

**JP „SRBIJAŠUME”, BEOGRAD**  
**ŠG „Dajičke planine” - Ivanjica**  
**ŠU „Golijska reka”**

---



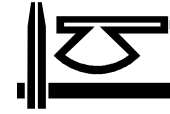
---

**OSNOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA**  
ZA  
**GJ "Dajičke planine"**  
(2021 - 2030)

---

---

**Biro za planiranje i projektovanje u šumarstvu**  
**Beograd, 2020.**



## 0.0. UVOD

### *I Uvodne informacije i napomene*

Prema Zakonu o šumama (Sl. gl. RS br 30/10, 93/12, 89/15 i 95/18), gazdinska jedinica "Dajičke planine" je u sastavu Golijskog šumskog područja, odnosno Zapadne šumske oblasti. Ovom gazdinskom jedinicom gazduje Š.U. "Golijaska reka" koja je u sastavu Š.G. "Golija" - Ivanjica, kao sastavnog dela J.P. "Srbijašume"- Beograd.

Za ovu gazdinsku jedinicu ovo je po redu osmo uređivanje. Prvo uređivanje izvršeno je 1952. godine, drugo 1962. godine, treće 1972. godine, četvrto 1980. godine, peto 1990. godine, na osnovu premera iz 1991.godine, šesto uređivanje 2000. godine, sedmo uređivanje 2010. godine i osmo 2020. godine.

Prikupljanje podataka za izradu ove OGŠ izvršeno je u toku 2019. 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.

Pri izradi ove OGŠ poštovane su odredbe Zakona o šumama Srbije (Sl. gl. RS br 30/10, 93/12, 89/15 i 95/18) i Pravilnika o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama (Sl. gl. RS, br. 122/03), ostalih Zakona koji se odnose na gazdovanje šumama i planskih dokumenata većeg ranga važnosti, takođe je vođeno računa o specifičnostima ove gazdinske jedinice.

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 ("Službeni glasnik RS", broj 45/2001. godine).

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

Važnost Osnove gazdovanja šumama je od 01.01.2021 do 31.12.2030 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 "Dajičke planine" se prostire između 20°14'06" i 20°19'21" istočne geografske dužine istočno od Pariza i između 43°23'35" i 43°28'19" 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: Gleđica, Kumanica, Dajići, Dobri Do i Vionica. U administrativnom pogledu pripada Moravičkom okrugu.

Prema popisu šuma i šumskog zemljišta ova gazdinaka jedinica pripada Golijskom šumskom području i nalazi se u jugozapadnom delu Republike Srbije

#### 1.1.2. Granice

Spoljna granica gazdinske jedinice "Dajičke planine" je vrlo razučena. Na jugu ove gazdinska jedinica graniči se sa g.j. "Golija" (odeljenja 1 i 70). Od Jelenjeg brda granica se spušta prema zaseoku Jasenovica, odakle skreće prema severu i graniči se sa privatnim imanjima meštana Jasenovice i Gleđice sve do Kumanice (Rimskog mosta). Odavde granica se lomi prema istoku preko Čikera i Bastovca i izlazi na Ravnu goru. Na ovom delu jednim malim delom (odeljenje 39) graniči se sa g.j. "Klekovica". Od Ravne gore granica ponovo lomi prema jugu gde se graniči sa privatnim imanjima ispod Okruglice i dolazi do zaseoka Jastrebovac pa se ponovo vraća prema severu i na ovom delu granica je jako krivudava i dolazi do ispod Okruglice gde se ponovo lomi prema istoku i preko Vrletnih strana silazi u potok Jastrebovac ispod Torina. Odavde granica se lomi prema jugu (Smrdan voda) i na ovom delu graniči se sa g.j. "Brusničke šume" odeljenja 15 i 16. Od Smrdan vode granica ima kurs juga prema Dajičkoj steni. Na ovom delu graniči se sa privatnim imanjima zaseoka Bela Stena. Od Dajičke Stene granica se lomi prema Belim vodama i ima kurs zapada. Od Belih voda granica se lomi prema jugu i ispod Jamnjaka silazi u Međugorski potok, odakle se ponovo lomi prema zapadu i izlazi na Jelenje Brdo.

Spoljna granica idenfikovana i obeležena je još prilikom prvog uređivanja, a sve promene od tada na terenu su materijalizovane i vidno obeležene.

Unutrašnje granice odeljenja obnovljene su u toku uređivanja 2019 godine.

#### 1.1.3. Površina

Gazdinska jedinica "Dajičke planine" nalazi se na teritoriji opštine Ivanjica.

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

Opština	Šume i šumsko zemljište				Ostalo zemljište			Površina G.J.	
	Šume	Šumske kulture	Šumsko zemljište	Svega	Neplodno	Za ostale svrhe	Svega		
Ivanjica	ha	2555,34	14,38	80,91	2.650,63	2,23	41,69	43,92	<b>2.694,55</b>
	%	94,83	0,54	3,00	98,37	0,08	1,55	1,63	<b>100,00</b>

Ukupna površina gazdinske jedinice "Dajičke planine" iznosi 2.694,55 ha.

Površine i zastupljenost vrsta zemljišta data su u prethodnoj tabeli. Ukupno obrasla površina iznosi 2.569,72 ha, tj. šumovitost iznosi 95,37%. Šume i šumsko zemljište zauzimaju 2.650,63ha (98,37%), ostalo zemljište je na 43,92ha (1,63%).

## 1.2. Imovinsko pravno stanje

### 1.2.1. Državni posed

Ukupna površina državnog poseda čiji je korisnik JP "Srbijašume" - Beograd, a sa kojom gazduje ŠU "Golijska Reka" iznosi 2.694 ha 55ari 10m<sup>2</sup>. Ova površina dobijana je na osnovu podataka Katastra nepokretnosti opštine Ivanjica.

Površina gazdinske jedinice, u odnosu na prošlo uređivanje šuma, smanjena je za 85,96 ha po osnovu rešavanja imovinsko pravnih odnosa sa privatnim licima. Na katastarskoj parceli br.2143 u KO Dobri Do ukupne površine od 93,1749 ha, JP "Srbijašume" sada su suvlasnici na 15,5291 ha (imaju pravo korišćenja).

Agencija za restituciju Republike Srbije, područna jedinica Kragujevac donela je rešenje br.46-000972/2012 datum 19.mart 2015.godine rešenje o vraćanju svojine zakonskim naslednicima Jovana Salevića iz Dobrog Dola (na kp. br.2143 u KO Dobri Do ukupne površine od 93,1749 ha), kome je svojina oduzeta odlukom Okružnog agrarnog suda od 05.04.1946. Pošto se od preko trideset zakonskih naslednika pokojnog Jovana Salevića nisu svi odazvali i upisali u katastar nepokretnosti kao novi vlasnici na kp. br.2143 u KO Dobri Do ukupne površine od 93,1749 ha, JP "Srbijašume" postalo je suvlasnik (pravo korišćenja) na 1/6 (15,5291 ha) površine kp. br.2143 u KO Dobri Do.

Postupak deobe na kp. br.2143 u KO Dobri Do ukupne površine od 93,1749 ha nije završen tj. u toku je i ne zna se gde je deo parcele koji je ostao u državnom vlasništvu i kojom treba da gazduje JP "Srbijašume". Odeljenja 33,34 i 32/e koja su se nalazila na kp. br.2143 u KO Dobri Do ukupne površine od 93,1749 ha, redukovana su na 1/6 (15,5291 ha) površine od ukupne površine (93,1749 ha). Ova odeljenja (33,34,32/e) sa redukovanom površinom stavljena su u režim "Prelaznog gazdovanja", pošto na terenu još nije izvršena deoba tj. ne zna se gde se nalazi površina kojom bi gazdovalo JP "Srbijašume".

### 1.2.2. Privatni posed

Površina tuđeg zemljišta (enklava) unutar gazdinske jedinice iznosi 102,47 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. Spisak katastarskih Opština

Rekapitulacija za GJ "Dajičke planine":

Red broj	Katastarska opština	Površina		
		ha	ar	m <sup>2</sup>
1.	Dobri do	350	33	03
2.	Kumanica	418	95	39
3.	Vionica	187	64	63
4.	Dajići	989	72	03
5.	Gleđica	747	90	02
<b>Ukupno GJ</b>		<b>2.694</b>	<b>55</b>	<b>10</b>

Spisak katastarskih parcela po katastarskim opštinama priložen je u "prilogu" osnove, poglavlje 12.0.

## 2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA

### 2.1. Reljef i geomorfološke karakteristike

Gazdinska jedinica "Dajičke planine" prostire se na severnim padinama planine Golije, u njenom središnjem delu. Golija je najviša planina Starovlaške visije i čitave jugozapadne Srbije. 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. Po lepoti i raznovrsnosti pejzaža, kao i očuvanosti izvornih prirodnih i kulturnih vrednosti, jedna je od najprivlačnijih planina u Srbiji. Planina Golija okružena je na severu planinom Jelicom, na istoku Kopaonikom, Čemernom i Radočelom, na zapadu Javorom, a na jugu Zlatarom, Jadovnikom i visoravni Pešter. Područje same Golije ograničeno je dolinom Ibra na istoku, Raške i Ljudske reke na jugu, Moravice na zapadu i srednjim delom doline Studenice na severu i severo-istoku. Odlikuje se bogatstvom vode i raznovrsnim živim svetom.

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

Gazdinsku jedinicu "Dajičke planine" preseca po sredini glavni grben (jug - sever) koji polazi od Ravne gore preko Okruglice i Rivotina do Jelenjeg brda i deli ovu gazdinsku jedinicu na dva dela.

Teren je jako izražen i reljefan. Najviša kota je Rivotina - 1.550 m nadmorske visine (odeljenje 51), a najniža tačka je u odeljenju 58 na ušću Pakošnice u Moravicu (620m n.v.). Najveći deo površine nalazi se u predelu između 800 i 1.200m nadmorske visine.

### 2.2. Geološka podloga i tipovi zemljišta

#### 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 biti 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 (gvoždjeviti ili crveni peščar), vapnovito-glinoviti (laporoviti peščar). Pojedini varijeteti peščara nose nazive i prema mineralnim sastojcima koji u njima preovlađuju, naprimer: 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** predstavljani su gnajsom, mikašistom, filitima i dr. U Golijskom šumskom području škriljci se javljaju zajedno sa peščarima.

#### Gnajs

Škriljasta stena, sastavljena od feldspata, kvarca i liskuna koji se javljaju kao bitni sastojci. Liskun može da bude zamenjen amfibolom, piroksenom itd. Kao sporedni sastojci javljaju se: amfibol, granat, grafit, i dr. Po sastavu se dakle, gnajs potpuno podudara sa granitom, ali se od njega razlikuje škriljastom strukturom. Međutim, ni u strukturi nema uvek određene granice između njih. Ima gnajseva čija se struktura vrlo mnogo približuje zrnastoj i gnajs tada po strukturi veoma liči na granit (granitni gnajs). Prema veličini sastojaka, po liskunima i po sporednim sastojcima, razlikuju se, kao i kod granita, mnoge vrste gnajseva: krupnozrni, sitnozrni, biotitski, muskovitski, amfibolski, turmalinski, granatski i dr.

#### Mikašist

Jako škriljava stena sastavljena od liskunskih najčešće muskovitskih listića i kvarca. Otsustvom feldspata i jačom škriljavošću razlikuje se od gnajsa. Kvarc gradi debele sočivaste grudve ili pločice. Zbog mnogo granata, turmalina, staurolita itd. koji se njemu nalaze, površina mu često izgleda grbičasta. Nekada u mikašistu nema liskuna i tada se ovakva vrsta izdvaja kao kvarcni škriljac ili kvarcit. Mikašisti su najčešće udruženi sa gnajsevima. Često pak prelaze sasvim postupno u filit. Razlikuju se od filita što su kod mikašista skoro svi mineralni sastojci vidljivi golim okom. Kao građevinski materijal znatno su lošiji od gnajsa. U rasprostranjenju kod nas prate gnajseve ali su manje zastupljeni od njih.



#### Filit

Veoma škriljava stena, zelenkaste, ljubičaste ili crne boje, čiji se sastojci kvarc i liskun, ne mogu se dobro razlikovati golim okom, jedino sigurno putem mikroskopa. Ljuspice liskuna i sericita su nagomilane na razne načine jedne preko drugih, zbog čega se stena svilasto preliva po čemu se razlikuje od argilošista. Postaje preobražajem iz glinovitih stena. Kod nas su filiti vrlo rasprostranjeni u starim paleozojskim tvorevinama i uz kristalaste škriljce manje su kristaliniteta.

### 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 zastupljeni su samo rankeri ili humusno - silikatna zemljišta.

#### Humusno - silikatno zemljište (ranker)

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° - 5,6°C, a količina 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 *Nadus stricta*. Na terenima, koji su obrasli gustim travnim pokrivačem ili zajednicama bukovih, bukovo - smrčevih i smrčevih šuma, na većim nadmorskim visinama, pojavljuju se i duboka humusno - silikatna zemljišta. Boja rankera dosta oscilira i sreće se u nijansama od izrazito crne do crvenkaste, što je posledica jakog uticaja supsrata. 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<sub>3</sub>, kako u početnim, tako i u zrelim stadijumima razvoja, što je uslovalo njihovom genezom na beskarbonantnim 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

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. Takođe ima i dosta izvora pitke vode.

Pored vodotoka na području ove gazdinske jedinice postoje i dva prirodna jezera: Dajičko ili Tičar jezero koje je zaštićeno kao prirodna retkost i jezero Okruglica.

*Kako je već ranije rečeno glavni greben Ravna gora, Okruglica, Rivotine, Jelenje brdo deli ovu gazdinsku jedinicu na dva glavna gravitaciona područja: sliv Moravice i sliv Studenice. Glavne pritoke Moravice su Pakošnica i Golijska reka u koju se uliva veći broj potoka iz ove gazdinske jedinice. Pritoke Studenice su potok Jastrebovac kao najveći vodotok u ovoj gazdinskoj jedinici i Srednja reka u koju se uliva veći broj potoka koji nastaju u ovoj gazdinskoj jedinici.*

Planinsku masu Javora i Golije rasčlanjuju doline Golijske reke, Nošnice i Moravice. Dolina Golijske reke nastaje od dva kraća i strma dolinska kraka, duboko usešena između Jankovog kamena, Prijekog brda, Pašine česme Bojovog brda. Moravica izvire ispod Kozje stene (1.350 m n.v.), pa se kod zaseoka Kumanice sastaje sa Golijskom rekom. Odavde Moravica teče prema severu, sve do Međurečja. Nošnica je duga 34,2 km. Ona izvire između Rude glave (1.380 m n.v.), Begova brda i Stupske česme. Teče prema severu do ispod zaseoka Butkova, odakle blago zaokreće prema istok-severoistoku, da bi se kod Međurečja sastala sa Moravicom.

Meridijanski dolinski delovi Nošnice i pomenuti izvorišni krakovi Moravice i Golijske reke odlikuju se neobično dubokom disekcijom, neprohodnošću i izrazitim klisurastim osobinama. Međurečje je manje erozivno proširenje na sastavcima Moravice, Nošnice i rečice sa severa. Tu se pomenuti tokovi sastaju skoro pod pravim uglovima. Odatle dolina Moravice skreće prema istok-severoistoku i istog je pravca kao i donji tok Nošnice. Taj deo doline je klisurastih osobina, sa neznatnim aluvijalnim ravnima i manjim dolinskim meandrima.

Jugoistočni obod sliva – ispod Klekovice (1.305 m n.v.), Ravne soje (1.106 m n.v.) i Velikih livada (1.280 m n.v.), zaseca lepezasta izvorišna čelenka bujičarskog toka Budoželjske reke. Duga je oko 6 km i istog je pravca kao Moravica od ušća Lučke reke do Manastirske klisure. Njen sliv je usečen u nepropustljiv teren i odlikuje se mnoštvom izvora, gustom rečnom mrežom i intenzivnom disekcijom.

Površina sliva Moravice iznosi 1.518 m<sup>2</sup>, a pravac toka je meridijanski. Dužina reke Moravice iznosi 86,9 km. Glavne pritoke Moravice dolaze s leve strane i tako je obrazovan asimetričan sliv – leva strana zahvata 72% njegove celokupne površine. Dužina sliva Moravice je 60km, a srednja širina 25 km.

Planinska reka Studenica izvire na planini Goliji, na mestu zvanom Otvračenica, na visini od 1.615 m, gde se nalaze izvorišta Crne reke i Studenca od kojih nastaje reka Studenica. Kod Ušća utiče u reku Ibar, kao njegova leva pritoka. Duga je 57,6 km, a njen sliv ima površinu 582 km<sup>2</sup>. Dolina joj je vrlo uzana i duboka.

Gornji tok Studenice se odlikuje velikim padom, pa je korito reke dosta usko sa mnogobrojnim brzacima, slapovima i tek po nekim virom. Kod sela Deviči u Studenicu se uliva Brusnička reka. Dalje se probija između planina Golije i Radočela formirajući predivnu klisuru, sve do ušća u reku Ibar kod mesta Ušće.

Na oko 12 km uzvodno od Ušća na platou iznad reke nalazi se manastir Studenica koji se od 1986. godine nalazi na listi svetske kulturne baštine. Osnivač Lavre Studeničke je Sveti Simeon Mirotočivi (kraj 12. veka), a zadužbina je rodonačelnika dinastije Nemanjića Stefana Nemanje. Manastir je vremenom postao veoma važan duhovni centar sa ogromnim uticajem na kulturni i društveni razvoj srednjovekovne Srbije. U blizini manastira se nalazi hotel i manastirski konak gde se mogu smestiti svi turisti (poželjno je da se prethodno najavi poseta i rezervišne smeštaj) koji žele da posete ovaj kraj.

Uzvodno od manastira, reka Studenica je izuzetno zanimljiva za sve ljubitelje ribolova na potočnu pastrmku.

Reka je snažnog protoka. Duga nešto manje od 60 km, širina rečnog korita varira od tri metra u gornjem do 15 m u srednjem i donjem toku, gde virovi dostižu dubinu i preko tri metra.

Studenica je izrazito salmonidnog karaktera a pored potočne pastrmke ima i uslova za opstanak lipljena (sa ovom ribom reka je poribljena u nekoliko navrata). Nažalost, ova riba je veoma retka, dok je populacija potočne pastrmke značajna, ali znatno ispod kapaciteta ove moćne planinske vode.

Dajičko jezero se nalazi na severozapadnoj strani Golije, u produžetku kose koja se od Jankovog kamena spušta prema severu i gradi razvođe između dve najveće i najpoznatije golijske reke – Moravice i Studenice. U morfo-hidrološkom smislu pripada slivu Moravice, a leži na 1.436 metara nadmorske visine u maloj, plitkoj depresiji. Površina vodenog okna je oko 160 kvadratnih metara, sa obimom od približno 50 metara. U narodu se ovo jezero često naziva Tičar, po brdu koje se nalazi sa njegove zapadne strane. Nije retkost čuti i naziv „Svatovsko jezero“, ili „Gorsko oko Golije“. Udaljeno je 33 km od Ivanjice.

Pod nazivom Dajičko jezero prvi put se pominje u spisima Josifa Pančića, Nedeljka Kašanina i Jovana Cvijića, kod meštana je ustaljen naziv Jezero ili Tičar. Prema jednoj legendi u jezeru su se nekada utopili svatovi, pa se zove i Svatovsko, po nekim pričama tu se okupljaju gorske vile. Jezero je bilo i ostalo kultno mesto ovoga kraja.

Pitanje nastanka jezera i njegove starosti predstavlja veoma složen problem, koji nije rasvetljen, a na čijem rešavanju se vrlo malo radi. Prema jednom mišljenju, jezero je nastalo pod neposrednim uticajem tektonskih pokreta. Drugo mišljenje je da je jezero glacialnog – ledničkog porekla. Ima i onih koji smatraju da je depresija jezera nastala pregrađivanjem starog inicijalnog dela doline Pakašnice (reke ponornice) velikom količinom deluvijuma odnosno materijala nastalog raspadanjem stena i taloženjem na blagim padinama.

Jezersko dno nije simetrično, već je nagnuto prema severozapadu, pa je najveća dubina, koja iznosi 3,2 metra, ekscentrično položena. Dubina neposredno uz žmiravac varira između 1 i 2,7 metara. Razlog zašto je dubina jezera pored obale relativno velika leži u tome što se vegetacija tresavskih biljaka pruža u obliku jednostavnog pokrivača od prvobitnih obala prema centru. Tresava nailazi na slobodnu površinu vode, prekriva je i pliva po njoj.

Kada je Nedeljko Košanin 1906. godine proučavao ovo jezero zaključio je da se njegova površina neprekidno smanjuje i procenio da je tadašnji obim vodene površine iznosio 103, a da je nekada bio 216 metara. Tadašnja površina jezerskog ogleдалa bila je oko 460 m<sup>2</sup>, a sa isušenim i vegetacijom pokrivenim delom 1.569,8 m<sup>2</sup>. Lako je zaključiti da se površina vodenog okna smanjila na jednu trećinu one koja je bila pre jednog veka. To jasno ukazuje na proces eutrofikacije, odnosno prihranjivanja vode đubrivima, koji je u poslednje vreme znatno ubrzan usled ljudskog faktora. Jezero je nekada ležalo usred guste smrčeve šume, a velike smrčve su se izdizale neposredno na obalama jezera. Vodom natopljena zemlja oko jezera bila je vrlo povoljna podloga za razvoj smrčevog drveća. U to vreme oko jezera nije bilo golih mesta, pa je ono predstavljalo gorsko ogleдалo.

Geološku podlogu jezera i njegove okoline čine filiti karbonske starosti. Jezero je formirano u škriljcu koji sadrži dosta liskuna i kvarca. Malena visoravan, koju zauzima jezerska depresija, ima blag nagib u svim pravcima. Sva uzvišenja oko jezera i presedlina na severnoj strani obrasli su smrčevom šumom. Goli su samo presedlina na južnom kraju i jedna uska zona oko jezera. Takva šumovitost ima veliki uticaj na osvetljenje, zagrevanje i isparavanje vode u jezeru.

Providnost vode je veoma mala. Uslovljava je siromaštvo vegetacije na dnu jezera. Boja vode je tamno mrka zbog crne boje muljevitog jezerskog dna. Iako je plitko u njemu nema čak ni submerznih biljaka koje se vezuju za dno. Košanin je utvrdio da ima vrlo mali broj živih algi, a da je mulj sastavljen uglavnom od izumrlih delova mahovina, sfagnuma i hipnuma, i monokotila, koje rastu na obali, ali i dosta polenovih zrnaca smrčve.

Ranije je jezero bilo bez ikakve komunikacije sa tekućom vodom, nije imalo nikakvih nadzemnih pritoka. Sada dobija vodu od kaptiranog izvora sa spomen-česmom posvećenom Vlastimiru Parezanoviću, pioniru šumarstva ovoga kraja, koja se nalazi preko puta. Na česmi piše: „Kad bi svaki čovek znao koje je drvo njegovo, nikada ga ne bi posekao“. Pod zaklonom smrčeve šume sneg se u proleće polako topi, pa ni ova voda nikada u jezero ne teče bujicom. Jezero leti nikada na presušuje, a kolebanje nivoa vode u njemu je neznatno. To upućuje na pretpostavku da mu voda stalno pritiče.





Glavni dotok vode je od atmosferskih padavina, snega i kiše. Područje sa koga se voda sliva u jezero nije veliko, ali zato što je blago nagnuto prema jezeru i pokriveno šumom, obezbeđeno je lagano i dugotrajno priticanje vode. Osnovna količina vode nastaje topljenjem snega. Leti jezero dobija vodu i od kiše koja je na ovoj nadmorskoj visini česta i obilna. Košanin je pretpostavio da u najdubljem delu jezera postoji izvor male izdašnosti, mada nema pouzdanih dokaza za podzemno doticanje vode.

Teško je pretpostaviti da li ima i gubitaka vode podzemnim putem s obzirom da se jezero nalazi na vododržljivoj i nepropusnoj podlozi. Veoma povoljnom kombinacijom svih navedenih faktora omogućeno je da jezero i pri najslabijem priticanju izvorske vode ne presuši ni za vreme najvećih suša. Time su stvorene pogodnosti za naseljavanje i održanje vodene vegetacije. Pre ulaska u jezero voda neko vreme teče potpuno ravnom podlogom, usled čega se materijal sa okolnog bilja uzgred taloži. Ovom procesu na ruku ide i gust vegetacioni pokrivač tresave, koji filtrira vodu koja se uliva u jezero.

Nema sumnje da se slobodna vodena površina veoma brzo smanjuje i da vegetacija sve više osvaja jezersko okno. Pored toga, i okolna šuma se prореđuje, pa prostor oko jezera sve više zahvata suva utrina. Usled toga se pojačava izloženost sunčevom zračenju, smanjuje vlažnost vazduha i jezero sve više izlaže uticaju vazdušnih struja. Posledica je jače zagrevanje i isparavanje vode. Relativno mala količina vode u jezeru bi se mogla zagrejati i iznad temperature vazduha kada jezero ne bi imalo podzemne pritoke. I leti je voda u njemu prilično hladna, a tokom zime jezero je najčešće zaledeno.

Tresava je isušeni i vegetacijom pokriveni deo nekadašnjeg jezera. Ona zahvata mnogo veći prostor nego slobodna vodena površina. Elementi tresavske vegetacije smenjuju se od periferije prema centru jezera, tako da se jasno vidi prelaz iz livadske u visoku tresavu. Proces napredovanja tresave i redukovanja slobodne vodene površine odvija se po celoj periferiji jezera. U jezerskoj depresiji vlada relativno zatišje, koje obezbeđuje okolno drveće, pa obalska vegetacija nije izložena poremećajima od talasanja vode. Zbog toga je prelaženje vodene površine u tresavu moglo ići ravnomerno i brzo.

Glavni elementi jezerske tresave su mahovine Sphagnum i Hypnum sa niskim, gustim i uvek zelenim busenom, sa kojima se meša oštrica Carex. Prve podatke o flori ove tresave dao je naš čuveni naučnik Josif Pančić (1814-1888), do kojih je došao prilikom istraživanja obavljenog 1875. godine. Na tresavi ne raste nijedna drvenasta biljka, niti ima ijedne dikotile sa viđenijim i lepšim cvetom.

Daičko jezero je veoma bogato algama, čijem razviću pogoduje veća nadmorska visina. Košanin je 1906. godine ustanovio 117 vrsta i varijeteta algi iz 53 roda. Novinu za Srbiju predstavljalo je 28 rodova sa 115 vrsta i varijeteta. Od njih su dve vrste i jedan varijetet predstavljale novinu i za celokupnu nauku.

Životinjski svet Dajičkog jezera je nedovoljno istražen, ali se zna da je ovo jezero jedino stanište u Srbiji za tri vrste vodenih insekata iz reda odonata – vilinskih konjica. Jezero je jedno od retkih staništa repatog vodozemca – Triturus cristatus.

Godine 1966. godine Skupština opštine Ivanjica je na predlog Republičkog zavoda za zaštitu prirode Srbije donela Rešenje o stavljanju pod zaštitu Dajičkog jezera – tresave kao prirodne retkosti i prirodnog spomenika geobotaničkog karaktera na površini od dva hektara. Ovo jezero treba čuvati za nauku i za Goliju i štiti ga od negativnih antropogenih uticaja.

Nebeska suza je jezero na Goliji koje krasi svojom lepotom, čarolija koja osvaja svakog posetioca. Jezero se nalazi na 1.495 metara nadmorske visine, iznad puta Ivanjica – Međurečje – Kumanica – Bele Vode, na 29-om kilometru južno od ove varošice. Jedno je od retkih pojava koje sigurno treba obići. Nepravilnog je oblika i predstavlja površinski najveće jezero u Moravičkom kraju.

Jezero se nalazi u Okruglici na samoj Goliji. Njen nastanak potiče u novijoj istoriji. Smešteno je u **reljefu** Velikih livada gde izvire Jastrebovačka reka (leva pritoka Studenice). Sama lokacija jezera jeste na samom putu Ivanjica – Bele vode na maloj i neuređenoj travnatoj zaravni, a udaljeno od glavnog puta malo više od jednog kilometara. Put do samog jezera teško je prohodan za putnička vozila tako da sam prilaz iskoristite u lepoj šetnji netaknute prirode koja ga okružuje.

Golijsko jezero Nebeska suza nastalo je ne tako davne 1977 godine posle razarajućeg zemljotresa u Rumuniji. Kako tvrde meštani, posle nemilog događaja, nastalo je urušavanje zemljišta koje je kasnije stvorilo akumulaciju vode. Sam lokalitet nije ispitan od nadležnih službi. Ono što krasi samo jezero jeste netaknuta priroda oko njega, gusta četinarska šuma i pašnjaci. Vodi se kao najveće u Moravičkom kraju a njegova površina je 500 m<sup>2</sup>. Ono što je čudno oko ovog jezera jeste da još nije utvrđeno kako se akumulira voda. Oko njega nema pritoka reka jedino što je logično jesu kišnice i izvor koji se nalazi na dnu jezera. Naučnicima je posebno interesantno ovo jezero iz razloga što još uvek nije ispitan.

Ono što je zaista čudno jeste da niko ne održava same prilaze ovom i drugim lokalitetima. Malo se o njima zna a još manje govori. GolijaInfo sa svojim prijateljima, ljubiteljima prirode, trudiće se da uvek i na vreme promovise ovakve lokalitete. Ukaže i drugim zaljubljenicima u prirodu šta mogu obići i videti. Samo tako mnogim ljudima može da se desi čarolija koja osvaja. Čarolija koju svaki posetilac Golije može da doživi na svakom koraku. Zato se kaže da je definitivno sama planina neotkriveni biser Srbije.

## 2.4. Klimatski uslovi

Klimatski podrejon IIIe (Moravički kraj) odlikuje se kontinentalnom i umereno-kontinentalnom klimom modifikovanom pod uticajem reljefa i nadmorske visine. Prema klimatskoj reonizaciji, područje kome pripada gazdinska jedinica "Dajičke planine" (620m n.v. – 1.560m n.v.) ima obeležja dva klimatska regiona. Dolinski sa brdskim regionom obuhvata prostore do 700 m nadmorske visine, a karakteriše se umereno kontinentalnom klimom modifikovanom uticajem okolnih planina. Prelazni region obuhvata prostor između 700 i 1.300 metara nadmorske visine, odlikuje se dugim i ostrim 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.

Prema geografskoj širini, Ivanjica i njena okolina bi trebalo da imaju umerenokontinentalnu klimu, ali su reljef i biljni pokrivač uticali da skoro ceo Moravički kraj ima planinsku klimu, sa umereno toplim letima i hladnim zimama sa dosta snežnih padavina. Jedino u dolini Moravice je umerenokontinentalna klima. Karakteristike klime svrstavaju ovaj kraj u ekskluzivne evropske klimatske banje i nije slučajno u Ivanjici izgrađen Zavod za specijalizovanu rehabilitaciju.

Padavine su ravnomerno raspoređene u toku godišnjih doba. Kiše su česte u proleće i jesen. Vetrovi su blagi i donose promenu vremena. Ističu se južni vetar i severac. Južni duva s kraja zime i početkom proleća, pa ubrzava topljenje snega. Severac duva tokom cele godine, ali znatno jače zimi. Ovaj vetar doprinosi tome da i u najtoplijim letnjim danima nema velikih vrućina.

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

- glavnoj meteorološkoj stanici (gl) Požega, koja je smeštena na 310 m nadmorske visine i nalazi se na 43° 51' severne geografske širine i 20° 02' istočne geografske dužine (po Griniču);
- glavnoj meteorološkoj stanici (gl) Zlatibor, koja je smeštena na 1.028 m nadmorske visine i nalazi se na 43° 44' severne geografske širine i 19° 43' istočne geografske dužine (po Griniču);
- glavnoj meteorološkoj stanici (gl) Sjenica, koja je smeštena na 1.038 m nadmorske visine i nalazi se na 43° 17' severne geografske širine i 20° 00' istočne geografske dužine (po Griniču);
- glavnoj meteorološkoj stanici (gl) Kraljevo, koja je smeštena na 215 m nadmorske visine i nalazi se na 43° 42' severne geografske širine i 20° 42' istočne geografske dužine (po Griniču).

Vrednosti meteoroloških stanica su uzete sa internet stranice RHMZ:

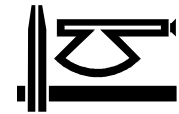
**Požega φ 43°51N λ 20°02E n. v. 310 m**

#### SREDNJE MESEČNE, GODIŠNJE I EKSTREMNE VREDNOSTI 1961-1990

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
<b>TEMPERATURA °C</b>													
Srednja maksimalna	1,7	6,0	11,5	16,9	21,6	24,5	26,6	26,6	23,2	17,4	10,0	3,1	15,8
Srednja minimalna	-6,4	-3,6	-0,4	3,6	8,4	11,8	12,9	12,5	9,6	4,8	0,4	-4,0	4,1
Normalna vrednost	-2,6	0,7	5,1	10,1	14,7	17,7	19,2	18,6	15,1	9,9	4,3	-0,7	9,3
Apsolutni maksimum	18,8	22,7	27,7	29,6	35,6	36,1	39,4	37,6	36,3	29,7	27,6	20,0	39,4
Apsolutni minimum	-30,7	-27,5	-20,2	-8,0	-1,3	3,2	5,3	3,8	-2,4	-6,5	-18,4	-27,2	-30,7
Sr. br. mraznih dana	28,0	22,0	15,8	4,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	4,0	13,3	24,9	112,8
Sr. br. tropskih dana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	2,8	6,9	7,3	2,2	0,0	0,0	0,0	20,1
<b>RELATIVNA VLAGA (%)</b>													
Prosek	85,1	80,6	73,9	69,8	73,6	75,6	74,4	76,2	79,3	81,0	84,1	87,2	78,4
<b>TRAJANJE SIJANJA SUNCA</b>													
Prosek	45,1	66,0	120,6	152,6	177,0	184,4	226,3	217,4	153,5	110,6	64,2	33,3	1551,0
Broj vedrih dana	1,4	1,7	3,5	3,6	2,1	2,0	4,3	4,7	2,2	1,1	1,5	1,0	29,1
Broj oblačnih dana	17,0	13,5	12,3	9,8	10,1	8,5	5,8	5,7	7,8	9,7	13,9	18,4	132,5
<b>PADAVINE (mm)</b>													
Sr. mesečna suma	52,1	42,4	49,3	58,0	86,0	84,1	80,5	60,0	59,2	49,9	62,4	56,0	739,9
Max. dnevna suma	34,2	34,8	37,6	72,8	59,4	56,7	62,2	46,5	64,5	39,8	95,3	35,2	95,3
Sr. br. dana ≥ 0.1 mm	15,1	13,5	13,5	12,9	14,3	14,8	11,2	10,4	12,0	12,9	13,8	15,1	159,5
Sr. br. dana ≥ 10.0 mm	1,5	1,1	1,4	1,6	2,7	3,2	2,7	1,9	2,1	1,6	1,8	1,6	23,2
<b>POJAVE (broj dana sa...)</b>													
snegom	9,7	8,2	5,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	2,8	8,0	35,5
snežnim pokrivačem	23,1	14,8	5,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	4,1	15,3	62,9
maglom	10,4	7,2	3,9	3,7	9,9	11,9	12,8	15,4	17,5	17,6	11,2	12,2	133,7
gradom	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	0,3	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	1,8

#### SREDNJE MESEČNE, GODIŠNJE I EKSTREMNE VREDNOSTI 1981-2010

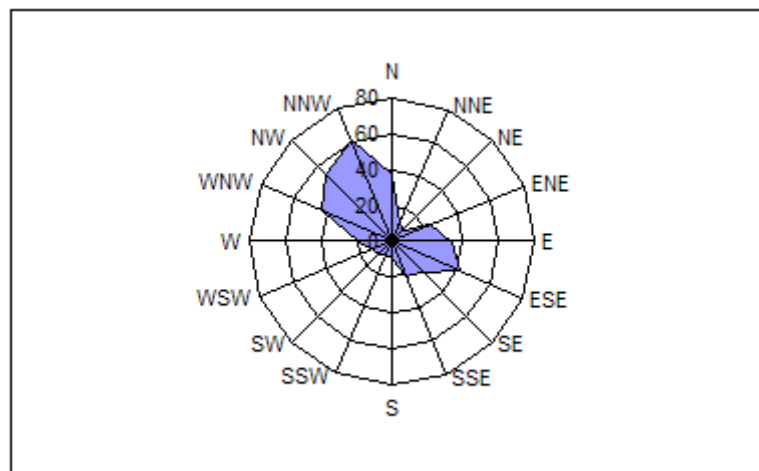
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
<b>TEMPERATURA °C</b>													
Srednja maksimalna	2,8	6,6	12,1	17,4	22,5	25,3	27,5	27,6	22,9	17,4	9,7	3,7	16,3



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Srednja minimalna	-5,1	-4,2	-0,3	3,9	8,8	12,4	13,5	13,3	9,9	5,6	0,3	-3,5	4,6
Normalna vrednost	-1,6	0,4	5,3	10,2	15,2	18,3	20,0	19,5	15,1	10,2	4,1	-0,4	9,7
Apsolutni maksimum	20,6	24,4	28,8	30,4	33,3	37	41,0	38,8	36,3	32,5	27,6	23,0	41,0
Apsolutni minimum	-30,7	-27,5	-19,1	-9,4	-1,1	2,8	4,1	4,5	0,4	-7,5	-18,4	-21,2	-30,7
Sr. br. mraznih dana	27	23	15	4	0	0	0	0	0	3	14	24	111
Sr. br. tropskih dana	0	0	0	0	1	6	10	10	2	0	0	0	29
RELATIVNA VLAGA (%)													
Prosek	86	80	74	71	73	75	74	75	79	82	85	87	78
TRAJANJE SIJANJA SUNCA													
Prosek	43,5	72,0	114,8	136,7	174,4	188,1	228,9	215,9	144,5	92,5	57,6	34,4	1503,2
Broj vedrih dana	2	3	4	3	3	3	6	5	2	1	1	1	34
Broj oblačnih dana	17	12	12	10	9	8	5	6	8	10	14	19	129
PADAVINE (mm)													
Sr. mesečna suma	42,7	41,9	45,8	58,0	74,8	88,4	76,3	59,6	65,8	57,1	63,5	52,3	726,4
Max. dnevna suma	29,8	45,0	30,8	39,2	59,4	60,3	101,3	74,4	64,5	44,1	95,3	48,8	101,3
Sr. br. dana $\geq 0.1$ mm	13	13	13	13	14	14	11	10	10	11	12	14	148
Sr. br. dana $\geq 10.0$ mm	1	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	22
POJAVE (broj dana sa....)													
snegom	8	8	5	1	0	0	0	0	0	0	3	7	32
snežnim pokrivačem	19	14	6	0	0	0	0	0	0	0	5	14	58
maglom	12	7	4	4	9	9	11	13	16	18	14	12	127
gradom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Relativne čestine vetra po pravcima i tišine u promilima i srednje brzine vetra u m/s 1981-2010.god.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
rel.čestine(‰)	37	10	10	24	34	42	24	20	9	8	9	11	18	43	52	61	587
srednje brzine (m/s)	2	1,5	1,6	1,8	1,8	1,5	1,4	1,4	1,7	1,8	1,9	2,2	1,9	1,7	1,7	1,7	



Zlatibor  $\phi$  43°44N  $\lambda$  19°43E n. v. 1028 m

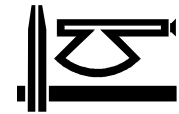
SREDNJE MESEČNE, GODIŠNJE I EKSTREMNE VREDNOSTI 1961-1990

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
TEMPERATURA °C													
Srednja maksimalna	0,3	2,3	6,3	11,4	16,1	19,0	21,1	21,2	18,0	12,9	7,4	1,9	11,5
Srednja minimalna	-6,4	-4,6	-1,6	2,7	7,3	10,1	11,8	11,9	9,0	4,7	-0,1	-4,5	3,4

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Normalna vrednost	-3,3	-1,5	2,0	6,6	11,5	14,4	16,3	16,3	13,1	8,4	3,2	-1,5	7,1
Apsolutni maksimum	13,8	18,2	21,7	24,5	29,7	31,1	34,0	32,4	30,8	25,0	20,6	17,1	34,0
Apsolutni minimum	-22,8	-19,8	-18,7	-7,3	-3,3	-2,2	4,2	2,4	-2,0	-7,0	-14,5	-19,0	-22,8
Sr. br. mraznih dana	27,0	22,5	18,5	7,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,2	4,2	15,2	24,7	120,3
Sr. br. tropskih dana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
RELATIVNA VLAGA (%)													
Prosek	84,3	81,5	75,3	70,6	72,2	74,7	72,7	71,9	74,8	77,2	80,9	85,4	76,8
TRAJANJE SIJANJA SUNCA													
Prosek	81,2	92,9	136,9	161,6	197,7	213,8	263,3	250,6	201,2	162,9	106,2	72,0	1940,3
Broj vedrih dana	3,5	2,7	3,9	3,2	2,2	2,5	6,7	8,5	7,9	6,8	4,3	3,0	55,2
Broj oblačnih dana	14,3	12,6	11,8	8,9	8,2	7,6	5,7	4,8	6,7	9,0	11,0	13,2	113,8
PADAVINE (mm)													
Sr. mesečna suma	68,0	60,8	64,0	76,8	100,0	110,0	96,0	78,3	83,4	66,6	85,4	75,0	964,3
Max. dnevna suma	47,6	37,6	33,3	56,1	53,2	67,2	82,3	65,0	116,0	39,7	75,5	49,6	116,0
Sr. br. dana $\geq 0.1$ mm	15,3	14,6	15,7	15,6	16,0	16,0	12,4	11,3	11,1	11,1	13,5	15,0	167,6
Sr. br. dana $\geq 10.0$ mm	2,1	1,8	1,8	2,1	3,5	3,4	3,2	2,7	2,5	2,2	2,7	2,2	30,2
POJAVE (broj dana sa...)													
snegom	14,1	13,4	11,7	6,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1	2,0	7,3	11,8	67,8
snežnim pokrivačem	28,0	23,1	19,0	6,2	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	2,0	11,1	22,2	112,3
maglom	12,4	10,6	10,7	8,8	8,4	9,0	6,6	6,0	8,9	10,7	12,4	12,8	117,3
gradom	0,0	0,0	0,0	0,4	0,7	0,3	0,3	0,6	0,1	0,0	0,0	0,1	2,5

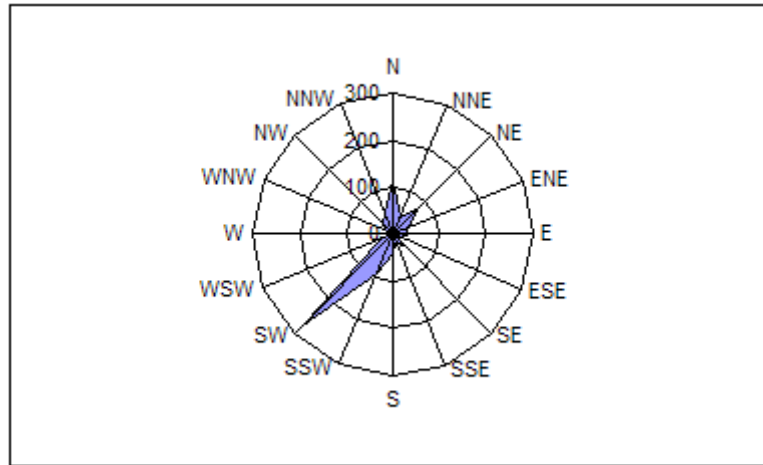
#### SREDNJE MESEČNE, GODIŠNJE I EKSTREMNE VREDNOSTI 1981-2010

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII	god.
TEMPERATURA °C													
Srednja maksimalna	2,1	3,3	7,5	12,4	17,6	20,8	23,1	23,3	18,6	14,0	7,8	2,6	12,8
Srednja minimalna	-5,2	-4,7	-1,2	3,2	7,9	10,8	12,7	12,9	9,0	5,1	0,1	-4,0	3,9
Normalna vrednost	-2,1	-1,3	2,4	7,2	12,3	15,4	17,2	17,5	13,1	8,8	3,2	-1,2	7,7
Apsolutni maksimum	17,6	19,9	24,9	25,6	31,7	34,4	35,8	34,4	32,2	30	25,5	17,2	35,8
Apsolutni minimum	-19,8	-19,4	-18,7	-8,8	-2,1	-0,2	4,1	2,4	0,2	-11,2	-14,5	-18,5	-19,8
Sr. br. mraznih dana	26	22	18	6	0	0	0	0	0	4	15	24	116
Sr. br. tropskih dana	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	5
RELATIVNA VLAGA (%)													
Prosek	83	79	74	70	70	73	70	70	75	78	80	85	76
TRAJANJE SIJANJA SUNCA													
Prosek	92,1	105,7	141,9	161,4	210,1	229,8	272,9	259,4	196,1	160,6	108,1	76,4	2014,5
Broj vedrih dana	4	4	4	4	3	4	8	9	7	6	5	4	63
Broj oblačnih dana	13	11	11	10	8	7	5	6	8	9	11	14	113
PADAVINE (mm)													
Sr. mesečna suma	65,4	68,5	73,4	79,0	94,4	110,2	96,3	78,8	98,3	78,2	92,3	82,6	1017,3
Max. dnevna suma	31,9	51,9	42,6	40,1	63,1	67,2	82,3	65	89,9	60,6	90,1	67,3	90,1
Sr. br. dana $\geq 0.1$ mm	15	15	16	17	16	15	12	11	12	12	13	16	171
Sr. br. dana $\geq 10.0$ mm	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	33
POJAVE (broj dana sa...)													
snegom	13	13	12	5	1	0	0	0	0	2	7	13	66
snežnim pokrivačem	27	24	20	5	0	0	0	0	0	2	12	23	114
maglom	14	12	13	10	9	9	8	7	11	12	14	16	134
gradom	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2



Relativne čestine vetra po pravcima i tišine u promilima i srednje brzine vetra u m/s 1981-2010.god.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
rel.čestine(‰)	110	39	81	33	32	12	28	15	38	92	271	35	14	8	29	52	111
srednje brzine (m/s)	1,9	1,5	1,5	1,7	1,7	1,9	2	2,2	3,7	4	2,9	2,3	1,7	1,5	1,5	1,7	



Sjenica  $\phi$  43°17N  $\lambda$  20°00E n. v. 1038 m

SREDNJE MESEČNE, GODIŠNJE I EKSTREMNE VREDNOSTI 1961-1990

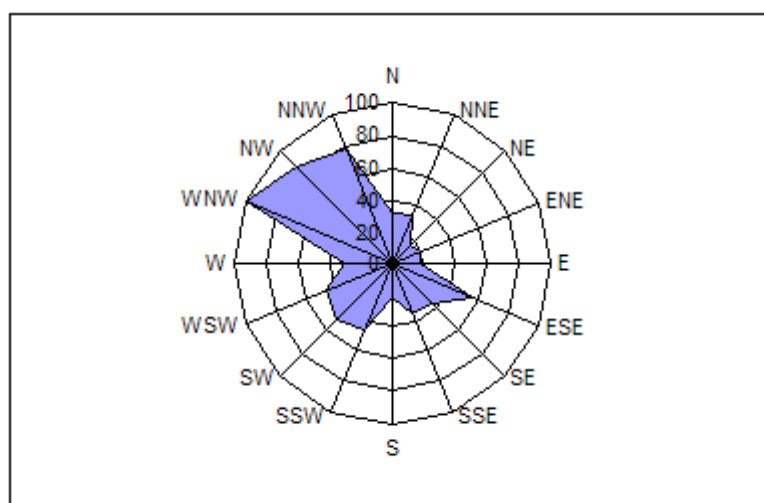
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
<b>TEMPERATURA °C</b>													
Srednja maksimalna	-0,4	2,2	6,7	11,8	16,7	19,7	21,9	22,3	19,0	14,1	8,0	1,9	12,0
Srednja minimalna	-9,8	-7,3	-3,5	0,8	4,7	7,3	8,3	8,0	5,2	1,3	-2,5	-6,9	0,5
Normalna vrednost	-5,0	-2,7	1,3	6,1	10,9	13,7	15,3	15,0	11,7	7,0	2,3	-2,6	6,1
Apsolutni maksimum	14,0	19,4	21,9	24,3	28,8	31,5	33,5	32,8	29,7	26,5	20,2	18,0	33,5
Apsolutni minimum	-35,6	-31,0	-25,0	-8,3	-6,4	-3,7	-0,4	-1,3	-9,3	-10,7	-26,2	-29,6	-35,6
Sr. br. mraznih dana	28,8	24,4	22,9	12,3	2,4	0,4	0,0	0,3	2,2	11,7	18,9	26,7	151,0
Sr. br. tropskih dana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
<b>RELATIVNA VLAGA (%)</b>													
Prosek	84,8	83,1	79,0	73,1	73,5	76,1	75,1	75,4	78,4	79,8	81,9	85,1	78,8
<b>TRAJANJE SIJANJA SUNCA</b>													
Prosek	77,7	93,1	147,2	171,1	209,3	219,7	261,5	246,3	193,6	157,0	103,5	68,6	1948,6
Broj vedrih dana	2,3	2,3	3,7	3,0	2,5	2,5	6,9	7,0	5,7	5,5	3,4	2,5	47,3
Broj oblačnih dana	15,1	13,2	12,2	10,0	8,9	8,1	5,4	4,8	6,2	8,8	12,2	14,9	119,8
<b>PADAVINE (mm)</b>													
Sr. mesečna suma	49,7	38,2	38,6	48,7	73,9	85,2	68,5	67,3	59,9	57,2	71,5	53,9	712,6
Max. dnevna suma	35,4	58,6	33,7	45,6	46,5	41,6	65,8	47,2	51,0	45,1	59,5	37,3	65,8
Sr. br. dana $\geq$ 0.1 mm	14,4	13,3	13,3	13,7	14,5	14,9	11,5	10,4	10,3	10,6	12,4	14,0	153,3
Sr. br. dana $\geq$ 10.0 mm	1,2	0,7	0,9	1,1	2,3	2,8	2,4	2,4	2,0	1,8	2,2	1,2	21,0
<b>POJAVE (broj dana sa....)</b>													
snegom	13,8	12,3	10,5	5,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2	1,5	5,8	10,7	60,4
snežnim pokrivačem	27,9	22,9	16,4	3,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	1,2	7,5	21,4	101,3
maglom	8,4	5,6	2,6	1,3	5,0	10,0	11,7	11,8	13,3	9,9	6,2	7,8	93,6
gradom	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	1,8

SREDNJE MESEČNE, GODIŠNJE I EKSTREMNE VREDNOSTI 1981-2010

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
<b>TEMPERATURA °C</b>													
Srednja maksimalna	1,5	3,0	7,4	12,2	17,6	21,0	23,3	23,7	19,1	14,8	8,1	2,6	12,9
Srednja minimalna	-8,2	-7,5	-3,0	1,2	5,2	8,1	9,5	9,4	6,1	2,4	-2,4	-6,1	1,2
Normalna vrednost	-3,6	-2,7	1,8	6,5	11,5	14,7	16,5	16,2	11,9	7,8	2,2	-2,1	6,7
Apsolutni maksimum	17,2	18,6	21,7	26,0	29,4	32,2	34,7	36,2	31,5	26,7	27,3	18,0	36,2
Apsolutni minimum	-35,6	-31,0	-24,2	-12,7	-3,8	-1,4	-0,4	0,9	-4,5	-11,5	-26	-28,6	-35,6
Sr. br. mraznih dana	28	25	22	10	2	0	0	0	1	9	20	25	142
Sr. br. tropskih dana	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	5
<b>RELATIVNA VLAGA (%)</b>													
Prosek	82	80	77	72	72	73	72	73	78	79	81	84	77
<b>TRAJANJE SIJANJA SUNCA</b>													
Prosek	87,0	101,3	145,6	162,3	206,2	229,5	264,4	246,1	179,6	145,7	96,6	72,6	1936,8
Broj vedrih dana	3	4	4	3	3	4	7	7	4	4	3	3	48
Broj oblačnih dana	13	12	11	9	8	7	5	5	7	9	11	15	110
<b>PADAVINE (mm)</b>													
Sr. mesečna suma	46,3	47,4	46,4	55,7	71,5	79,1	66,9	62,0	75,6	62,4	74,1	62,2	749,5
Max. dnevna suma	36,8	60,5	35,0	35,6	46,5	66,4	53,4	46,2	39,5	60,4	73,6	59,3	73,6
Sr. br. dana $\geq 0.1$ mm	14	14	14	15	15	14	12	11	12	12	12	15	160
Sr. br. dana $\geq 10.0$ mm	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	2	2	23
<b>POJAVE (broj dana sa....)</b>													
snegom	13	13	11	4	0	0	0	0	0	1	7	12	61
snežnim pokrivačem	27	23	18	4	0	0	0	0	0	2	9	21	103
maglom	8	5	3	2	5	10	11	11	12	10	7	8	92
gradom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Relativne čestine vetra po pravcima i tišine u promilima i srednje brzine vetra u m/s 1981-2010.god.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
rel.čestine(‰)	32	33	16	19	18	54	36	34	21	45	49	45	31	100	86	79	302
srednje brzine (m/s)	2,3	1,9	1,6	1,5	2	2,5	2,6	2,2	2,6	3,2	4	2,8	2	2,4	2,9	2,6	





Kraljevo  $\phi$  43°42N  $\lambda$  20°42E n. v. 215 m

SREDNJE MESEČNE, GODIŠNJE I EKSTREMNE VREDNOSTI 1961-1990

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII	god.
TEMPERATURA °C													
Srednja maksimalna	3,3	6,8	12,0	17,7	22,3	25,2	27,3	27,5	23,9	18,0	11,0	5,0	16,7
Srednja minimalna	-4,3	-1,7	1,4	5,7	10,1	13,1	14,2	13,7	10,6	6,0	1,9	-2,1	5,7
Normalna vrednost	-0,5	2,3	6,5	11,7	16,2	19,1	20,8	20,4	16,8	11,5	6,2	1,4	11,0
Apsolutni maksimum	18,2	25,5	27,6	32,1	34,8	37,7	38,9	38,7	37,3	31,9	28,6	21,9	38,9
Apsolutni minimum	-24,0	-23,6	-14,4	-3,5	-1,6	5,0	7,0	3,1	-1,8	-5,6	-17,4	-19,2	-24,0
Sr. br. mraznih dana	24,4	18,1	11,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,8	10,3	20,3	88,3
Sr. br. tropskih dana	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1	3,8	7,7	9,3	2,8	0,2	0,0	0,0	25,0
RELATIVNA VLAGA (%)													
Prosek	81,1	76,7	69,8	65,7	70,0	72,4	70,4	70,0	74,1	76,0	79,5	83,1	74,1
TRAJANJE SIJANJA SUNCA													
Prosek	58,1	83,7	139,1	163,3	202,8	212,7	255,8	251,9	193,2	151,8	77,7	45,1	1835,2
Broj vedrih dana	3,0	2,9	4,2	3,6	4,2	4,4	9,2	10,4	8,7	7,3	3,2	2,4	63,5
Broj oblačnih dana	15,5	14,3	12,6	10,4	10,2	7,3	5,2	4,8	6,9	9,0	13,1	16,7	126,0
PADAVINE (mm)													
Sr. mesečna suma	53,6	49,1	53,3	60,5	91,7	96,0	75,6	57,0	57,5	45,8	60,1	60,8	761,0
Max. dnevna suma	34,9	71,4	39,4	33,4	124,1	40,8	44,2	56,1	61,9	40,5	62,2	55,6	124,1
Sr. br. dana $\geq$ 0.1 mm	14,4	12,7	13,3	13,2	14,7	14,4	11,2	10,3	9,6	9,1	12,3	13,9	149,1
Sr. br. dana $\geq$ 10.0 mm	1,4	1,0	1,7	1,7	2,6	3,3	2,8	1,9	2,0	1,5	1,8	2,0	23,7
POJAVE (broj dana sa....)													
snegom	10,7	8,4	6,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	3,3	8,8	38,4
snježnim pokrivačem	16,7	9,4	4,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	3,9	12,8	47,5
maglom	6,4	3,1	1,3	1,2	3,0	2,5	2,2	3,9	8,0	8,1	7,3	7,5	54,5
gradom	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2

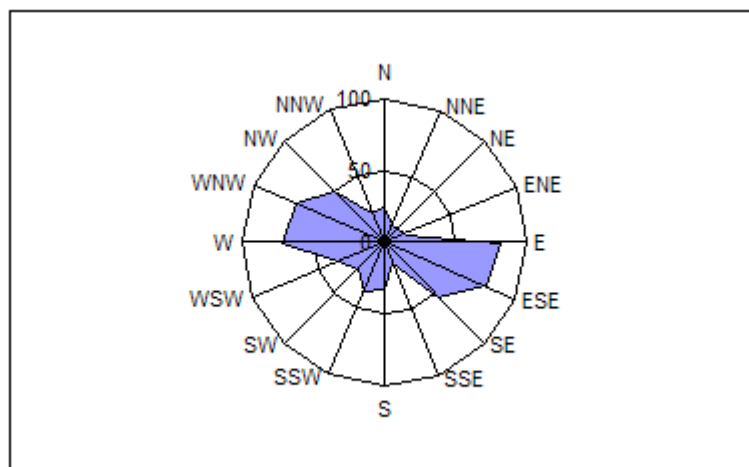
SREDNJE MESEČNE, GODIŠNJE I EKSTREMNE VREDNOSTI 1981-2010

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII	god.
TEMPERATURA °C													
Srednja maksimalna	4,4	7,2	12,4	17,9	22,9	25,9	28,4	28,6	23,7	18,1	10,9	5,4	17,2
Srednja minimalna	-3,2	-2,0	1,7	5,9	10,5	13,7	15,1	15,0	11,1	6,8	2,0	-1,7	6,2
Normalna vrednost	0,3	2,3	6,8	11,8	16,7	19,8	21,8	21,5	16,8	11,8	6,0	1,6	11,5
Apsolutni maksimum	20,0	23,4	30,3	32,1	34,6	39,2	43,6	41,0	37,3	32,8	28,6	22,0	43,6
Apsolutni minimum	-23,7	-23,6	-14,4	-6,3	1,3	2,9	7,0	3,1	2,1	-5,6	-13,6	-18,0	-23,7
Sr. br. mraznih dana	24	19	10	2	0	0	0	0	0	2	10	19	86
Sr. br. tropskih dana	0	0	0	0	1	6	12	12	3	0	0	0	34
RELATIVNA VLAGA (%)													
Prosek	81	75	69	66	69	70	68	68	74	77	79	83	73
TRAJANJE SIJANJA SUNCA													
Prosek	57,6	86,6	133,3	160,3	214,3	225,8	267,1	257,5	181,3	137,3	76,8	44,8	1842,8
Broj vedrih dana	3	4	4	4	4	5	10	10	7	6	3	2	62
Broj oblačnih dana	15	12	11	9	9	6	5	4	7	9	12	16	114
PADAVINE (mm)													
Sr. mesečna suma	45,1	45,4	52,9	62,6	71,2	92,2	76,8	64,9	59,1	57,3	56,6	56,1	740,3
Max. dnevna suma	34,9	71,4	39,4	50,6	69,8	73,8	75,8	61,2	39,6	50,6	62,2	38,1	75,8
Sr. br. dana $\geq$ 0.1 mm	13	13	13	13	14	13	10	9	10	10	11	14	143
Sr. br. dana $\geq$ 10.0 mm	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	23
POJAVE (broj dana sa....)													
snegom	9	9	6	1	0	0	0	0	0	0	4	8	37

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
snežnim pokrivačem	15	12	5	1	0	0	0	0	0	0	5	12	49
maglom	8	3	1	1	2	1	2	2	6	9	7	8	50
gradom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Relativne čestine vetra po pravcima i tišine u promilima i srednje brzine vetra u m/s 1981-2010.god.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
rel.čestine(‰)	24	12	14	17	81	77	54	16	32	36	25	35	72	67	49	21	365
srednje brzine (m/s)	1,9	1,7	1,6	1,7	3,1	3,3	3,2	2	1,9	1,6	1,5	1,5	1,8	2,5	2,7	2,4	



Sa privredne tačke gledišta, klimatski uslovi najvećeg dela višeg brdskog, nižeg i višeg planinskog pojasa optimalno odgovaraju šumarstvu - održanju i korišćenju autohtonih šuma, kao i uvođenju i gajenju drugih šumskih vrsta kojima odgovaraju ovi stanišni uslovi.

## 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 u našim ravničarskim krajevima: toplote i vlage. U planinskim pak, 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 "Dajičke planine" (620m n.v. – 1.550m n.v.) prema vertikalnom članjanju šumske vegetacije pripada planinskom pojasu.

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

1. Kompleks (3) (pojas) kseromezofilnih kitnjakovih i grabovih tipova šuma
2. Kompleks (4) (pojas) mezofilnih bukovih i bukovo četinarskih tipova šuma
3. 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:

- (31) Šuma kitnjaka i cera (*Quercion petraeae-cerris*) na različitim smeđim zemljištima
- (42) Planinska šuma bukve (*Fagenion moesiaceae montanum*) na različitim smeđim zemljištima
- (47) Šuma smrče, jele i bukve (*Abieti-Piceion*) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
- (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:

- (313) Šume kitnjaka i cera (*Quercetum petraeae-cerris*) na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima
- (421) Planinska šuma bukve (*Fagetum moesiaca montanum*) na različitim smeđim zemljištima
- (471) Šuma smrče, jele i bukve (*Piceo-Fago-Abietetum*) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
- (472) Šuma smrče i jele (*Piceo-Abietetum*) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
- (611) Šuma smrce (*Piceion excelsae serbicum*) na distričnim humusno-silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima

### **313 - Šume kitnjaka i cera (*Quercetum petraeae-cerris*) na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima**

Šume kitnjaka i cera, čine prelaz između čistih šuma kitnjaka i šuma sladuna i cera. Ove šume zauzimaju donji pojas kitnjakovih šuma, do oko 600 metara nadmorske visine, na širokom rasponu različitih tipova zemljišta i toplim ekspozicijama. To su nešto kserotermnije šume od monodominantnih šuma kitnjaka, a mezofilnije od šuma čistog cera

### **421 - Planinska šuma bukve (*Fagetum moesiaca montanum*) na različitim smeđim zemljištima**

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 25°.

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 pyraeaster*, *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 mikroklimatske 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 vazдушna 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 subsocijacija.

Planinska šuma bukve u ovoj gazdinskoj jedinici javlja se na plitkom do 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.

### **471 - Šuma smrče, jele i bukve (*Piceo-Fago-Abietetum*) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski**

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*, *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris filix-mas*, *Polygonatum verticillatum*, *Anemone agrimonoides*, *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.

### **472 - Šuma smrče i jele (*Piceo-Abietetum*) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski**

Šuma smrče i jele je dosta retka. U spratu drveća javljaju se samo smrča i jela. U spratu žbunja pored navedenih vrsta postoji i jarebika (*Sorbus aucuparia*). U spratu prizemne flore ustanovljene su sledeće vrste: *Galium rotundifolium*, *Gentiana asclepiadea*, *Rubus hirtus*, *Oxalis acetosella*, *Luzula luzulina*, *Picea excelsa*, *Polytrichum commune*, *Vaccinium myrtillus*, *Mycelis muralis*, *Veronica officinalis*, *Dryopteris carthusiana*, *Sambucus racemosa*, *Rubus idaeus*, *Luzula silvatica*, *Prenanthes purpurea* i *Diacranum scoparium*.

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

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 excelsae-serbicum montanum*) na smeđim podzolastim zemljištima javlja se na Goliji na nadmorskim visinama od 1.450 do 1.700 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 1.700 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 Odvračenice) 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 dopunjuju i zamenjuju.

**Klimatski faktori** pokazuju karakteristike kontinentalne i umereno-kontinentalne klime, koja je modifikovana uticajem reljefa i nadmorske visine. Područje kome pripada gazdinska jedinica "Dajičke planine" (620m n.v. – 1.560m n.v.) ima obeležja dva klimatska regiona. Dolinski sa brdskim regionom obuhvata prostore do 700 m nadmorske visine, a karakteriše se umereno kontinentalnom klimom modifikovanom uticajem okolnih planina. 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.

Prema geografskoj širini, Ivanjica i njena okolina bi trebalo da imaju umerenokontinentalnu klimu, ali su reljef i biljni pokrivač uticali da skoro ceo Moravički kraj ima planinsku klimu, sa umereno toplim letima i hladnim zimama sa dosta snežnih padavina. Jedino u dolini Moravice je umerenokontinentalna klima.

#### Mikroklima šumskih staništa

Prilikom analize šumskih staništa na jednom širem području (regionu) nije samo dovoljno da se upoznaju karakteristike regionalne klime (makroklimе), 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 ekspozicija) 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.). Snižanjem temperature, manjom ukupnom količinom toplote i skraćanjem 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 zooantropogenih uticaja su degradirane šume.

## 3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE

### 3.1. Opšte privredne karakteristike

#### Opšti podaci:

Ukupna površina opštine Ivanjica po katastru nepokretnosti (2018. godina) je 109.000 ha. Površinu opštine čini 49 naselja, a sastavljena je od 42 katastarske opštine. Od toga na šume otpada 55.505 ha (50,9 %), korišćeno poljoprivredno zemljište zauzima 30.491 ha (28,0%), a ostalo zemljište je na 21,1 %.

Podaci preuzeti iz statističkog godišnjaka „Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2019“:

Opština	Površina opštine u km <sup>2</sup>	Broj naselja	Katastarske opštine	Stanovništvo (stanje 30.06.2018.) *		Zaposlena lica (stanje 31.12.2018.)	Nezaposlena lica (stanje 31.12.2018.)	Obrasla šumska površina (ha)	Stepen šumovitosti (%)
				ukupno	po 1 km <sup>2</sup>				
Ivanjica	1.090	49	42	29.832	27	8.276	3.449	55.505,04	50,92

\* stanje 30.06.2018. – procenjen broj stanovnika na taj dan

#### Stanovništvo:

Stanovništvo prema polu i starosti po popisu 2011. godine:

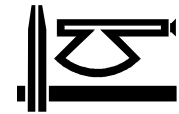
Opština	Pol	Ukupno	Punoletni	Prosečna starost
Ivanjica	oba pola-ukupno	31.963	26.535	43,1
	muškarci	16.081	13.296	42,2
	žene	15.882	13.239	44,1

Registrovana zaposlenost, 2018. godine, godišnji prosek (godišnji prosek je izračunat kao aritmetička sredina broja zaposlenih za svih 12 meseci):

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	8.276	5.658	2.173	445	277	190

Registrovana zaposlenost po sektorima delatnosti, 2018. godina:

- poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo: 353;
- rudarstvo: 0;
- prerađivačka industrija: 3.144;
- snabdevanje električnom energijom, gasom i parom: 44;
- snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama: 83;
- građevinarstvo: 458;
- trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila: 963;
- saobraćaj i skladištenje: 521;
- usluge smeštaja i ishrane: 307;
- informisanje i komunikacije: 107;
- finansijske delatnosti i delatnost osiguranja: 53;
- poslovanje nekretninama: 4;
- stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti: 185;
- administrativne i pomoćne uslužne delatnosti: 62;
- državna uprava i obavezno socijalno osiguranje: 305;
- obrazovanje: 488;
- zdravstvena i socijalna zaštita: 425;
- umetnost, zabava i rekreacija: 95;
- ostale uslužne delatnosti: 234.



### 3.2. Ekonomske i kulturne prilike

Po podacima statističkog godišnjaka „Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2019”, prosečna zarada na teritoriji opštine Ivanjica, bez poreza i doprinosa, po zaposlenom u periodu januar-decembar 2018. godine je 36.863 dinara. Budžetski prihodi po stanovniku su 27.078 dinara, a budžetski rashodi po stanovniku su 29.601 dinara.

Opšti podaci o poljoprivrednim gazdinstvima, popis poljoprivrede 2018. god.:

Opština	Broj gazdinstava	Korišćeno poljoprivredno zemljište	Oranice i bašte	Voćnjaci	Vinogradi	Livade i pašnjaci	Goveda	Svinje	Ovce	Živina	Traktori	Godišnja radna jedinica
Ivanjica	6.697	30.491	5.770	4.276	0	20.279	7.252	8.443	22.856	31.621	3.806	13.419

Prodaja i otkup izabranih proizvoda poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, 2018. god.:

Opština	pšenica	kukuruz	svinje	goveda	jaja, hiljadu komada	mleko, hiljadu litara	pasulj	krompir	jabuke	šljive	grožđe
	tona				tona						
Ivanjica	/	/	/	35	/	172	/	786	/	436	/

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

Turizam, 2018. god.:

Opština	Turisti	Poseta turista	Noćenja turista	Prosečan broj noćenja
Ivanjica	svoga	19.134	80.857	
	domaći	17.166	77.318	4,5
	strani	1.968	3.539	1,8

Dužina puteva (km) na teritoriji opštine Ivanjica po podacima preuzetim iz statističkog godišnjaka „Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2019”:

Ukupno	Savremeni kolovoz	Državni putevi I reda		Državni putevi II reda		Opštinski putevi	
		Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz
369,713	262,365	78,828	78,828	120,885	94,737	170,0	88,8

U ukupnu dužinu puteva, kao i kod državnih puteva I reda (magistralni), nije uračunata dužina auto-puteva.

Registrovana motorna i priključna vozila, 2018. god.:

Mopedi	Motocikli	Putnički automobili	Autobusi	Teretna vozila	Radna vozila	Priključna vozila
49	50	8.160	44	1.600	35	1.049

Na teritoriji opštine Ivanjica nalazi se jedanaest ustanova za decu predškolskog uzrasta (2017/2018) i dece korisnika ima 630.

Osnovno obrazovanje, 2017/2018 (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	
		svoga	završili školu		svoga	završili školu		svoga	završili školu
27	117	2.286	304	1	10	4	1	32	/

Srednje obrazovanje, 2017/2018 (kraj školske godine):

Redovne srednje škole								Srednje škole za učenike sa smetnjama u razvoju		
škole	odeljenja	učenici gimnazije		učenici četvorogodišnje srednje škole		učenici trogodišnje srednje škole		šk./odelj. pri redovnim srednjim šk.	učenici	
		svega	završili školu	svega	završili školu	svega	završili školu		svega	završili školu
2	35	426	87	399	93	77	17	/	/	/

Lekari, stomatolozi i farmaceuti u zdravstvenoj službi, 2018. god.:

Lekari				Stomatolozi	Farmaceuti	Broj stanovnika na jednog lekara
ukupno	opšte medicine	na specijalizaciji	specijalisti			
45	4	9	32	4	1	663

### 3.3. Organizacija i materijalna opremljenost šumskog gazdinstva

Golijskim šumskim područjem gazduje šumsko gazdinstvo "Golija" iz Ivanjice 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 "Dajičke planine" gazduje Š.U. "Golijska reka"

Kadrovska struktura u Š.U. Golijska reka (01.01.2020.god.):

- diplomirani šumarski inženjeri	4
- čuvari parka prirode	9
- čuvari šuma	/
- revirni tehničari za privatne šume i zaštitu životne sredine	1
- poslovođe	8
- šumski radnici	2
- šumski radnici (sekač – motorista)	1
- administratori	2
- knjigovođe	1
- vozač terenskog vozila	1
- blagajnik	/
- poslovođa semenske i rasadničke proizvodnje	/
- referent za građevinarstvo	/
- nekvalifikovani radnici, ostale struke (spremačica i domar)	1
<b>Ukupno:</b>	<b>30</b>



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 veći broj radnika 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" (01.01.2020.god.):

Radne mašine šumskog gazdinstva:

Šumski traktori	Zglobni traktor LKT 81	2
	Traktor IMT 565 sa vitlom	1
	Agregat	1
	Traktor IMT 542	2
	Prikolica IMT 3/3	1
	Prikolica IMT 635.35	1
Građevinska mehanizacija	Grejder Liu Gong 4165	1
	Buldozer TG 80	1
	Buldozer CAT D6K2	1
	Buldozer TG 120k	2
	Buldozer TG 220	1
	Fagram Kovi 180	1
	Utovarivač ULT 160	1
	New Holland B115B	1
	Bomag BW212D-5	1
	Teretna vozila i prikolice	FAP 2629 VB/45
FAP 2629VBK 6*4		2
KAMAZ 53212		1
MAN TGS33.400		1
FAP 2640 BK/32,6*4		1
Prikolica FVK PK14		1
Prikolica Palfinger		1
GAZ vatrogasni 33027		1
FAP 3040 B/45,6*4		1
Dacia Dokker Van		1
"GOŠA"FNPN 25		1
TAM 110 T7 BV		1
GAZ 330273-350		1

Vozila šumskog gazdinstva:

Terenska vozila	Lada Niva 1.7	29
	UAZ 31512*	1
	UAZ 315140	1
Putnička vozila	Škoda Octavia 2.0	1
	Dacia Duster 1,5DCi	1
	Jugo Tempo 1.1	1
	Zastava Koral IN 1.1	1
Laki autobus	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 uredajnom razdoblju.
- Korišćenje ostalih šumskih resursa u dosadašnjem periodu, nije bilo.

### **3.5. 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. "Ekodrv-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. "Drvo in plus" doo
12. "Beli bor-Petronijević" doo
13. "Madera-W" tpr
14. "Partizan" doo
15. "Star jela" doo
16. "VIN-Rabrenović-Drvopromet" doo
17. "Omo prom" doo
18. "Holz tim" doo
19. "Bor promet" doo
20. "Crown forest" doo
21. "Trgo-promet" doo
22. "Trn" doo
23. "Vila dol" doo



## 4.0. FUNKCIJE ŠUMA

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

Šuma ima veliki značaj u životu čoveka. "Šuma je složena formacija (biogeocenoza) drveća koje utiče jedno na drugo i na sredinu u kojoj se nalazi" (Bunoševac, T. 1951). Upravo dug proces proizvodnje u šumi, podstakao je čoveka da razvoj ovoga dela prirode usmeri u pravcu što većih koristi.

Pored proizvodnje drvene mase, šuma ima veliki značaj kada su u pitanju opšte-korisne funkcije šuma. Ona ima veliki značaj u sprečavanju pojave vodene i eolske erozije. Šuma je snažan regulator oticanja voda, koje u obliku atmosferskih taloga padnu na površinu zemlje. U stabilnim ekosistemima je dozvoljeno korišćenje šumskih produkata u okviru granica održivog prinosa i šumske stabilnosti.

Sve šume imaju i velike socijalne vrednosti kao i vrednosti značajne za životnu sredinu. Vrednosti koje poseduje mogu uključivati retke vrste, lokacije za rekreaciju ili resurse koje iskorišćava lokalno stanovništvo.

Šume kao dobro od opšteg interesa obnavljaju se, održavaju i koriste pod uslovima i na način koji obezbeđuje trajno očuvanje i uvećavanje njihovih prirodnih vrednosti i ekoloških funkcija, trajno i funkcionalno korišćenje, zaštitu od štetnih posledica i uzgoj koji obezbeđuje stalno uvećanje prinosa.

Polazeći od sve većeg značaja opšte-korisnih funkcija šuma i trendova privrednog i turističkog razvoja, treba očekivati sve veće angažovanje šuma u rekreaciono-turističkoj delatnosti. U tom cilju potrebno je šume tehnički urediti, tj. izgraditi nove i kvalitetne puteve, ili rekonstruisati postojeće kapacitete.

Zbog brojnih koristi za društvo u celini, šume i šumsko zemljište su po Zakonu o šumama "dobro od opšteg interesa", pa je prema tome gazdovanje šumama i šumskim područjima složen i odgovoran društveni zadatak. Polazeći od potreba i zahteva društva u odnosu na šume i šumska područja, neophodno je utvrditi potencijal šuma i šumskih staništa i definisati funkcije šuma tj. odrediti osnovnu prioritetnu namenu šuma u šumskom području. Mnogobrojna dejstva šuma nazivamo funkcijama i imaju trajan značaj za ljudsko društvo, a moguće ih je uslovno svrstati u tri grupe:

- Proizvodne funkcije
- Opštekorisne funkcije
- Socijalne funkcije

Proizvodne funkcije šuma predstavljene su proizvodnjom drveta (tehničkog i prostornog), divljači (sitne i krupne), i ostalih proizvoda šuma (lekovito bilje, pečurke, šumski plodovi, smola i drugo). Opštekorisne funkcije šuma podrazumevaju zaštitne i druge funkcije. U socijalne funkcije šuma spadaju obrazovne, naučno istraživačke, odbrambene i druge funkcije. U svakoj šumi ili njenom delu istovremeno se ostvaruje više funkcija šuma koje se vremenski i prostorno prepliću i svaka od njih u određenom delu šumama ima veći ili manji značaj za društvenu zajednicu. Od realnih potreba društva u odnosu na šumu, potrebno je za svaki deo šume odrediti najznačajniju funkciju šume - osnovnu namenu. Dalje gazdovanje šumama tj. preuzimanje određenih mera (uređajnih i uzgojnih) mora biti u funkciji najpotpunijeg ostvarenja najznačajnije funkcije - osnovne namene, tj. da se postigne funkcionalna trajnost. Pored prioritetne funkcije šuma ostvaruju se, donekle i ostale funkcije šuma, ali njihovo korišćenje može biti u onoj meri, koje neće biti na štetu obezbeđenja najpotpunijeg ostvarenja prioritetne funkcije šuma. Pored napred navedenog pri određivanju prioritetne funkcije šuma, moraju se ispoštovati Zakon i planska dokumenta većeg ranga važnosti kojima je obuhvaćena ova materija.

Šume po Zakonu o šumama (Sl. gl. Rs, br. 30/10, 93/12, 89/15 i 95/18) 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 prioritarnim 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 prioritarnu 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 prioritarnim 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 prioritarnosti 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 " Dajičke planine " utvrđene su sledeće globalne i prioritarnosti 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 ograničeni.

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

#### **Član 2**

Režime i mere zaštite na zaštićenom području predlaže organizacija za zaštitu prirode (u daljem tekstu: zavod) u postupku izrade studije zaštite za svako zaštićeno područje, kroz valorizaciju prirodnih vrednosti i stepena ugroženosti područja koje se predlaže za zaštitu u cilju ocuvanja i unapređenja zaštićenog područja.

Na zaštićenom području uspostavlja se režim zaštite I stepena, režim zaštite II stepena i/ili režim zaštite III stepena.

#### **Član 3**

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

Režim zaštite I stepena ograničava radove i aktivnosti na:

- 1) naučna 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) sprovođenje zaštitnih, sanacionih i drugih neophodnih mera u slučaju požara, prirodnih nepogoda, udesa, rekonstrukcije, sanacija i održavanja postojećih objekata od posebnog značaja kao što su visokonaponski dalekovodi, bolesti i prenamnoženja određenih biljnih i životinjskih vrsta.

Nacin, obim, mesto i vreme izvođenja ovih aktivnosti moraju biti planirani kako bi se sprecio svaki oblik ugrožavanja temeljnih vrednosti zaštićenog područja. Ukoliko postoji sumnja u posledice aktivnosti na temeljne vrednosti smatra se da imaju značajan negativan uticaj i u tom slučaju se ne mogu dozvoliti.

#### **Član 4**

**Režim zaštite II stepena zabranjuje** izgradnju objekata, radove i aktivnosti utvrđene članom 35. Zakona o zaštiti prirode.

Režim zaštite II stepena radove i aktivnosti ograničava na:

- 1) regulaciju i pregradivanje vodotoka, formiranje vodoakumulacija kod kojih voda koja dotice ili se dodatno zadržava ili akumulirana voda, ograničava na količinu do ukupno 10 miliona m<sup>3</sup>, melioracione i druge hidrotehnicke radove, na površinu do ukupno 5 ha;
- 2) izgradnju hidroelektrana pojedinačne snage maksimalno do 5 MW;
- 3) izgradnju elektrana na bio-gas i to elektrana snage do ukupno 1 MW, dok se izgradnja solarnih elektrana ograničava na kapacitet do ukupno 50 kW;
- 4) objekte turističkog smeštaja, ugostiteljstva, nautičkog turizma, turističke 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 saobraćajne, 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) korišćenje kamena, gline i drugog materijala na tradicionalan nacin na površinu terena do 150 m<sup>2</sup>;

- 7) objekte za konvencionalno gajenje domaćih životinja i sitne divljaci u okviru postojećih seoskih domaćinstava 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 naučnoistraživački, s tim što se na pojedinim delovima vodotoka, koji su značajni za reprodukciju, može zabraniti;
- 9) lovstvo na sanitarni lov divljaci, zaštitu i unapređivanje populacija divljaci u lovištu I mere na unapređivanje staništa divljaci;
- 10) sakupljanje gljiva, divljih biljnih i životinjskih vrsta samo na sakupljanje na privatnim parcelama;
- 11) mere gazdovanja šumama i šumskim zemljištem utvrđenim u planovima i osnovama gazdovanja šumama kojima se obezbeđuje umereno povećanje površina pod šumskim ekosistemima i poboljšanje njihovog sastava, strukture i zdravstvenog stanja, očuvanje raznovrsnosti i izvornosti drveća, žbunja i ostalih biljnih i životinjskih vrsta u šumskim sastojinama;
- 12) održavanje postojećih poljoprivrednih monokultura;
- 13) unošenje vrsta stranih za divlji biljni i životinjski svet regije u kojoj se nalazi zaštićeno područje;
- 14) primenu hemijskih sredstava na upotrebu veštačkih đubriva 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. Postojeći izgrađeni objekti energetskih i rudarskih subjekata i zapoceti radovi na režimu zaštite II stepena, koriste se u skladu sa zakonom.

#### Član 5

**Režim zaštite III stepena zabranjuje** izgradnju objekata, radove i aktivnosti utvrđene članom 35. Zakona o zaštiti prirode.

**Režim zaštite III stepena radove i aktivnosti ograničava 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 ograničava na kapacitet do ukupno 100 kW;
- 3) izgradnja vetrogeneratora i to samo na izgradnju u značajno izmenjenim, antropogenim područjima 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 značajno izmenjenim, antropogenim područjima u rubnim zonama spoljašnjih granica III stepena;
- 5) izgradnju objekata turističkog smeštaja i javnih skijališta, infrastrukturne mreže i infrastrukturnih objekata u skladu sa održivim korišćenjem prirodnih vrednosti i kapacitetom prostora;
- 6) skladišta industrijske robe i građevinskog materijala i vikendica i to na rubne delove zaštićenog područja i uz postojeća naselja;
- 7) eksploataciju i primarnu preradu rezervi mineralnih sirovina i geotermalnih resursa na udaljenosti koja su veća 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 zaštićenog područja, u skladu sa zakonom;
- 9) izgradnju naselja i širenje njihovih građevinskih područja, na izgradnju unutar i oko postojećih naselja i na izgradnju individualnih stambenih objekata i malih industrijskih i privrednih objekata. Nije dozvoljeno širenje postojećih naselja u pravcu područja u režimu I i II stepena zaštite;
- 10) ribolov - na rekreativni, sanacioni i naučnoistraživački, s tim što se na pojedinim delovima vodotoka, koji su značajni za reprodukciju, može zabraniti;
- 11) lov - na potrebe održavanja optimalne brojnosti i zdravstvenog stanja populacija lovnih vrsta;
- 12) lovstvo - na zaštitu, upravljanje, lov, korišćenje populacija divljači u lovištu, očuvanje i mere na unapređuju staništa divljači i zaštitu, uređivanje i održavanje lovišta;
- 13) formiranje šumskih monokultura alohtonih vrsta na šumskom zemljištu, osim u cilju sprečavanja erozije i sanacije devastiranih i neplodnih površina;
- 14) održavanje postojećih poljoprivrednih monokultura;
- 15) primenu hemijskih sredstava na upotrebu veštačkih đubriva na obradivim površinama, a za hemijska sredstva za zaštitu bilja uz saglasnost Ministarstva.



### 4.3. Gazdinske klase

Gazdinsku klasu čine sve sastojine iste namene, istih ili sličnih stanišnih i sastojinskih prilika za koje se prikazuje stanje šumskog fonda i utvrđuje jedinstveni ciljevi i mere gazdovanja, planira gazdovanje šumama i određuje prinos.

Formiranje gazdinskih klasa na ovaj način i njihova jasna određenost i karakteristike omogućuju realna planska opredeljenja u cilju obezbeđivanja pre svega osnovnog principa racionalnog korišćenja, a to je funkcionalno trajno održivo korišćenje potencijala u Golijskom šumskom području.

Usvajajući napred navedeno, gazdinske klase formirali smo na osnovu tri osnovna kriterijuma:

- namene površine
- sastojinske celine
- pripadnosti grupi ekoloških jedinica

U ova tri osnovna kriterijuma sadržani su svi oni kriterijumi koje je i Pravilnik o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvodačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama (Sl.gl. RS, br.122/03 od 12.12.2003.god.) propisao.

Prema tome gazdinsku klasu označava osam brojeva, od kojih, prva dva broja označavaju namenu, sledeća tri broja po redu označavaju sastojinsku celinu, a zadnja tri broja označavaju grupu ekoloških jedinica.

U gazdinskoj jedinici "Dajičke planine" izdvojen su sledeće gazdinske klase:

Gazdinska klasa	Sastojinska celina	Grupa ekoloških jedinica
<b>Namenska celina 51. Park prirode - I stepen zaštite</b>		
<i>Visoke jednodobne šume bukve</i>		
51.351.421	351.Visoka (jednodobna) šuma bukve	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
<i>Visoke šume smrče</i>		
51.401.611	401.Visoka šuma smrče	611.Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na distričnim humusno-silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima
<i>Veštački podignute sastojine</i>		
51.470.421	470.Veštački podignuta sastojina smrče	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
51.475.421	475.Veštački podignuta sastojina crnog bora	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
<b>Namenska celina 52. Park prirode - II stepen zaštite</b>		
<i>Visoke šume cera</i>		
52.191.313	191.Visoka šuma cera	313.Šuma kitnjaka i cera (Quercetum petraeae-cerris) na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima
<i>Šikare</i>		
52.266.421	266.Šikara	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
<i>Visoke šume bukve</i>		
52.351.421	351.Visoka (jednodobna) šuma bukve	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
52.352.421	352.Visoka (raznodobna) šuma bukve	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
<i>Izdanačke šume bukve</i>		
52.360.421	360.Izdanačka šuma bukve	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
52.361.421	361.Izdanačka mešovita šuma bukve	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
<i>Devastirane šume bukve</i>		
52.362.421	362.Devastirana šuma bukve	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
<i>Visoke mešovite šume</i>		

Gazdinska klasa	Sastojinska celina	Grupa ekoloških jedinica
52.363.471	363.Visoka šuma bukve, jele i smrče	471.Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
52.395.471	395.Visoka šuma jele, bukve i smrče	471.Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
<b>Visoke šume smrče</b>		
52.401.611	401.Visoka šuma smrče	611.Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na distričnim humusno-silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima
52.403.472	403.Visoka šuma smrče i jele	472.Šuma smrče i jele (Piceo-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
52.404.471	404.Visoka šuma smrče i bukve	471.Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
52.405.471	405.Visoka šuma smrče, jele i bukve	471.Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
<b>Veštački podignute sastojine</b>		
52.470.421	470.Veštački podignuta sastojina smrče	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
52.470.471	470.Veštački podignuta sastojina smrče	471.Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
52.470.611	470.Veštački podignuta sastojina smrče	611.Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na distričnim humusno-silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima
52.471.421	471.Veštački podignuta mešovita sastojina smrče	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
52.471.611	471.Veštački podignuta mešovita sastojina smrče	611.Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na distričnim humusno-silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima
52.475.421	475.Veštački podignuta sastojina crnog bora	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
52.476.313	476.Veštački podignuta mešovita sastojina crnog bora	313.Šuma kitnjaka i cera (Quercetum petraeae-cerris) na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima
52.476.421	476.Veštački podignuta mešovita sastojina crnog bora	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
52.477.421	477.Veštački podignuta sastojina belog bora	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
52.478.421	478.Veštački podignuta mešovita sastojina belog bora	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
52.478.611	478.Veštački podignuta mešovita sastojina belog bora	611.Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na distričnim humusno-silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima
52.479.421	479.Veštački podignuta sastojina ostalih četinara	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
<b>Namenska celina 53. Park prirode - III stepen zaštite</b>		
<b>Izdanačke šume cera</b>		
53.196.313	196.Izdanačka mešovita šuma cera	313.Šuma kitnjaka i cera (Quercetum petraeae-cerris) na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima
<b>Devastirane šume cera</b>		
53.197.313	197.Devastirana šuma cera	313.Šuma kitnjaka i cera (Quercetum petraeae-cerris) na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima
<b>Šiblji</b>		
53.267.421	267.Šiblji	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
<b>Šume breze, jasike i bagrema</b>		
53.325.421	325.Izdanačka šuma bagrema	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
<b>Visoke šume bukve</b>		



Gazdinska klasa	Sastojinska celina	Grupa ekoloških jedinica
53.351.421	351.Visoka (jednodobna) šuma bukve	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
53.352.421	352.Visoka (raznodobna) šuma bukve	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
53.358.471	358.Visoka šuma bukve i smrče	471.Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
53.363.471	363.Visoka šuma bukve, jele i smrče	471.Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
<b>Izdanačke šume bukve</b>		
53.360.421	360.Izdanačka šuma bukve	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
<b>Devastirane šume bukve</b>		
53.362.421	362.Devastirana šuma bukve	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
<b>Visoke šume jele</b>		
53.395.471	395.Visoka šuma jele, bukve i smrče	471.Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
53.397.472	397.Visoka šuma jele i smrče	472.Šuma smrče i jele (Piceo-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
<b>Visoke šume smrče</b>		
53.401.611	401.Visoka šuma smrče	611.Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na distričnim humusno-silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima
53.403.472	403.Visoka šuma smrče i jele	472.Šuma smrče i jele (Piceo-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
53.404.471	404.Visoka šuma smrče i bukve	471.Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
53.405.471	405.Visoka šuma smrče, jele i bukve	471.Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
<b>Veštački podignute sastojine</b>		
53.470.421	470.Veštački podignuta sastojina smrče	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
53.470.471	470.Veštački podignuta sastojina smrče	471.Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
53.470.611	470.Veštački podignuta sastojina smrče	611.Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na distričnim humusno-silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima
53.471.421	471.Veštački podignuta mešovita sastojina smrče	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
53.471.611	471.Veštački podignuta mešovita sastojina smrče	611.Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na distričnim humusno-silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima
53.475.421	475.Veštački podignuta sastojina crnog bora	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
53.476.421	476.Veštački podignuta mešovita sastojina crnog bora	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
53.477.421	477.Veštački podignuta sastojina belog bora	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim zemljištima
53.477.611	477.Veštački podignuta sastojina belog bora	611.Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na distričnim humusno-silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima
53.478.421	478.Veštački podignuta mešovita sastojina belog bora	421.Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaе montanum) na različitim smeđim 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 "Dajičke planine" prikazano je sledećim tabelama.

Namena globalna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
16	2569.72	100.0	1003817.4	100.0	390.6	24459.0	100.0	9.5	2.4
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2569.72</b>	<b>100.0</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>390.6</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>9.5</b>	<b>2.4</b>

Po globalnoj nameni gazdinska jedinica ulazi u sastav parka prirode "Golija" na 2.569,72 ha (100,0 %).

Šume ove gazdinske jedinice prema osnovnoj (prioritetnoj) nameni svrstane su u tri namenske celine. Stanje sastojina po namenskim celinama za gazdinsku jedinicu "Dajičke planine" prikazano je sledećom tabelom:

Namena osnovna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
51	54.24	2.1	19942.3	2.0	367.7	515.1	2.1	9.5	2.6
52	768.00	29.9	324962.1	32.4	423.1	8222.7	33.6	10.7	2.5
53	1747.48	68.0	658913.0	65.6	377.1	15721.2	64.3	9.0	2.4
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2569.72</b>	<b>100.0</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>390.6</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>9.5</b>	<b>2.4</b>

U gazdinskoj jedinici "Dajičke planine" površinski najzastupljenija je namenska celina "53" Park prirode - III stepen zaštite, ona je zastupljena na 68,0% (1747,48 ha) površine, po zapremini sa 65,6 %, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 64,3%.

Namenska celina "52" Park prirode - II stepen zaštite, zastupljena je na 29,9 % (768,0 ha) obrasle površine, po zapremini sa 32,4%, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 33,6%.

Namenska celina "51" Park prirode - I stepen zaštite, zastupljena je na 2,1 % (54,24 ha) obrasle površine gazdinske jedinice, po zapremini sa 2,0 %, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 2,1 %.

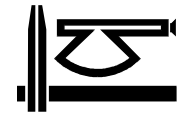
### 5.2. Stanje sastojina po gazdinskim klasama

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 pripadnost (sastojinsku celinu), a zadnja tri broja označavaju grupu ekoloških jedinica.

Stanje sastojina po gazdinskim klasama u gazdinskoj jedinici "Dajičke planine" dato je sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
51351421	45.43	1.8	15553.1	1.5	342.4	386.5	1.6	8.5	2.5
51401611	7.54	0.3	3941.3	0.4	522.7	112.9	0.5	15.0	2.9
<b>Ukupno visoke</b>	<b>52.97</b>	<b>2.1</b>	<b>19494.4</b>	<b>1.9</b>	<b>368.0</b>	<b>499.3</b>	<b>2.0</b>	<b>9.4</b>	<b>2.6</b>
51470421	0.93	0.0	252.0	0.0	271.0	8.9	0.0	9.5	3.5
51475421	0.34	0.0	195.8	0.0	575.9	6.9	0.0	20.3	3.5
<b>Ukupno VPS</b>	<b>1.27</b>	<b>0.0</b>	<b>447.8</b>	<b>0.0</b>	<b>352.6</b>	<b>15.8</b>	<b>0.1</b>	<b>12.4</b>	<b>3.5</b>
<b>Ukupno NC 51</b>	<b>54.24</b>	<b>2.1</b>	<b>19942.3</b>	<b>2.0</b>	<b>367.7</b>	<b>515.1</b>	<b>2.1</b>	<b>9.5</b>	<b>2.6</b>
52191313	7.96	0.3	2236.0	0.2	280.9	67.9	0.3	8.5	3.0
52351421	86.08	3.3	27191.6	2.7	315.9	606.9	2.5	7.1	2.2





Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
52352421	79.65	3.1	29656.4	3.0	372.3	635.8	2.6	8.0	2.1
52362421	21.03	0.8	1711.1	0.2	81.4	26.0	0.1	1.2	1.5
52363471	119.00	4.6	51562.4	5.1	433.3	1180.5	4.8	9.9	2.3
52395471	22.27	0.9	12073.0	1.2	542.1	255.0	1.0	11.4	2.1
52401611	158.18	6.2	84521.2	8.4	534.3	2225.0	9.1	14.1	2.6
52403472	15.90	0.6	8436.8	0.8	530.6	195.5	0.8	12.3	2.3
52404471	0.74	0.0	111.0	0.0	150.0	2.7	0.0	3.6	2.4
52405471	89.61	3.5	50018.9	5.0	558.2	1130.1	4.6	12.6	2.3
Ukupno visoke	600.42	23.4	267518.4	26.7	445.6	6325.4	25.9	10.5	2.4
52360421	53.06	2.1	13841.5	1.4	260.9	394.7	1.6	7.4	2.9
52361421	0.16	0.0	46.1	0.0	288.0	1.1	0.0	6.9	2.4
Ukupno izdanačke	53.22	2.1	13887.6	1.4	260.9	395.8	1.6	7.4	2.9
52470421	63.81	2.5	21491.9	2.1	336.8	803.2	3.3	12.6	3.7
52470471	0.23	0.0	76.6	0.0	333.1	2.9	0.0	12.8	3.8
52470611	0.87	0.0	570.7	0.1	656.0	14.6	0.1	16.8	2.6
52471421	14.85	0.6	4913.2	0.5	330.9	169.7	0.7	11.4	3.5
52471611	4.95	0.2	2771.0	0.3	559.8	78.0	0.3	15.8	2.8
52475421	0.66	0.0	238.9	0.0	362.0	11.1	0.0	16.9	4.7
52476313	0.58	0.0	63.3	0.0	109.2	5.1	0.0	8.7	8.0
52476421	3.03	0.1	1397.4	0.1	461.2	59.6	0.2	19.7	4.3
52477421	1.82	0.1	361.9	0.0	198.9	13.1	0.1	7.2	3.6
52478421	15.54	0.6	7384.7	0.7	475.2	216.5	0.9	13.9	2.9
52478611	6.82	0.3	4244.9	0.4	622.4	126.2	0.5	18.5	3.0
52479421	0.31	0.0	41.6	0.0	134.1	1.6	0.0	5.0	3.7
Ukupno VPS	113.47	4.4	43556.1	4.3	383.9	1501.5	6.1	13.2	3.4
52266421	0.89	0.0							
Ukupno šikare	0.89	0.0							
<b>Ukupno NC 52</b>	<b>768.00</b>	<b>29.9</b>	<b>324962.1</b>	<b>32.4</b>	<b>423.1</b>	<b>8222.7</b>	<b>33.6</b>	<b>10.7</b>	<b>2.5</b>
53351421	461.50	18.0	153616.9	15.3	332.9	3254.8	13.3	7.1	2.1
53352421	319.38	12.4	127207.9	12.7	398.3	2559.2	10.5	8.0	2.0
53358471	92.89	3.6	36270.0	3.6	390.5	805.0	3.3	8.7	2.2
53362421	29.49	1.1	2453.9	0.2	83.2	40.0	0.2	1.4	1.6
53363471	69.91	2.7	30363.5	3.0	434.3	658.2	2.7	9.4	2.2
53395471	61.02	2.4	31322.8	3.1	513.3	771.8	3.2	12.6	2.5
53397472	0.48	0.0							
53401611	255.31	9.9	129047.0	12.9	505.5	3445.3	14.1	13.5	2.7
53403472	36.48	1.4	17259.0	1.7	473.1	513.0	2.1	14.1	3.0
53404471	18.28	0.7	6648.6	0.7	363.7	203.5	0.8	11.1	3.1
53405471	54.17	2.1	28584.0	2.8	527.7	667.7	2.7	12.3	2.3
Ukupno visoke	1398.91	54.4	562773.6	56.1	402.3	12918.4	52.8	9.2	2.3
53196313	0.65	0.0	132.5	0.0	203.9	3.9	0.0	5.9	2.9
53197313	9.42	0.4	263.7	0.0	28.0	4.3	0.0	0.5	1.6
53325421	0.57	0.0	42.3	0.0	74.2	2.5	0.0	4.4	5.9
53360421	118.84	4.6	35696.7	3.6	300.4	850.2	3.5	7.2	2.4
53362421	53.63	2.1	3280.3	0.3	61.2	51.4	0.2	1.0	1.6
Ukupno izdanačke	183.11	7.1	39415.6	3.9	215.3	912.3	3.7	5.0	2.3
53470421	35.05	1.4	11316.8	1.1	322.9	356.4	1.5	10.2	3.1

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V %
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53470471	0.28	0.0							
53470611	1.42	0.1	314.3	0.0	221.3	13.1	0.1	9.2	4.2
53471421	43.11	1.7	11651.8	1.2	270.3	420.3	1.7	9.8	3.6
53471611	14.29	0.6	7760.1	0.8	543.0	217.2	0.9	15.2	2.8
53475421	7.33	0.3	1008.8	0.1	137.6	47.7	0.2	6.5	4.7
53476421	10.95	0.4	3766.5	0.4	344.0	152.0	0.6	13.9	4.0
53477421	5.51	0.2	2503.4	0.2	454.3	82.7	0.3	15.0	3.3
53477611	0.75	0.0	431.2	0.0	575.0	13.9	0.1	18.5	3.2
53478421	46.41	1.8	17970.9	1.8	387.2	587.3	2.4	12.7	3.3
Ukupno VPS	165.10	6.4	56723.9	5.7	343.6	1890.6	7.7	11.5	3.3
53267421	0.36	0.0							
Ukupno šibljac	0.36	0.0							
<b>Ukupno NC 53</b>	<b>1747.48</b>	<b>68.0</b>	<b>658913.0</b>	<b>65.6</b>	<b>377.1</b>	<b>15721.2</b>	<b>64.3</b>	<b>9.0</b>	<b>2.4</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2569.72</b>	<b>100.0</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>390.6</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>9.5</b>	<b>2.4</b>
<b>Rekapitulacija</b>									
Ukupno visoke	2052.30	79.86	849786.5	84.7	414.1	19743.1	80.7	9.6	2.3
Ukupno izdanačke	236.33	9.20	53303.1	5.3	225.5	1308.1	5.3	5.5	2.5
Ukupno VPS	279.84	10.89	100727.8	10.0	359.9	3407.9	13.9	12.2	3.4
Ukupno šikare	0.89	0.03							
Ukupno šibljac	0.36	0.01							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2569.72</b>	<b>100.0</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>390.6</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>9.5</b>	<b>2.4</b>

U gazdinskoj jedinici " Dajičke planine " najzastupljenija je gazdinska klasa 53351421(Visoka(jednodobna) šuma bukve na razlicitim srednjim zemljištima) na 18,0% obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 332,9 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,1 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,1 %, sledi gazdinska klasa 53352421(Visoka(raznodobna) šuma bukve na razlicitim srednjim zemljištima) na 12,4 % obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 398,3 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 8,0 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,0 %.

Treća po zastupljenosti je gazdinska klasa 53401611 (Visoka šuma smrce na districnim humusno-silikatnim srednjim zemljištima i crnicama na krecnjacima) na 9,9 % obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 505,5 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 13.5 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,7 %.

Četvrta po zastupljenosti je gazdinska klasa 52401611 (Visoka šuma smrce na districnim humusno-silikatnim srednjim zemljištima i crnicama na krecnjacima), ona je zastupljena po površini na 6,2 % obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 534,3 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 14,1 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,6 %.

Peta po zastupljenosti je gazdinska klasa 52363471(Visoka šuma bukve, jele i smrce na humusnim kiselim srednjim, srednjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski) ona je zastupljena po površini na 4,6 % obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 433,3 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 9,9 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,3 %.

Šesta po zastupljenosti je gazdinska klasa 53360421(Izdanačka šuma bukve na razlicitim srednjim zemljištima), ona je zastupljena po površini na 4,6 % obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 300,4 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,2 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,4 %.

Sedma po zastupljenosti je gazdinska klasa 53358471 (Visoka šuma bukve i smrce na humusnim kiselim srednjim, srednjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski) ona je zastupljena po površini na 3,6 % obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 390,5 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 8,7 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,2 %.

Osma po zastupljenosti je gazdinska klasa 52405471(Visoka šuma smrce, jele i bukve na humusnim kiselim srednjim, srednjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski ) ona je zastupljena po površini na 3,5 % obrasle površine gazdinske jedinice, sa prosečnom zapreminom od 558,2 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 12,6 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,3 %.

Deveta po zastupljenosti je gazdinska klasa 52351421 (Visoka (jednodobna) šuma bukve na razlicitim sredjim zemljištima), ona je zastupljena po površini na 3,3 % obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 315,9 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,1 m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,2 %.

Deseta po zastupljenosti je gazdinska klasa 52352421 (Visoka (raznodobna) šuma bukve na razlicitim sredjim zemljištima), ona je zastupljena po površini na 3,1 % obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 372,3 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 8,0 m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,1 %, itd.

**Ukupno visoke** sastojine zastupljene su na 79,9 % (2052.30 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 414,1 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 9,6 m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,3 %.

**Izdanačke sastojine** zastupljene su na 9,2 % (236.33 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 225,5 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast 5,5 m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u zapremini iznosi 2,5 %.

**Veštački podignute sastojine** čine 10,9 % (279.84 ha) obrasle površine, prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 359,9 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 12,2 m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u zapremini 3,4 %.

**Šikare** čine 0,03 % (0,89 ha) obrasle površine.

**Šibljiaci** čine 0,01 % (0,36 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

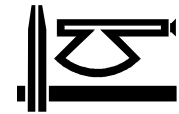
Sastojine prema očuvanosti razvrstane su na:

- 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 u okviru namenskih celina i ukupno za gazdinsku jedinicu po poreklu i očuvanosti:

Poreklo i očuvanost	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V %
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
51351421	45.43	1.8	15553.1	1.5	342.4	386.5	1.6	8.5	2.5
51401611	7.54	0.3	3941.3	0.4	522.7	112.9	0.5	15.0	2.9
Visoke-očuvane	52.97	2.1	19494.4	1.9	368.0	499.3	2.0	9.4	2.6
Ukupno visoke	52.97	2.1	19494.4	1.9	368.0	499.3	2.0	9.4	2.6
51470421	0.93	0.0	252.0	0.0	271.0	8.9	0.0	9.5	3.5
51475421	0.34	0.0	195.8	0.0	575.9	6.9	0.0	20.3	3.5
VPS-očuvane	1.27	0.0	447.8	0.0	352.6	15.8	0.1	12.4	3.5
Ukupno VPS	1.27	0.0	447.8	0.0	352.6	15.8	0.1	12.4	3.5
<b>Ukupno NC 51</b>	<b>54.24</b>	<b>2.1</b>	<b>19942.3</b>	<b>2.0</b>	<b>367.7</b>	<b>515.1</b>	<b>2.1</b>	<b>9.5</b>	<b>2.6</b>
52191313	7.96	0.3	2236.0	0.2	280.9	67.9	0.3	8.5	3.0
52351421	82.19	3.2	26338.1	2.6	320.5	589.8	2.4	7.2	2.2
52352421	79.65	3.1	29656.4	3.0	372.3	635.8	2.6	8.0	2.1
52363471	119.00	4.6	51562.4	5.1	433.3	1180.5	4.8	9.9	2.3
52395471	22.27	0.9	12073.0	1.2	542.1	255.0	1.0	11.4	2.1
52401611	91.81	3.6	56851.3	5.7	619.2	1433.1	5.9	15.6	2.5
52403472	15.90	0.6	8436.8	0.8	530.6	195.5	0.8	12.3	2.3
52405471	89.61	3.5	50018.9	5.0	558.2	1130.1	4.6	12.6	2.3
Visoke-očuvane	508.39	19.8	237172.9	23.6	466.5	5487.7	22.4	10.8	2.3

Poreklo i očuvanost	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
52351421	3.89	0.2	853.5	0.1	219.4	17.1	0.1	4.4	2.0
52401611	66.37	2.6	27669.9	2.8	416.9	791.9	3.2	11.9	2.9
52404471	0.74	0.0	111.0	0.0	150.0	2.7	0.0	3.6	2.4
Visoke-razređene	71.00	2.8	28634.4	2.9	403.3	811.6	3.3	11.4	2.8
52362421	21.03	0.8	1711.1	0.2	81.4	26.0	0.1	1.2	1.5
Visoke-devastirane	21.03	0.8	1711.1	0.2	81.4	26.0	0.1	1.2	1.5
Ukupno visoke	600.42	23.4	267518.4	26.7	445.6	6325.4	25.9	10.5	2.4
52360421	53.06	2.1	13841.5	1.4	260.9	394.7	1.6	7.4	2.9
52361421	0.16	0.0	46.1	0.0	288.0	1.1	0.0	6.9	2.4
Izdanačke-očuvane	53.22	2.1	13887.6	1.4	260.9	395.8	1.6	7.4	2.9
Ukupno izdanačke	53.22	2.1	13887.6	1.4	260.9	395.8	1.6	7.4	2.9
52470421	63.26	2.5	21491.9	2.1	339.7	803.2	3.3	12.7	3.7
52470471	0.23	0.0	76.6	0.0	333.1	2.9	0.0	12.8	3.8
52470611	0.87	0.0	570.7	0.1	656.0	14.6	0.1	16.8	2.6
52471421	14.85	0.6	4913.2	0.5	330.9	169.7	0.7	11.4	3.5
52471611	4.95	0.2	2771.0	0.3	559.8	78.0	0.3	15.8	2.8
52475421	0.59	0.0	234.7	0.0	397.8	10.9	0.0	18.6	4.7
52476313	0.58	0.0	63.3	0.0	109.2	5.1	0.0	8.7	8.0
52476421	3.03	0.1	1397.4	0.1	461.2	59.6	0.2	19.7	4.3
52477421	1.82	0.1	361.9	0.0	198.9	13.1	0.1	7.2	3.6
52478421	15.54	0.6	7384.7	0.7	475.2	216.5	0.9	13.9	2.9
52478611	6.82	0.3	4244.9	0.4	622.4	126.2	0.5	18.5	3.0
52479421	0.31	0.0	41.6	0.0	134.1	1.6	0.0	5.0	3.7
VPS-očuvane	112.85	4.4	43551.9	4.3	385.9	1501.3	6.1	13.3	3.4
52470421	0.55	0.0							
52475421	0.07	0.0	4.2	0.0	60.0	0.2	0.0	2.7	4.5
VPS-razređene	0.62	0.0	4.2	0.0	6.8	0.2	0.0	0.3	4.5
Ukupno VPS	113.47	4.4	43556.1	4.3	383.9	1501.5	6.1	13.2	3.4
52266421	0.89	0.0							
Ukupno šikare	0.89	0.0							
<b>Ukupno NC 52</b>	<b>768.00</b>	<b>29.9</b>	<b>324962.1</b>	<b>32.4</b>	<b>423.1</b>	<b>8222.7</b>	<b>33.6</b>	<b>10.7</b>	<b>2.5</b>
53351421	419.59	16.3	141714.0	14.1	337.7	2994.7	12.2	7.1	2.1
53352421	298.01	11.6	120816.3	12.0	405.4	2430.5	9.9	8.2	2.0
53358471	91.36	3.6	35752.7	3.6	391.3	793.8	3.2	8.7	2.2
53363471	69.91	2.7	30363.5	3.0	434.3	658.2	2.7	9.4	2.2
53395471	61.02	2.4	31322.8	3.1	513.3	771.8	3.2	12.6	2.5
53401611	190.00	7.4	100965.7	10.1	531.4	2650.4	10.8	13.9	2.6
53403472	36.48	1.4	17259.0	1.7	473.1	513.0	2.1	14.1	3.0
53404471	18.28	0.7	6648.6	0.7	363.7	203.5	0.8	11.1	3.1
53405471	54.17	2.1	28584.0	2.8	527.7	667.7	2.7	12.3	2.3
Visoke-očuvane	1238.82	48.2	513426.6	51.1	414.4	11683.5	47.8	9.4	2.3
53351421	41.91	1.6	11902.9	1.2	284.0	260.0	1.1	6.2	2.2
53352421	21.37	0.8	6391.6	0.6	299.1	128.7	0.5	6.0	2.0
53358471	1.53	0.1	517.3	0.1	338.1	11.2	0.0	7.3	2.2
53397472	0.48	0.0							
53401611	65.31	2.5	28081.3	2.8	430.0	794.9	3.2	12.2	2.8
Visoke-razređene	130.60	5.1	46893.1	4.7	359.1	1194.8	4.9	9.1	2.5



Poreklo i očuvanost	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V %
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53362421	29.49	1.1	2453.9	0.2	83.2	40.0	0.2	1.4	1.6
Visoke-devastirane	29.49	1.1	2453.9	0.2	83.2	40.0	0.2	1.4	1.6
Ukupno visoke	1398.91	54.4	562773.6	56.1	402.3	12918.4	52.8	9.2	2.3
53196313	0.65	0.0	132.5	0.0	203.9	3.9	0.0	5.9	2.9
53325421	0.57	0.0	42.3	0.0	74.2	2.5	0.0	4.4	5.9
53360421	116.90	4.5	35552.6	3.5	304.1	845.7	3.5	7.2	2.4
Izdanačke-očuvane	118.12	4.6	35727.4	3.6	302.5	852.1	3.5	7.2	2.4
53360421	1.94	0.1	144.1	0.0	74.3	4.5	0.0	2.3	3.1
Izdanačke-razređene	1.94	0.1	144.1	0.0	74.3	4.5	0.0	2.3	3.1
53197313	9.42	0.4	263.7	0.0	28.0	4.3	0.0	0.5	1.6
53362421	53.63	2.1	3280.3	0.3	61.2	51.4	0.2	1.0	1.6
Izdanačke-devastirane	63.05	2.5	3544.0	0.4	56.2	55.7	0.2	0.9	1.6
Ukupno izdanačke	183.11	7.1	39415.6	3.9	215.3	912.3	3.7	5.0	2.3
53470421	25.93	1.0	11316.8	1.1	436.4	356.4	1.5	13.7	3.1
53470611	1.42	0.1	314.3	0.0	221.3	13.1	0.1	9.2	4.2
53471421	40.54	1.6	11651.8	1.2	287.4	420.3	1.7	10.4	3.6
53471611	14.29	0.6	7760.1	0.8	543.0	217.2	0.9	15.2	2.8
53475421	7.33	0.3	1008.8	0.1	137.6	47.7	0.2	6.5	4.7
53476421	10.77	0.4	3739.6	0.4	347.2	150.8	0.6	14.0	4.0
53477421	3.92	0.2	2115.5	0.2	539.7	69.8	0.3	17.8	3.3
53477611	0.75	0.0	431.2	0.0	575.0	13.9	0.1	18.5	3.2
53478421	45.97	1.8	17795.2	1.8	387.1	582.6	2.4	12.7	3.3
VPS-očuvane	150.92	5.9	56133.4	5.6	371.9	1871.7	7.7	12.4	3.3
53470421	9.12	0.4							
53470471	0.28	0.0							
53471421	2.57	0.1							
53476421	0.18	0.0	26.9	0.0	149.3	1.2	0.0	6.8	4.5
53477421	1.59	0.1	387.9	0.0	244.0	12.9	0.1	8.1	3.3
53478421	0.44	0.0	175.6	0.0	399.2	4.7	0.0	10.7	2.7
VPS-razređene	14.18	0.6	590.4	0.1	41.6	18.9	0.1	1.3	3.2
Ukupno VPS	165.10	6.4	56723.9	5.7	343.6	1890.6	7.7	11.5	3.3
53267421	0.36	0.0							
Ukupno šibljadi	0.36	0.0							
<b>Ukupno NC 53</b>	<b>1747.48</b>	<b>68.0</b>	<b>658913.0</b>	<b>65.6</b>	<b>377.1</b>	<b>15721.2</b>	<b>64.3</b>	<b>9.0</b>	<b>2.4</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2569.72</b>	<b>100.0</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>390.6</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>9.5</b>	<b>2.4</b>
<b>Rekapitulacija po poreklu i očuvanosti</b>									
Visoke-očuvane	1800.18	70.1	770094.0	76.7	427.8	17670.6	72.2	9.8	2.3
Visoke-razređene	201.60	7.8	75527.5	7.5	374.6	2006.5	8.2	10.0	2.7
Visoke-devastirane	50.52	2.0	4165.0	0.4	82.4	66.0	0.3	1.3	1.6
Ukupno visoke	2052.30	79.9	849786.5	84.7	414.1	19743.1	80.7	9.6	2.3
Izdanačke-očuvane	171.34	6.7	49615.0	4.9	289.6	1247.9	5.1	7.3	2.5
Izdanačke-razređene	1.94	0.1	144.1	0.0	74.3	4.5	0.0	2.3	3.1
Izdanačke-devastirane	63.05	2.5	3544.0	0.4	56.2	55.7	0.2	0.9	1.6
Ukupno izdanačke	236.33	9.2	53303.1	5.3	225.5	1308.1	5.3	5.5	2.5
VPS-očuvane	265.04	10.3	100133.2	10.0	377.8	3388.8	13.9	12.8	3.4
VPS-razređene	14.80	0.6	594.6	0.1	40.2	19.1	0.1	1.3	3.2
Ukupno VPS	279.84	10.9	100727.8	10.0	359.9	3407.9	13.9	12.2	3.4

Poreklo i očuvanost	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V %
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
Ukupno šikare	0.89	0.0							
Ukupno šibljadi	0.36	0.0							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2569.72</b>	<b>100.0</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>390.6</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>9.5</b>	<b>2.4</b>
<b>Rekapitulacija po očuvanosti</b>									
Ukupno očuvane	2236.56	87.04	919842.2	91.6	411.3	22307.3	91.2	10.0	2.4
Ukupno razređene	218.34	8.50	76266.2	7.6	349.3	2030.0	8.3	9.3	2.7
Ukupno devastirane	113.57	4.42	7709.0	0.8	67.9	121.7	0.5	1.1	1.6
Ukupno šikare	0.89	0.03							
Ukupno šibljadi	0.36	0.01							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2569.72</b>	<b>100.0</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>390.7</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>9.5</b>	<b>2.4</b>

U gazdinskoj jedinici "Dajičke planine" **očuvane šume** čine 87,0 % (2236.56 ha) obrasle površine, prosečna zapremina ovih šuma iznosi 411,3 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 10,0 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,4 %.

**Razređene sastojine** čine 8,5 % (218.34 ha) obrasle površine, prosečna zapremina razređenih šuma je 349,3 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 9,3 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,7 %.

**Devastirane sastojine** čine 4,4 % (113,57 ha) obrasle površine, prosečna zapremina devastiranih šuma je 67,9 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 1,1 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 1,6 %.

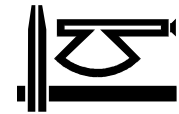
**Šikare** čine 0,03 % (0,89 ha) obrasle površine.

**Šibljadi** čine 0,01 % (0,36 ha) obrasle površine.

## 5.4. Stanje sastojina po smesi

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

Mešovitost	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V %
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
51351421	45.43	1.8	15553.1	1.5	342.4	386.5	1.6	8.5	2.5
51401611	7.54	0.3	3941.3	0.4	522.7	112.9	0.5	15.0	2.9
Visoke-čiste	52.97	2.1	19494.4	1.9	368.0	499.3	2.0	9.4	2.6
Ukupno visoke	52.97	2.1	19494.4	1.9	368.0	499.3	2.0	9.4	2.6
51470421	0.93	0.0	252.0	0.0	271.0	8.9	0.0	9.5	3.5
51475421	0.34	0.0	195.8	0.0	575.9	6.9	0.0	20.3	3.5
VPS-čiste	1.27	0.0	447.8	0.0	352.6	15.8	0.1	12.4	3.5
Ukupno VPS	1.27	0.0	447.8	0.0	352.6	15.8	0.1	12.4	3.5
<b>Ukupno NC 10</b>	<b>54.24</b>	<b>2.1</b>	<b>19942.3</b>	<b>2.0</b>	<b>367.7</b>	<b>515.1</b>	<b>2.1</b>	<b>9.5</b>	<b>2.6</b>
52191313	7.96	0.3	2236.0	0.2	280.9	67.9	0.3	8.5	3.0
52351421	81.68	3.2	25752.0	2.6	315.3	566.0	2.3	6.9	2.2
52352421	79.65	3.1	29656.4	3.0	372.3	635.8	2.6	8.0	2.1
52362421	21.03	0.8	1711.1	0.2	81.4	26.0	0.1	1.2	1.5
52401611	157.20	6.1	84033.7	8.4	534.6	2210.6	9.0	14.1	2.6
Visoke-čiste	347.52	13.5	143389.2	14.3	412.6	3506.4	14.3	10.1	2.4
52351421	4.40	0.2	1439.7	0.1	327.2	40.9	0.2	9.3	2.8
52363471	119.00	4.6	51562.4	5.1	433.3	1180.5	4.8	9.9	2.3
52395471	22.27	0.9	12073.0	1.2	542.1	255.0	1.0	11.4	2.1
52401611	0.98	0.0	487.5	0.0	497.4	14.3	0.1	14.6	2.9
52403472	15.90	0.6	8436.8	0.8	530.6	195.5	0.8	12.3	2.3
52404471	0.74	0.0	111.0	0.0	150.0	2.7	0.0	3.6	2.4



Mešovitost	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
52405471	89.61	3.5	50018.9	5.0	558.2	1130.1	4.6	12.6	2.3
Visoke-mešovite	252.90	9.8	124129.3	12.4	490.8	2819.0	11.5	11.1	2.3
Ukupno visoke	600.42	23.4	267518.4	26.7	445.6	6325.4	25.9	10.5	2.4
52360421	48.35	1.9	12597.7	1.3	260.6	359.7	1.5	7.4	2.9
Izdanačke-čiste	48.35	1.9	12597.7	1.3	260.6	359.7	1.5	7.4	2.9
52360421	4.71	0.2	1243.8	0.1	264.1	35.0	0.1	7.4	2.8
52361421	0.16	0.0	46.1	0.0	288.0	1.1	0.0	6.9	2.4
Izdanačke-mešovite	4.87	0.2	1289.9	0.1	264.9	36.1	0.1	7.4	2.8
Ukupno izdanačke	53.22	2.1	13887.6	1.4	260.9	395.8	1.6	7.4	2.9
52470421	63.81	2.5	21491.9	2.1	336.8	803.2	3.3	12.6	3.7
52470471	0.23	0.0	76.6	0.0	333.1	2.9	0.0	12.8	3.8
52470611	0.87	0.0	570.7	0.1	656.0	14.6	0.1	16.8	2.6
52471421	0.19	0.0							
52475421	0.66	0.0	238.9	0.0	362.0	11.1	0.0	16.9	4.7
52477421	1.82	0.1	361.9	0.0	198.9	13.1	0.1	7.2	3.6
52479421	0.31	0.0	41.6	0.0	134.1	1.6	0.0	5.0	3.7
VPS-čiste	67.89	2.6	22781.6	2.3	335.6	846.5	3.5	12.5	3.7
52471421	14.66	0.6	4913.2	0.5	335.1	169.7	0.7	11.6	3.5
52471611	4.95	0.2	2771.0	0.3	559.8	78.0	0.3	15.8	2.8
52476313	0.58	0.0	63.3	0.0	109.2	5.1	0.0	8.7	8.0
52476421	3.03	0.1	1397.4	0.1	461.2	59.6	0.2	19.7	4.3
52478421	15.54	0.6	7384.7	0.7	475.2	216.5	0.9	13.9	2.9
52478611	6.82	0.3	4244.9	0.4	622.4	126.2	0.5	18.5	3.0
VPS-mešovite	45.58	1.8	20774.5	2.1	455.8	655.0	2.7	14.4	3.2
Ukupno VPS	113.47	4.4	43556.1	4.3	383.9	1501.5	6.1	13.2	3.4
52266421	0.89	0.0							
Ukupno šikare	0.89	0.0							
<b>Ukupno NC 52</b>	<b>768.00</b>	<b>29.9</b>	<b>324962.1</b>	<b>32.4</b>	<b>423.1</b>	<b>8222.7</b>	<b>33.6</b>	<b>10.7</b>	<b>2.5</b>
53351421	461.50	18.0	153616.9	15.3	332.9	3254.8	13.3	7.1	2.1
53352421	310.19	12.1	123632.6	12.3	398.6	2485.9	10.2	8.0	2.0
53358471	1.53	0.1	517.3	0.1	338.1	11.2	0.0	7.3	2.2
53362421	29.49	1.1	2453.9	0.2	83.2	40.0	0.2	1.4	1.6
53401611	225.04	8.8	115394.0	11.5	512.8	3055.3	12.5	13.6	2.6
Visoke-čiste	1027.75	40.0	395614.7	39.4	384.9	8847.1	36.2	8.6	2.2
53352421	9.19	0.4	3575.3	0.4	389.0	73.3	0.3	8.0	2.1
53358471	91.36	3.6	35752.7	3.6	391.3	793.8	3.2	8.7	2.2
53363471	69.91	2.7	30363.5	3.0	434.3	658.2	2.7	9.4	2.2
53395471	61.02	2.4	31322.8	3.1	513.3	771.8	3.2	12.6	2.5
53397472	0.48	0.0							
53401611	30.27	1.2	13653.0	1.4	451.0	390.0	1.6	12.9	2.9
53403472	36.48	1.4	17259.0	1.7	473.1	513.0	2.1	14.1	3.0
53404471	18.28	0.7	6648.6	0.7	363.7	203.5	0.8	11.1	3.1
53405471	54.17	2.1	28584.0	2.8	527.7	667.7	2.7	12.3	2.3
Visoke-mešovite	371.16	14.4	167158.9	16.7	450.4	4071.2	16.6	11.0	2.4
Ukupno visoke	1398.91	54.4	562773.6	56.1	402.3	12918.4	52.8	9.2	2.3
53325421	0.57	0.0	42.3	0.0	74.2	2.5	0.0	4.4	5.9
53360421	118.84	4.6	35696.7	3.6	300.4	850.2	3.5	7.2	2.4

Mešovitost	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V %
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53362421	39.28	1.5	2445.0	0.2	62.2	38.3	0.2	1.0	1.6
Izdanačke-čiste	158.69	6.2	38184.0	3.8	240.6	891.0	3.6	5.6	2.3
53196313	0.65	0.0	132.5	0.0	203.9	3.9	0.0	5.9	2.9
53197313	9.42	0.4	263.7	0.0	28.0	4.3	0.0	0.5	1.6
53362421	14.35	0.6	835.3	0.1	58.2	13.1	0.1	0.9	1.6
Izdanačke-mešovite	24.42	1.0	1231.5	0.1	50.4	21.3	0.1	0.9	1.7
Ukupno izdanačke	183.11	7.1	39415.6	3.9	215.3	912.3	3.7	5.0	2.3
53470421	35.05	1.4	11316.8	1.1	322.9	356.4	1.5	10.2	3.1
53470471	0.28	0.0							
53470611	1.42	0.1	314.3	0.0	221.3	13.1	0.1	9.2	4.2
53471421	2.06	0.1	378.8	0.0	183.9	12.2	0.1	5.9	3.2
53471611	1.16	0.0	559.3	0.1	482.2	19.1	0.1	16.5	3.4
53475421	7.33	0.3	1008.8	0.1	137.6	47.7	0.2	6.5	4.7
53476421	0.31	0.0	53.1	0.0	171.4	2.5	0.0	7.9	4.6
53477421	5.51	0.2	2503.4	0.2	454.3	82.7	0.3	15.0	3.3
VPS-čiste	53.12	2.1	16134.6	1.6	303.7	533.7	2.2	10.0	3.3
53471421	41.05	1.6	11273.0	1.1	274.6	408.1	1.7	9.9	3.6
53471611	13.13	0.5	7200.7	0.7	548.4	198.1	0.8	15.1	2.8
53476421	10.64	0.4	3713.4	0.4	349.0	149.5	0.6	14.1	4.0
53477611	0.75	0.0	431.2	0.0	575.0	13.9	0.1	18.5	3.2
53478421	46.41	1.8	17970.9	1.8	387.2	587.3	2.4	12.7	3.3
VPS-mešovite	111.98	4.4	40589.2	4.0	362.5	1356.9	5.5	12.1	3.3
Ukupno VPS	165.10	6.4	56723.9	5.7	343.6	1890.6	7.7	11.5	3.3
53267421	0.36	0.0							
Ukupno šibljac	0.36	0.0							
<b>Ukupno NC 53</b>	<b>1747.48</b>	<b>68.0</b>	<b>658913.0</b>	<b>65.6</b>	<b>377.1</b>	<b>15721.2</b>	<b>64.3</b>	<b>9.0</b>	<b>2.4</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2569.72</b>	<b>100.0</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>390.6</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>9.5</b>	<b>2.4</b>
<b>Rekapitulacija po poreklu i mešovitosti</b>									
Visoke-čiste	1428.24	55.6	558498.3	55.6	391.0	12852.9	52.5	9.0	2.3
Visoke-mešovite	624.06	24.3	291288.2	29.0	466.8	6890.2	28.2	11.0	2.4
Ukupno visoke	2052.30	79.9	849786.5	84.7	414.1	19743.1	80.7	9.6	2.3
Izdanačke-čiste	207.04	8.1	50781.7	5.1	245.3	1250.7	5.1	6.0	2.5
Izdanačke-mešovite	29.29	1.1	2521.4	0.3	86.1	57.4	0.2	2.0	2.3
Ukupno izdanačke	236.33	9.2	53303.1	5.3	225.5	1308.1	5.3	5.5	2.5
VPS-čiste	122.28	4.8	39364.1	3.9	321.9	1396.0	5.7	11.4	3.5
VPS-mešovite	157.56	6.1	61363.8	6.1	389.5	2011.9	8.2	12.8	3.3
Ukupno VPS	279.84	10.9	100727.8	10.0	359.9	3407.9	13.9	12.2	3.4
Ukupno šikare	0.89	0.0							
Ukupno šibljac	0.36	0.0							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2569.72</b>	<b>100.0</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>390.6</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>9.5</b>	<b>2.4</b>
<b>Rekapitulacija po mešovitosti</b>									
Ukupno čiste	1757.56	68.40	648644.1	64.6	369.1	15499.6	63.4	8.8	2.4
Ukupno mešovite	810.91	31.56	355173.4	35.4	438.0	8959.4	36.6	11.0	2.5
Ukupno šikare	0.89	0.03							
Ukupno šibljac	0.36	0.01							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2569.72</b>	<b>100.0</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>390.6</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>9.5</b>	<b>2.4</b>



U ovoj gazdinskoj jedinici **čiste sastojine** čine 68,4 % (1757.56 ha) obrasle površine. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 369,1 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 8,8 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini je 2,4 %.

**Mešovite sastojine** čine 31,6 % (810.91 ha) površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice. Prosečna zapremina mešovitih sastojina iznosi 438,0 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast je 11,0 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,5 %.

**Šikare** čine 0,03 % (0,89 ha) obrasle površine.

**Šiblji** čine 0,01 % (0,36 ha) obrasle površine.

## 5.5. Stanje sastojina po vrstama drveća

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

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
<b>Namenska celina 51</b>					
Bk	15493.9	1.5	384.4	1.6	2.5
Jas	22.0	0.0	0.6	0.0	2.8
Tres	6.5	0.0	0.3	0.0	4.5
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>15522.4</b>	<b>1.5</b>	<b>385.3</b>	<b>1.6</b>	<b>2.5</b>
Smr	4210.5	0.4	122.5	0.5	2.9
Cbor	182.7	0.0	6.6	0.0	3.6
Jel	15.7	0.0	0.4	0.0	2.8
Bbor	11.0	0.0	0.2	0.0	2.0
<b>Ukupno četinari</b>	<b>4419.9</b>	<b>0.4</b>	<b>129.8</b>	<b>0.5</b>	<b>2.9</b>
<b>NC 51</b>	<b>19942.3</b>	<b>2.0</b>	<b>515.1</b>	<b>2.1</b>	<b>2.6</b>
<b>Namenska celina 52</b>					
Bk	122811.3	12.2	2659.5	10.9	2.2
Cer	2457.9	0.2	73.0	0.3	3.0
Jas	136.5	0.0	4.3	0.0	3.1
Brz	82.7	0.0	3.0	0.0	3.6
Tres	37.0	0.0	1.2	0.0	3.3
Jar	33.2	0.0	1.1	0.0	3.3
Gr	24.1	0.0	0.8	0.0	3.1
OML	18.1	0.0	0.6	0.0	3.3
BlJov	14.3	0.0	0.4	0.0	2.9
Otl	12.4	0.0	0.4	0.0	3.4
CrJov	10.4	0.0	0.3	0.0	3.2
Pjav	6.1	0.0	0.2	0.0	3.4
Jav	0.8	0.0	0.0	0.0	4.6
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>125644.8</b>	<b>12.5</b>	<b>2744.8</b>	<b>11.2</b>	<b>2.2</b>
Smr	172262.9	17.2	4656.2	19.0	2.7
Jel	15154.0	1.5	416.8	1.7	2.8
Bbor	10088.9	1.0	318.5	1.3	3.2
Cbor	1758.1	0.2	84.4	0.3	4.8
Ari	53.4	0.0	2.0	0.0	3.8
<b>Ukupno četinari</b>	<b>199317.3</b>	<b>19.9</b>	<b>5477.9</b>	<b>22.4</b>	<b>2.7</b>
<b>NC 52</b>	<b>324962.1</b>	<b>32.4</b>	<b>8222.7</b>	<b>33.6</b>	<b>2.5</b>
<b>Namenska celina 53</b>					
Bk	391580.6	39.0	8097.7	33.1	2.1
Brz	4490.4	0.4	128.9	0.5	2.9

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
Jas	1324.2	0.1	35.7	0.1	2.7
Cer	576.3	0.1	12.3	0.1	2.1
Pjav	221.4	0.0	5.5	0.0	2.5
Otl	211.0	0.0	5.2	0.0	2.5
Gr	209.9	0.0	6.2	0.0	2.9
OML	188.0	0.0	5.7	0.0	3.0
CrJov	170.8	0.0	3.9	0.0	2.3
Jav	137.7	0.0	3.2	0.0	2.3
Jar	125.3	0.0	4.7	0.0	3.7
Tres	94.8	0.0	2.8	0.0	3.0
Bag	38.6	0.0	2.3	0.0	6.1
BlJov	24.9	0.0	0.5	0.0	2.2
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>399394.0</b>	<b>39.8</b>	<b>8314.8</b>	<b>34.0</b>	<b>2.1</b>
Smr	213004.8	21.2	5863.6	24.0	2.8
Jel	24461.9	2.4	720.5	2.9	2.9
Bbor	14512.1	1.4	474.3	1.9	3.3
Cbor	7464.9	0.7	344.2	1.4	4.6
Dug	46.9	0.0	2.6	0.0	5.6
Ari	28.4	0.0	1.1	0.0	3.9
<b>Ukupno četinari</b>	<b>259519.1</b>	<b>25.9</b>	<b>7406.4</b>	<b>30.3</b>	<b>2.9</b>
<b>NC 53</b>	<b>658913.0</b>	<b>65.6</b>	<b>15721.2</b>	<b>64.3</b>	<b>2.4</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>2.4</b>
<b>Rekapitulacija za GJ Dajičke planine</b>					
Bk	529885.8	52.8	11141.7	45.6	2.1
Brz	4573.1	0.5	131.8	0.5	2.9
Cer	3034.2	0.3	85.3	0.3	2.8
Jas	1482.7	0.1	40.6	0.2	2.7
Gr	234.0	0.0	6.9	0.0	3.0
Pjav	227.5	0.0	5.7	0.0	2.5
Otl	223.4	0.0	5.7	0.0	2.5
OML	206.1	0.0	6.3	0.0	3.1
CrJov	181.2	0.0	4.2	0.0	2.3
Jar	158.5	0.0	5.8	0.0	3.6
Jav	138.5	0.0	3.2	0.0	2.3
Tres	138.3	0.0	4.3	0.0	3.1
BlJov	39.2	0.0	1.0	0.0	2.4
Bag	38.6	0.0	2.3	0.0	6.1
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>540561.2</b>	<b>53.9</b>	<b>11444.9</b>	<b>46.8</b>	<b>2.1</b>
Smr	389478.2	38.8	10642.3	43.5	2.7
Jel	39631.7	3.9	1137.7	4.7	2.9
Bbor	24611.9	2.5	793.0	3.2	3.2
Cbor	9405.8	0.9	435.2	1.8	4.6
Ari	81.8	0.0	3.1	0.0	3.8
Dug	46.9	0.0	2.6	0.0	5.6
<b>Ukupno četinari</b>	<b>463256.2</b>	<b>46.1</b>	<b>13014.1</b>	<b>53.2</b>	<b>2.8</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1003817.4</b>	<b>100.0</b>	<b>24459.0</b>	<b>100.0</b>	<b>2.4</b>



U gazdinskoj jedinici lišćari učestvuju sa 53,9 % u ukupnoj zapremini, a četinari sa 46,1 %. Učešće lišćara u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice iznosi 46,8 %, a četinara 53,2 %.

Od vrsta drveća u gazdinskoj jedinici najzastupljenija vrsta je bukva, koja učestvuje sa 52,8 % (529.885,8 m<sup>3</sup>) u zapremini gazdinske jedinice, u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 45,6 % (11.141,7 m<sup>3</sup>), sledi smrča koji učestvuje u zapremini sa 38,8 % (389.478,2 m<sup>3</sup>) u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 43,5 % (10.642,3m<sup>3</sup>), zatim sledi jela koja učestvuje u zapremini sa 3,9 % (39.631,7 m<sup>3</sup>) u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 4,7 % (1.137,7m<sup>3</sup>). Na četvrtom mestu je b.bor koji učestvuje u zapremini sa 2,5 % (24.611,9 m<sup>3</sup>) u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 3,2 % (793,0 m<sup>3</sup>).

Sve ostale vrste u ukupnoj zapremini učestvuju sa 2,0 %, a u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuju sa 3,0 %.

## 5.6. Stanje šuma po debljinskoj strukturi

Stanje po debljinskoj strukturi prikazaćemo posebno za svaku gazdinsku klasu u gazdinskoj jedinici:

gazdinska klasa	Površina (ha)	Svega (m <sup>3</sup> )	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA (m <sup>3</sup> )										Zapreminski prirast (m <sup>3</sup> )		
			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			
			O	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX			
51351421	45.43	15553.1		2964.2	4439.2	3291.8	1634.4	2043.6	1068.9	111.0					386.5
51401611	7.54	3941.3		180.7	346.2	580.2	1250.7	1184.0	336.7	62.8					112.9
51470421	0.93	252.0		48.5	128.8	62.4	12.3								8.9
51475421	0.34	195.8		6.7	66.5	103.7	18.9								6.9
<b>NC 51</b>	<b>54.24</b>	<b>19942.3</b>		<b>3200.2</b>	<b>4980.7</b>	<b>4038.0</b>	<b>2916.4</b>	<b>3227.5</b>	<b>1405.6</b>	<b>173.8</b>					<b>515.1</b>
52191313	7.96	2236.0		762.4	744.6	288.0		78.1	199.0		164.0				67.9
52266421	0.89														
52351421	86.08	27191.6	5219.5	2293.8	4781.1	5701.0	4727.9	2546.3	1067.0	788.8	66.3				606.9
52352421	79.65	29656.4		1836.7	3341.5	4991.3	5716.8	6904.4	4032.9	2110.8	499.2	222.6			635.8
52360421	53.06	13841.5	429.1	3619.4	4775.2	2331.4	1222.3	879.2	244.4	340.7					394.7
52361421	0.16	46.1		4.6	9.6	11.8	12.0	8.1							1.1
52362421	21.03	1711.1	1711.1												26.0
52363471	119.00	51562.4		2730.7	5062.8	7277.0	11276.7	10918.5	7691.1	4580.9	830.9	1193.9			1180.5
52395471	22.27	12073.0		407.3	918.4	1049.0	2491.9	2556.2	2064.1	2190.6	395.6				255.0
52401611	158.18	84521.2		3158.2	8094.2	17115.1	23121.5	20257.0	8873.2	2685.4	1091.8	124.8			2225.0
52403472	15.90	8436.8		200.7	326.8	1331.3	2175.3	2327.7	1151.9	923.2					195.5
52404471	0.74	111.0	111.0												2.7
52405471	89.61	50018.9		1364.0	2924.4	5653.7	11564.5	13796.8	9332.2	3635.4	1530.8	217.1			1130.1
52470421	63.81	21491.9		6096.5	10271.4	3278.1	653.3	323.2	869.2						803.2
52470471	0.23	76.6		23.1	21.7	17.7	14.2								2.9
52470611	0.87	570.7		12.8	129.8	340.3	87.7								14.6
52471421	14.85	4913.2		1029.5	2356.4	886.3	440.1	40.4	160.6						169.7
52471611	4.95	2771.0		112.3	430.7	1020.1	553.4	300.5	225.2	128.8					78.0
52475421	0.66	238.9	4.2	33.8	125.5	75.5									11.1
52476313	0.58	63.3		58.5	4.8										5.1
52476421	3.03	1397.4		263.6	688.6	326.4	77.8		41.0						59.6
52477421	1.82	361.9		59.7	137.7	136.8	27.8								13.1
52478421	15.54	7384.7		410.8	2018.2	3224.7	1475.7	255.3							216.5
52478611	6.82	4244.9		190.3	1501.5	1773.1	630.4	123.8		25.8					126.2
52479421	0.31	41.6		20.9	20.6										1.6
<b>NC 52</b>	<b>768.00</b>	<b>324962.1</b>	<b>7474.9</b>	<b>24689.7</b>	<b>48685.5</b>	<b>56828.2</b>	<b>66269.4</b>	<b>61315.4</b>	<b>35951.8</b>	<b>17410.2</b>	<b>4578.5</b>	<b>1758.4</b>			<b>8222.7</b>
53196313	0.65	132.5	6.3	29.3	59.9	23.2	13.9								3.9
53197313	9.42	263.7	263.7												4.3
53267421	0.36														
53325421	0.57	42.3	5.3	19.5	10.1	7.4									2.5
53351421	461.50	153616.9	22766.0	8059.8	16991.2	25506.8	31082.0	26864.2	14167.7	6439.6	1640.2	99.5			3254.8

gazdinska klasa	Površina (ha)	Svega (m3)	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA (m3)										Zapreminski prirast (m3)
			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	
			O	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
53352421	319.38	127207.9		5648.4	10284.5	19166.8	29658.9	32008.5	18835.6	7491.9	3369.4	743.9	2559.2
53358471	92.89	36270.0		2199.2	4113.1	7178.1	9115.2	7229.9	3022.2	2024.2	404.4	983.6	805.0
53360421	118.84	35696.7	3075.7	3119.5	7902.0	9082.4	6427.8	3289.2	1607.4	742.7	450.1		850.2
53362421	83.12	5734.2	5734.2										91.4
53363471	69.91	30363.5		1618.1	2839.9	5254.0	6902.7	7062.7	3208.8	2648.0	715.5	113.9	658.2
53395471	61.02	31322.8		2285.9	3620.6	5943.6	7202.4	6530.1	3871.9	1672.6	195.7		771.8
53397472	0.48												
53401611	255.31	129047.0		5764.2	13449.0	26292.0	35552.7	27533.8	15800.2	4114.4	540.7		3445.3
53403472	36.48	17259.0		1386.4	2253.4	3829.0	4972.3	3605.4	910.6	301.9			513.0
53404471	18.28	6648.6		672.1	1543.2	1586.2	1694.5	696.4	413.8	42.3			203.5
53405471	54.17	28584.0		966.4	2243.1	4473.4	7146.9	7508.5	2931.1	2016.3	769.0	529.4	667.7
53470421	35.05	11316.8		1416.9	5326.7	3417.4	1016.4	98.1	41.3				356.4
53470471	0.28												
53470611	1.42	314.3		105.4	106.1	36.0	41.9		25.0				13.1
53471421	43.11	11651.8	1290.0	2507.8	4421.5	2367.1	877.5	187.9					420.3
53471611	14.29	7760.1		416.7	1864.1	2191.9	1671.9	1100.4	291.4	223.7			217.2
53475421	7.33	1008.8		147.0	549.0	302.2		10.6					47.7
53476421	10.95	3766.5		367.3	1534.4	1522.7	298.5	43.7					152.0
53477421	5.51	2503.4		73.0	1056.3	1215.7	158.4						82.7
53477611	0.75	431.2		22.1	191.1	218.0							13.9
53478421	46.41	17970.9		1563.0	5730.3	6869.9	2576.0	515.6	647.7	68.3			587.3
<b>NC 53</b>	<b>1747.48</b>	<b>658913.0</b>	<b>33141.1</b>	<b>38388.0</b>	<b>86089.7</b>	<b>126483.4</b>	<b>146409.9</b>	<b>124285.1</b>	<b>65774.6</b>	<b>27785.9</b>	<b>8084.9</b>	<b>2470.3</b>	<b>15721.2</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2569.72</b>	<b>1003817.4</b>	<b>40616.0</b>	<b>66277.9</b>	<b>139755.9</b>	<b>187349.7</b>	<b>215595.8</b>	<b>188828.1</b>	<b>103132.0</b>	<b>45370.0</b>	<b>12663.4</b>	<b>4228.7</b>	<b>24459.0</b>

Σ Zapremina g.j.	%	do 30 cm	%	31 - 50 cm	%	> 51 cm	%
1.003.817,4 m3	100,0	246.649,8 m3	24,6	402.945,5m3	40,1	354.222,2 m3	35,3

Na nivou gazdinske jedinice najzastupljeniji je srednje jak inventar (31 - 50 cm) sa 40,1 % (402.945,5m3), zatim sledi jak inventar (> 51 cm) sa 35,3 % (354.222,2 m3) i tanak inventar (< 30 cm) sa 24,6 % (246.649,8 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 i kod ostali veštački podignutih sastojina .
- 5 godina - kod izdanačkih bagrema kod kojih je ophodnja 30 godina

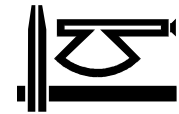
Devastiranim sastojinama nije određivana starost, jer kod njih starost nema uticaja na određivanja zrelosti za seču tj. visinu ophodnje.

Starosna struktura gazdinske jedinice:

gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
<b>NAMENSKA CELINA 51</b>											
<b>Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina</b>											
	p	45.43					34.21	7.02	4.20		
	v	15553.12					10803.20	3156.33	1593.59		
51351421	zv	386.47					277.35	73.04	36.07		
	<b>p</b>	<b>45.43</b>					<b>34.21</b>	<b>7.02</b>	<b>4.20</b>		
	<b>v</b>	<b>15553.1</b>					<b>10803.2</b>	<b>3156.3</b>	<b>1593.6</b>		
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>386.5</b>					<b>277.4</b>	<b>73.0</b>	<b>36.1</b>		
<b>Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina</b>											
	p	0.93					0.93				
	v	252.0					252.0				
51470421	zv	8.9					8.9				
	p	0.34								0.34	
	v	195.8								195.8	
51475421	zv	6.9								6.9	
	<b>p</b>	<b>1.27</b>					<b>0.93</b>			<b>0.34</b>	
	<b>v</b>	<b>447.8</b>					<b>252.0</b>			<b>195.8</b>	
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>15.8</b>					<b>8.9</b>			<b>6.9</b>	
<b>NAMENSKA CELINA 52</b>											
<b>Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina</b>											
	p	7.96					7.96				
	v	2236.0					2236.0				
52191313	zv	67.9					67.9				
	p	86.08			4.86		11.34	48.05	21.83		
	v	27191.6			1573.5		4610.9	16641.2	4366.0		
52351421	zv	606.9			44.1		107.8	367.7	87.3		
	p	0.60				0.60					
	v	375.7				375.7					
52401611	zv	11.2				11.2					
	<b>p</b>	<b>94.64</b>			<b>4.86</b>	<b>0.60</b>	<b>19.30</b>	<b>48.05</b>	<b>21.83</b>		
	<b>v</b>	<b>29803.4</b>			<b>1573.5</b>	<b>375.7</b>	<b>6847.0</b>	<b>16641.2</b>	<b>4366.0</b>		
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>686.1</b>			<b>44.1</b>	<b>11.2</b>	<b>175.7</b>	<b>367.7</b>	<b>87.3</b>		
<b>Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina</b>											
	p	53.06					1.16	1.62	33.18	14.65	
	v	13841.5					92.4	409.9	7893.7	4705.0	
52360421	zv	394.7					4.0	12.4	236.2	125.7	
	p	0.16								0.16	



gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNİ RAZREDI									
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
			slabo obr.	dobro obr.								
	v	46.1									46.1	
52361421	zv	1.1									1.1	
	<b>p</b>	<b>53.22</b>					<b>1.16</b>	<b>1.62</b>	<b>33.18</b>	<b>14.81</b>	<b>2.45</b>	
	<b>v</b>	<b>13887.6</b>					<b>92.4</b>	<b>409.9</b>	<b>7893.7</b>	<b>4751.1</b>	<b>740.6</b>	
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>395.8</b>					<b>4.0</b>	<b>12.4</b>	<b>236.2</b>	<b>126.8</b>	<b>16.3</b>	
<b>Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina</b>												
	p	63.81			0.55	2.03	61.23					
	v	21491.9				447.1	21044.8					
52470421	zv	803.2				19.7	783.5					
	p	14.85				1.17	13.68					
	v	4913.2				85.5	4827.8					
52471421	zv	169.7				4.5	165.2					
	p	0.66							0.33	0.33		
	v	238.9							110.8	128.1		
52475421	zv	11.1							6.2	4.9		
	p	0.58				0.58						
	v	63.3				63.3						
52476313	zv	5.1				5.1						
	p	3.03							0.97	2.06		
	v	1397.4							380.2	1017.3		
52476421	zv	59.6							19.9	39.7		
	p	1.82				0.40			1.42			
	v	361.9				25.4			336.5			
52477421	zv	13.1				1.8			11.4			
	p	15.54							12.62	2.92		
	v	7384.7							5927.8	1456.9		
52478421	zv	216.5							169.2	47.3		
	p	6.82								6.82		
	v	4244.9								4244.9		
52478611	zv	126.2								126.2		
	p	0.31				0.31						
	v	41.6				41.6						
52479421	zv	1.6				1.6						
	<b>p</b>	<b>107.42</b>			<b>0.55</b>	<b>4.49</b>	<b>74.91</b>		<b>15.34</b>	<b>12.13</b>		
	<b>v</b>	<b>40137.8</b>				<b>662.8</b>	<b>25872.6</b>		<b>6755.3</b>	<b>6847.1</b>		
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>1406.0</b>				<b>32.6</b>	<b>948.6</b>		<b>206.7</b>	<b>218.0</b>		
<b>Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 20 godina</b>												
	p	0.23			0.23							
	v	76.6			76.6							
52470471	zv	2.9			2.9							
	p	0.87				0.87						
	v	570.7				570.7						
52470611	zv	14.6				14.6						
	p	4.95				1.21	3.74					
	v	2771.0				659.2	2111.8					
52471611	zv	78.0				18.8	59.2					
	<b>p</b>	<b>6.05</b>			<b>0.23</b>	<b>2.08</b>	<b>3.74</b>					
	<b>v</b>	<b>3418.3</b>			<b>76.6</b>	<b>1229.9</b>	<b>2111.8</b>					



gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI									
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
			slabo obr.	dobro obr.								
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>95.5</b>			<b>2.9</b>	<b>33.3</b>	<b>59.2</b>					
<b>NAMENSKA CELINA 53</b>												
<b>Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina</b>												
	p	461.50				0.90	41.85	108.19	310.56			
	v	153616.9				251.1	13572.0	32257.8	107536.0			
53351421	zv	3254.8				6.6	314.0	716.4	2217.8			
	p	0.48	0.48									
	v											
53397472	zv											
	p	6.78	1.41			5.37						
	v	2485.7				2485.7						
53401611	zv	71.7				71.7						
	p	0.34		0.34								
	v											
53405471	zv											
	<b>p</b>	<b>469.10</b>	<b>1.89</b>	<b>0.34</b>		<b>6.27</b>	<b>41.85</b>	<b>108.19</b>	<b>310.56</b>			
	<b>v</b>	<b>156102.6</b>				<b>2736.8</b>	<b>13572.0</b>	<b>32257.8</b>	<b>107536.0</b>			
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>3326.4</b>				<b>78.2</b>	<b>314.0</b>	<b>716.4</b>	<b>2217.8</b>			
<b>Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina</b>												
	p	0.65							0.65			
	v	133							133			
53196313	zv	4							4			
	p	118.84			0.56			4.35		19.28	94.65	
	v	35696.7						751.4		5924.1	29021.3	
53360421	zv	850.2						24.5		152.9	672.8	
	<b>p</b>	<b>119.49</b>			<b>0.56</b>			<b>4.35</b>	<b>0.65</b>	<b>19.28</b>	<b>94.65</b>	
	<b>v</b>	<b>35829.7</b>						<b>751.4</b>	<b>133</b>	<b>5924.1</b>	<b>29021.3</b>	
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>854.2</b>						<b>24.5</b>	<b>4</b>	<b>152.9</b>	<b>672.8</b>	
<b>Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 5 godina</b>												
	p	0.57						0.57				
	v	42						42				
	zv	3						3				
	<b>p</b>	<b>0.57</b>						<b>0.57</b>				
	<b>v</b>	<b>42</b>						<b>42</b>				
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>3</b>						<b>3</b>				
<b>Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina</b>												
	p	35.05			5.67	8.56	3.85	9.00	7.97			
	v	11316.8				314.1	1259.7	4681.6	5061.4			
53470421	zv	356.4				16.5	44.4	150.3	145.3			
	p	43.11			3.86		11.69	21.11	6.45			
	v	11651.8					2431.5	7930.3	1290.0			
53471421	zv	420.3					105.3	261.5	53.6			
	p	7.33			4.02				0.57	2.74		
	v	1008.8							248.4	760.4		
53475421	zv	47.7							12.1	35.7		
	p	10.95						0.90	0.81	9.24		
	v	3766.5						339.1	224.3	3203.1		
53476421	zv	152.0						13.3	8.6	130.1		

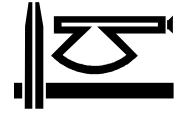
gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
	p	5.51						0.37	5.14		
	v	2503.4						57.7	2445.7		
53477421	zv	82.7						2.0	80.7		
	p	0.75								0.75	
	v	431.2								431.2	
53477611	zv	13.9								13.9	
	p	46.41						0.47	17.39	28.55	
	v	17970.9						235.8	7817.6	9917.5	
53478421	zv	587.3						8.1	230.7	348.6	
	<b>p</b>	<b>149.11</b>			<b>13.55</b>	<b>8.56</b>	<b>15.54</b>	<b>31.85</b>	<b>38.33</b>	<b>41.28</b>	
	<b>v</b>	<b>48649.49</b>				<b>314.13</b>	<b>3691.26</b>	<b>13244.47</b>	<b>17087.44</b>	<b>14312.18</b>	
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>1660.35</b>				<b>16.47</b>	<b>149.63</b>	<b>435.17</b>	<b>530.89</b>	<b>528.20</b>	
<b>Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 20 godina</b>											
	p	0.28	0.28								
	v										
53470471	zv										
	p	1.42			0.93	0.49					
	v	314.3			170.4	143.9					
53470611	zv	13.1			8.0	5.0					
	p	14.29			1.16	12.53	0.60				
	v	7760.1			559.3	6797.9	402.8				
53471611	zv	217.2			19.1	186.6	11.5				
	<b>p</b>	<b>15.99</b>	<b>0.28</b>		<b>2.09</b>	<b>13.02</b>	<b>0.60</b>				
	<b>v</b>	<b>8074.4</b>			<b>729.7</b>	<b>6941.8</b>	<b>402.8</b>				
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>230.2</b>			<b>27.1</b>	<b>191.6</b>	<b>11.5</b>				

Dobna struktura svih gazdinskih klasa odstupa od normalnog razmera dobnih razreda i samim tim je i ugrožena trajnost prinosa po površini.

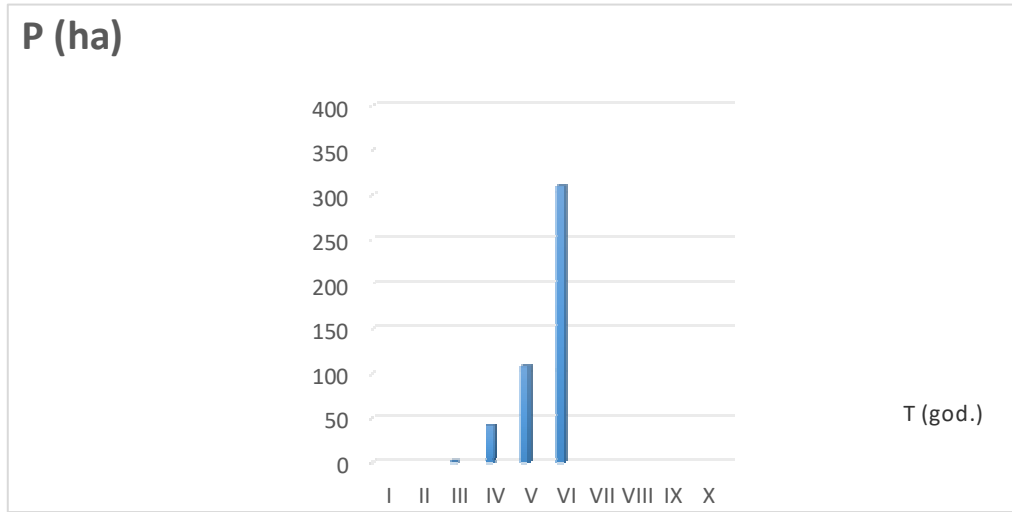
Visoke (jednodobne) sastojine bukve nalaze se najvećim delom u IV, V i VI dobnom razredu a izdanačke sastojine bukve nalaze se najvećim delom u VI, VII i VIII dobnom razredu. Prinos u jednodobnim sastojinama bukve treba kalkulisati po metodu umerenog sastojinskog gazdovanja pomoću kojeg se vrši balansiranje između uzgojnih potreba (obnavljanja) i postizanja normalnog razmera dobnih razreda (normalnog stanja jednodobnih šuma).

Analizirajući veštački podignute sastojine, dobnii razmer je takav da upućuje na zaključak da su najzastupljenije srednjodobne sastojine i da prorednim sečama kao vidom nege sastojine, treba očuvati stabilnost ovih sastojina do momenta obnavljanja.

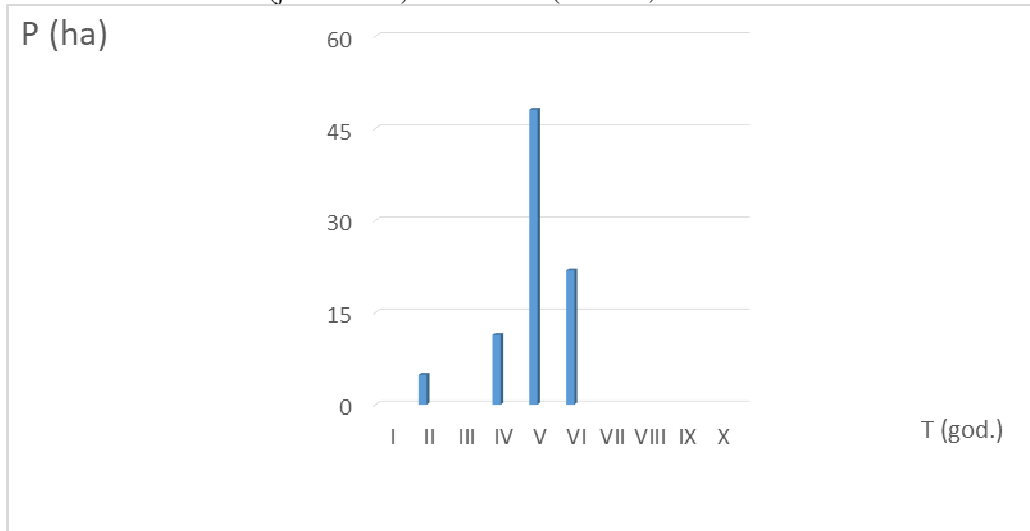




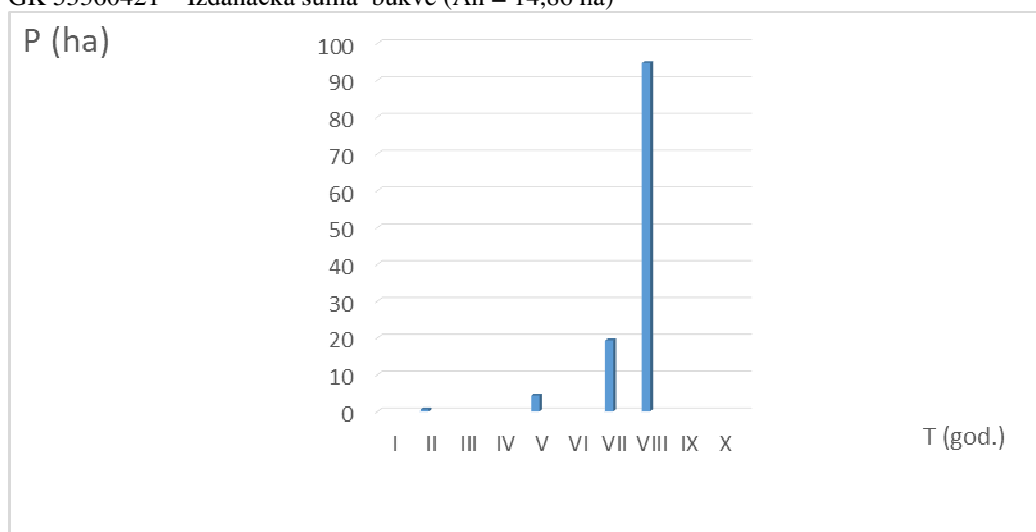
GK 53351421 – Visoka (jednodobna) šuma bukve (An = 76,91 ha)



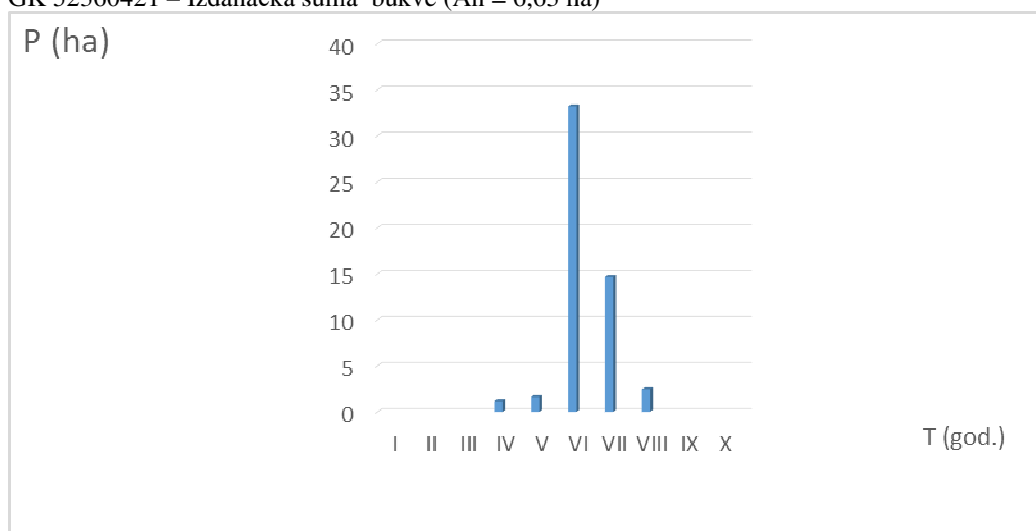
GK 52351421 – Visoka (jednodobna) šuma bukve (An = 14,35 ha)

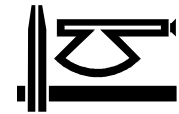


GK 53360421 – Izdanačka šuma bukve (An = 14,86 ha)



GK 52360421 – Izdanačka šuma bukve (An = 6,63 ha)





## 5.8. Stanje veštački podignutih sastojina

Stanje veštački podignutih sastojina prikazano je sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
<b>Veštački podignute sastojine starosti preko 20 godina</b>									
51470421	0.93	0.3	252.0	0.3	271.0	8.9	0.3	9.5	3.5
51475421	0.34	0.1	195.8	0.2	575.9	6.9	0.2	20.3	3.5
52470421	63.26	22.6	21491.9	21.3	339.7	803.2	23.6	12.7	3.7
52470471	0.23	0.1	76.6	0.1	333.1	2.9	0.1	12.8	3.8
52470611	0.87	0.3	570.7	0.6	656.0	14.6	0.4	16.8	2.6
52471421	14.85	5.3	4913.2	4.9	330.9	169.7	5.0	11.4	3.5
52471611	4.95	1.8	2771.0	2.8	559.8	78.0	2.3	15.8	2.8
52475421	0.66	0.2	238.9	0.2	362.0	11.1	0.3	16.9	4.7
52476313	0.58	0.2	63.3	0.1	109.2	5.1	0.1	8.7	8.0
52476421	3.03	1.1	1397.4	1.4	461.2	59.6	1.7	19.7	4.3
52477421	1.82	0.7	361.9	0.4	198.9	13.1	0.4	7.2	3.6
52478421	15.54	5.6	7384.7	7.3	475.2	216.5	6.4	13.9	2.9
52478611	6.82	2.4	4244.9	4.2	622.4	126.2	3.7	18.5	3.0
52479421	0.31	0.1	41.6	0.0	134.1	1.6	0.0	5.0	3.7
53470421	29.38	10.5	11316.8	11.2	385.2	356.4	10.5	12.1	3.1
53470611	1.42	0.5	314.3	0.3	221.3	13.1	0.4	9.2	4.2
53471421	39.25	14.0	11651.8	11.6	296.9	420.3	12.3	10.7	3.6
53471611	14.29	5.1	7760.1	7.7	543.0	217.2	6.4	15.2	2.8
53475421	3.31	1.2	1008.8	1.0	304.8	47.7	1.4	14.4	4.7
53476421	10.95	3.9	3766.5	3.7	344.0	152.0	4.5	13.9	4.0
53477421	5.51	2.0	2503.4	2.5	454.3	82.7	2.4	15.0	3.3
53477611	0.75	0.3	431.2	0.4	575.0	13.9	0.4	18.5	3.2
53478421	46.41	16.6	17970.9	17.8	387.2	587.3	17.2	12.7	3.3
<b>Ukupno VPS preko 20 godina</b>	<b>265.46</b>	<b>94.9</b>	<b>100727.8</b>	<b>100.0</b>	<b>379.4</b>	<b>3407.9</b>	<b>100.0</b>	<b>12.8</b>	<b>3.4</b>
<b>Veštački podignute sastojine starosti do 20 godina</b>									
52470421	0.55	0.2							
53470421	5.67	2.0							
53470471	0.28	0.1							
53471421	3.86	1.4							
53475421	4.02	1.4							
<b>Ukupno VPS do 20 godina</b>	<b>14.38</b>	<b>5.1</b>							
<b>Ukupno VPS</b>	<b>279.84</b>	<b>100.0</b>	<b>100727.8</b>	<b>100.0</b>	<b>359.9</b>	<b>3407.9</b>	<b>100.0</b>	<b>12.2</b>	<b>3.4</b>

Ukupna površina veštački podignutih sastojina iznosi 279,84 ha, što čini 10,9 % obrasle površine gazdinske jedinice. Od toga su 14,38 ha sastojine starosti do 20 godina (šumske kulture) i to su sastojine koje su ispod taksacione granice.

Sastojina preko 20 godina starosti (šuma) ima 265,46 ha, sa prosečnom zapreminom od 379,4 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 12,8 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 3,4 %.

Veštački podignute sastojine, u gazdinskoj jedinici "Dajičke planine", većinom su dobrog zdravstvenog stanja i u narednom periodu treba ih stabilizovati i prevesti u odrasle kvalitetne 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 ne bi 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 debela i izazivači bolesti na četinama i insekti - potkornjaci).

U gazdinskoj jedinici "Dajičke planine" sušenja stabala smrče su pojedinačnog karaktera ili u manjim (1 - 5 ari) i većim grupama (preko 5 ari). Sušenje u većim grupama zabeleženo je u odeljenjima 1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,21,22,23,24,25,26,51. Manje površine, gde su zabeležena sušenja, dobrim delom se same pošumljavaju jelom i smrčom. Veće površine (preko 5 ari), gde je zabeleženo sušenje, stavljen su u plan pošumljavanja u narednoj OGŠ (2021-2030 god.). Ukupno u planu pošumljavanja u narednom uređajnom periodu predviđeno je pošumljavanje 70,80 ha zemljišta na kojima je bilo najjače sušenje. 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%. Kao neophodna mera sanacije na površinama gde su zabeležena sušenja, takva stabla su doznačena, posečena i otpremljena iz sastojine kako sušenje ne bi 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 sušenje 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 sušenja 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 5-10 m 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 "Dajičke planine" 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 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 (*Armillariella mellea*)
- Krivljenje izbojaka bora (*Melampsora pinitorqua*)
- Veštičine metle na jeli (*Melampsorella caryophyllacearum*)
- 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 *Hypoxyton 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*)
- Hermes (*Chermes* sp.)
- Borove zolje (*Diprion pini* i *Neodoprion servifer*)
- 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 četinarara
treći stepen:	mešovite sastojine i kulture četinarara i lišćara
četvrti stepen:	sastojine hrasta i graba
peti stepen:	sastojine bukve i drugih lišćara
šesti stepen:	šikare, šibljac i neobrasle površine

Rukovodeći se napred iznetim kriterijumom formirana je sledeća tabela:

Stepen ugroženosti	Površina	
	ha	%
I	100.05	3.7
II	637.3	23.7
III	562.3	20.9
IV	18.03	0.7
V	1268.82	47.1
VI	126.08	4.7
<b>Ukupno:</b>	<b>2694.55</b>	<b>100.0</b>

Najveći deo obrasle površine gazdinske jedinice je u V,II i III stepenu ugroženosti od požara, što nameće stalnu budnost i opreznost u praćenju i blagovremenom reagovanju kod izbijanja požara.

## 5.10. Stanje neobraslih površina

Prema iskazu površina stanje neobraslih površina je sledeće:

Šumsko zemljište	80,91ha
Neplodno zemljište	2,23 ha
Zemljište za ostale svrhe	41,69 ha
<b>Ukupno G.J.</b>	<b>124,83 ha</b>

U šumsko zemljište svrstane su površine pogodne za pošumljavanje gde je šuma kao kultura neophodna. Prema iskazu površina registrovano je 80,91 ha šumskog zemljišta. Ako se gleda ukupna površina (2.694,55 ha) gazdinske jedinice, šumovitost iznosi 97,0 %.

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 "Dajičke planine" ulazi u sastav lovišta "Golija":

Naziv lovišta	Opština	Površina ha	Rešenje o ustanovljenju lovišta		Korisnik
			Broj rešenja	Sl.glasnik broj	
Golija	Ivanjica	32.507,00	324-02-00423/1-95-06	29/95 i 47/95	JP "Srbijašume"
Σ JP "Srbijašume"		32.507,00			

Struktura površina za navedeno lovište prikazana je sledećom tabelom:

Namena površina	Državno (ha)	Privatno (ha)
Šume i šumsko zemljište	18603	824
Livade i pašnjaci	528	8951
Njive i bašte	/	2238
Ostalo	593	752
<b>Ukupno (ha)</b>	<b>19724</b>	<b>12783</b>

### 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: Dajičke planine, Kolješnica, Biser voda - Crni vrh - Radulovac, Brusničke šume, Crepuljnik, kao i delove gazdinskih jedinica: Golija, Klekovicica. 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 Dajičko 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.

Od voćnih vrsta najbrojnije su šljive, jabuke, kruške. Veoma je zastupljeno gajenje jagodičastog voća, a naročito maline, manje: kupine i jagode, livade su bogate raznim travama, u nižim predelima vlasulja; bela detelina, dunjica, a na veštačkim livadama sejan je francuski ljulj, žuti zvezdan, mačiji rep i druge vrste. Prizemnu floru čine razne vrste trava, kupina, lazarkinja, šipurak, bujad i dr. U lovištu su zastupljene žbunaste vrste: kleka, zova, leska, glog, dren, šipak i dr.

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	-	-	-	-	-	-

Bonitet ili kvalitet nekog lovišta predstavlja ocenu prirodnih uslova od kojih zavisi opstanak i dalje razmnožavanje određene vrste divljači u lovištu. Kapacitet lovišta, odnosno broj određenih vrsta divljači na 100 hektara lovno-produktivne 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 brdsko-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 lovno-produktivne površine neće pricinjavati 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).



Na osnovu utvrđenog boniteta lovišta u tabeli je prikazan biološki kapacitet gajenih vrsta divljači:

Redni broj	Vrsta divljači	Biološki kapacitet na 1000 ha	Lovno-produktivna površina (ha)	Biološki kapacitet
1.	Divlja svinja	5	20.000	100
2.	Srna	20	10.000	200
3.	Zec	30	8.000	240

**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.

Uzevši u obzir lovno-produktivnu površinu za glavne vrste divljači, bonitetne razrede, kao i ostale uslove položaja lovišta, ekonomski kapacitet lovišta je sledeći:

Redni broj	Vrsta divljači	Lovno-produktivna površina (ha)	Optimalni fond	Koeficijent prirasta	Ekonomski kapacitet
1.	Divlja svinja	20.000	100	1,2	135
2.	Srna	10.000	200	0,8	238
3.	Zec	8.000	240	1,2	384

Lovno-produktivna površina za divlju svinju iznosi 20.000 hektara i pripada I, II i III bonitetnom razredu. Prolećno brojno stanje na 100 ha LPP je 70 grla. Matični fond divljači na ovoj LPP je 100 jedinki, pri optimalnom odnosu polova 1:1, a ekonomski kapacitet lovišta je 147.

Lovno-produktivna površina za srnu iznosi 10.000 hektara. Tri tipa lovišta prostiru se na ovoj lovno-produktivnoj površini: brdski tip lovišta II bonitetnog razreda; planinski tip lovišta III bonitetnog razreda i visoko-planinski tip lovišta IV bonitetnog razreda. Prolećno brojno stanje (31.03.2020.) je 150 jedinki. Optimalni matični fond je 200 jedinki, pri optimalnom odnosu polova 1:1.

Lovno-produktivna površina za zeca iznosi 8.000 hektara i pripada IV bonitetnom razredu. Prolećno brojno stanje (31.03.2020.) je 230 jedinki. Optimalni matični fond je 240 jedinki, pri optimalnom odnosu polova 1:1.

Lovište "Golija" se sa severa graniči lovištem "Čemernica" koje pripada teritoriji opštine Ivanjica, zatim sa istoka delom lovišta "Studenica" na teritoriji opštine Kraljevo, sa juga državnim lovištem "Biser voda-Divan" koje pripada teritoriji opštine Novi Pazar i sa zapada lovištem "Caričin grad" na području opštine Sjenica. U okolnim lovištima koja pripadaju planinskom tipu lovišta, kao i ovo, vladaju istovetni prirodni uslovi i gaje se iste vrste divljači.

U lovištu "Golija" zastupljene su sledeće vrste divljači:

- **krupna dlakava divljač:** lovostajem zaštićena divljač (srna, divlja svinja); divljač van režima zaštite (vuk); trajno zaštićena vrsta (medved);
- **krupna pernata divljač:** divljač zaštićena trajnom zabranom lova (orao, veliki tetreb);
- **sitna dlakava divljač:** lovostajem zaštićena divljač (zec, jazavac, puh, veverica); trajno zaštićena divljač (kuna zlatica); divljač van režima zaštite (tvor, lisica); divljač zaštićena trajnom zabranom lova (lasica);
- **sitna pernata divljač:** lovostajem zaštićena divljač (divlji golub grivnaš, jastreb kokošar); trajno zaštićena vrsta (šumska šljuka); divljač van režima zaštite (siva vrana); divljač zaštićena trajnom zabranom lova (eje, sokolovi, mišar, sova ušara, šumska sova, ćuk, gavran).

U Šumskom gazdinstvu „Golija“ - Ivanjica na poslovima lovstva u lovištu „Golija“ zaposleni su:

Rukovodilac službe za lovstvo (1) ..... dipl. inž. šum.;

Lovočuvar (2)..... šum. tehničar

Za lovište "Golija" u toku je kod nadležnog ministarstva (Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije) usvajanje lovne osnove za period od 01.04.2020 god. do 31.03.2030.godine.

## 5.12. Stanje zaštićenih delova prirode

Područje planine 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 ("Službeni glasnik RS", broj 45/2001. godine).

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 "Dajičke planine" se celom svojom površinom nalazi u zaštićenom prirodnom dobru Park prirode "Golija", sa režimom zaštite I, II i III stepena. Takođe, g.j. "Dajičke planine" se celom svojom površinom nalazi u Rezervatu biosfere "Golija-Studenica".

Zavod za zaštitu prirode Srbije primio je dana 01.04.2019. godine Zahtev br.4778 od JP "Srbijašume" Beograd, za izdavanje uslova zaštite prirode za izradu Osnove gazdovanja šumama za g.j. "Dajičke planine", kojom gazduje Šumsko gazdinstvo "Golija" Ivanjica.

Zavod za zaštitu prirode Srbije, na osnovu članova 9. i 57. Zakona o zaštiti prirode ("Službeni glasnik RS", broj 36/2009, 88/2010, 91/2010 - ispravka i 14/2016) i člana 136 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni glasnik RS", broj 18/2016), dana 06.05.2019. godine pod 03 br. 020-950/2, donosi Rešenje o uslovima zaštite prirode za izradu Osnove gazdovanja šumama za gazdinsku jedinicu "Kolješnica". Na predmetnom području gazdinske jedinice nalazi se zaštićeno područje Park prirode "Golija", sa režimom trećeg I, II i (III) stepena zaštite. Gazdinska jedinica nalazi se u obuhvatu ekološke mreže "Golija" i Rezervata biosfere "Golija-Studenica".

### **5.13. Otvorenost šumskih kompleksa saobraćajnica (spoljašnja i unutrašnja)**

#### **Spoljna otvorenost :**

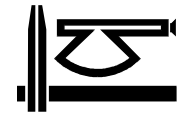
Glavni putni pravac koji prolazi kroz gazdinsku jedinicu je lokalni asfaltni put Ivanjica- Kumanica – Golijska reka.Ovaj putni pravac ujedno i čini spoljnu otvorenost gazdinske jedinice "Dajičke planine".

#### **Unutrašnja otvorenost**

Struktura puteva po kategorijama:

Putni pravac	Pripadnost mreži	Opis stanja i upotrebljivost	Dužina puta kroz GJ
asfaltni put –Ivanjica – Kumanica-Golijska reka ( odeljenja koja otvara :37,38,41-51,65,4,3,2,1)	Javni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	14.0 km
asfaltni put –Međugorje-Bele vode ( odeljenja koja otvara :51,4-8)	Javni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	2.0 km
<b>1.Ukupno asfaltni put</b>			<b>16.0 km</b>
kamionski put sa kolovoznom konstr. Bele vode – Kulizino-selo (odeljenja koja otvara:7,3)	Javni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	0.2 km
kamionski put sa kolovoznom konstr. Jelenje brdo- 1.odelj. (odeljenja koja otvara:1)	Javni	Upotrebljiv u većem delu godine	0.2 km
kamionski put sa kolovoznom konstr. Jelenje brdo- Jasenovica. (odeljenja koja otvara:70,69)	Javni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	2.0 km
kamionski put sa kolovoznom konstr. Gledica-Ćurčići (odeljenja koja otvara:62,66)	Javni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	0.4 km
kamionski put sa kolovoznom konstr. Čiker-Kalila (odeljenja koja otvara:37,38,39)	Javni	Upotrebljiv u većem delu godine	2.0 km
<b>2.Ukupno kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom</b>			<b>4.8 km</b>
kamionski put bez kolovozne konstr. Dajičko brdo- Vlaovac - Perišići (odeljenja koja otvara:22,9,21,16,11,15,12,13,14)	Šumski	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine-Potrebna rekonstrukcija	8.4 km
kamionski put bez kolovozne konstr.Ravnine - Lokva-Jastrebovac (odeljenja koja otvara:47,29,28,27,20)	Šumski	Održava se.Upotrebljiv u većem delu godine.- Potrebna rekonstrukcija	6.1 km
kamionski put bez kolovozne konstr. Lokva-Salevići-Vrletnice (odeljenja koja otvara:47,30,31,33,34,35,36)	Javni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	4.5 km
kamionski put bez kolovozne konstr. Žarkova rudina- Bela stena (odeljenja koja otvara:9,10)	Javni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	2.4 km





Putni pravac	Pripadnost mreži	Opis stanja i upotrebljivost	Dužina puta kroz GJ
kamionski put bez kolovoznom konstrukc. „Dajna stena – Đokovo brdo”(odeljenja koja otvara:10,11,16)	Šumski	Upotrebljiv od seče do seče. Potrebna rekonstrukcija.	3.3 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Žarkova rudina - Žarkovica ”(odeljenja koja otvara :22,23,24,25)	Šumski	Upotrebljiv od seče do seče. Potrebna rekonstrukcija.	1.5 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Jelenje brdo- Jamnjaci ”(odeljenja koja otvara : 2-7)	Šumski	Upotrebljiv od seče do seče. Potrebna rekonstrukcija.	2.9 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Žarkova rudina - Rivotine”(odeljenja koja otvara :22,8,25,26,5)	Šumski	Upotrebljiv od seče do seče.Potrebna rekonstrukcija.	2.3 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Rivotine - Lokva”(odeljenja koja otvara :51,5,26,29,47)	Šumski	Upotrebljiv od seče do seče. Potrebna rekonstrukcija.	3.0 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Jelenje brdo- 67 odelj.”(odeljenja koja otvara :70,69,68,67)	Šumski	Upotrebljiv od seče do seče. Potrebna rekonstrukcija.	3.0 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Ravnine- Milinkovići”(odeljenja koja otvara :53,54,55,56,59,60)	Šumski	Upotrebljiv na većem delu trase. Potrebna rekonstrukcija.	3.5 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Jezero- Trebežine”(odeljenja koja otvara :65,64,63,62,61)	Šumski	Upotrebljiv u većem delu sezone. . Potrebna rekonstrukcija.	3.0 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Kam.put 1-3 odeljenje ”(odeljenja koja otvara :1,2,3)	Šumski	Upotrebljiv od seče do seče. Potrebna rekonstrukcija.	1,7 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Kam.put 3-7 odeljenje ”(odeljenja koja otvara :3,6,7)	Šumski	Upotrebljiv od seče do seče. Potrebna rekonstrukcija.	0.8 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Lokva - Okruglica ”(odeljenja koja otvara :30,31)	Javni	Upotrebljiv u većem delu godine	0.8 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Jasenovica – 70 odelj. ”(odeljenja koja otvara :70)	Šumski	Upotrebljiv od seče do seče.	0.3 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Trebežine – 62 odelj.”(odeljenja koja otvara :62,63)	Šumski	Upotrebljiv u većem delu sezone. Potrebna rekonstrukcija	1.5 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Međugorje - Samobukva”(odeljenja koja otvara :65)	Javni	Upotrebljiv u većem delu godine	1.3 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Samobukva- Gledica”(odeljenja koja otvara :65,64,63)	Šumski	Upotrebljiv u većem delu godine	1.0 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Gledica- Gajački potok ”(odeljenja koja otvara :63)	Javni	Upotrebljiv u većem delu godine	0.4 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Ravnine - Okruglica (odeljenja koja otvara :45,44,43,42)	Šumski	Upotrebljiv u većem delu sezone. . Potrebna rekonstrukcija.	1.0 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Kamion.put u 35 odelj. ”(odeljenja koja otvara :35)	Šumski	Upotrebljiv u većem delu godine	0.6 km

Putni pravac	Pripadnost mreži	Opis stanja i upotrebljivost	Dužina puta kroz GJ
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Kamion.put u 39 odelj. ”(odeljenja koja otvara :39)	Šumski	Upotrebljiv u većem delu godine	0.5 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Ravna gora – 39 odelj.”(odeljenja koja otvara :39)	Javni	Upotrebljiv u većem delu godine	0.5 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Prisoje - Divanište”(odeljenja koja otvara :39,40,41)	Javni	Upotrebljiv u većem delu godine	0.8 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Lukovići - Milinkovići”(odeljenja koja otvara :59,60)	Javni	Upotrebljiv u većem delu godine	0.4 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Kumanica - Avramovići”(odeljenja koja otvara :58)	Javni	Upotrebljiv u većem delu godine	1.0 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Međugorje- Pogled”(odeljenja koja otvara :4,67,68)	Šumski	Upotrebljiv od seče do seče.	1.2 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Jelenje brdo- Pogled”(odeljenja koja otvara :70,69,68,67,4)	Šumski	Upotrebljiv od seče do seče.	2.1 km
<b>3. Ukupno kamionski put bez kolovozne konstrukcije</b>			<b>59.8 km</b>
<b>Ukupno:</b>			<b>80.6 km</b>

Ukupna dužina kamionskih puteva u gj. je 80,6 km.

Prosečna gustina mreže kamionskih puteva u ovoj gazdinskoj jedinici iznosi 80,6 km : 2,69455=29,9 km/1000 ha.

Optimalna gustina šumskih saobraćajnica za ovo šumsko područje iznosi 26,79 m/ha ili 26,79 km/1.000 ha (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.

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 onemogućava prihvatanje savremenih prevoznih sredstava na ovim kamionskim putevima, tako da je potrebno izvršiti rekonstrukciju ovakvih puteva da bi zadovoljili 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 treba izvršiti rekonstrukciju dela kamionskih puteva bez kolovozne konstrukcije da bi zadovoljili tehničke uslove za prihvatanje savremenih prevoznih sredstava.

#### **5.14. Opšti osvrt na zatečeno stanje**

Opšti utisak o zatečenom stanju u gazdinskoj jedinici u najvećoj meri je povoljan. Prosečna zapremina na obraslom delu gazdinske jedinice iznosi 390,6 m<sup>3</sup>/ha a tekući zapreminski prirast iznosi 9,5 m<sup>3</sup>/ha, što su pokazatelji da se radi o kvalitetnoj i vrednoj gazdinskoj jedinici. Najveći problem pri gazdovanju ovim šumama je nedostatak kvalitetne ( kamionski putevi sa kolovoznom konstrukcijom) putne mreže. Zbog pojačanog sušenja stabala smrče od 2013 godine, u periodu 2013 – 2019 godine ukupno je sanitarnim sečama posečeno 53.298,0 m<sup>3</sup> stabala smrče u okviru mera sanacije površina pogođenih sušenjem. U ovom uređajnom razdoblju ( 2021-2030 god.) nastaviće se sanacija ovih površina koje su bile pogođene sušenjem stabala tj. ove površine biće pošumljene sadnicama smrče. U gazdinskoj jedinici jedan broj odeljenja (12,33,34,36) je osporen od strane privatnih lica a jedan broj odeljenja (17,18,57,58,60,66) nije pokriven kamionskim putevima što se odražava na ukupno gazdovanje sastojinama u gazdinskoj jedinici.

## 6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE

### 6.1. Promena šumskog fonda

#### 6.1.1. Promena šumskog fonda po površini

Gazdinska jedinica "Dajičke planine" 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	2010	2020	Razlika
	ha	ha	ha
Šume	2687.49	2555.98	-131.51
Šumske kulture	37.65	13.74	-23.91
<i>Obraslo zemljište</i>	<i>2725.14</i>	<i>2569.72</i>	<i>-155.42</i>
Šumsko zemljište	8.32	80.91	72.59
Za ostale svrhe	44.6	41.69	-2.91
Neplodno	2.45	2.23	-0.22
<i>Neobraslo zemljište</i>	<i>55.37</i>	<i>124.83</i>	<i>69.46</i>
<b>Ukupno (ha)</b>	<b>2780.51</b>	<b>2694.55</b>	<b>-85.96</b>

Površina gazdinske jedinice, u odnosu na prošlo uređivanje šuma, smanjena je za 85,96 ha po osnovu rešavanja imovinsko pravnih odnosa sa privatnim licima. U odeljenjima 33,34 i 32/e na ukupnoj površini od 93,1749 ha, restitucijom je naslednicima vraćeno 77,6458 ha ( poglavlje 1.2.1). U državnom vlasništvu ostalo je 15,5291 ha od ukupne površine.

. Ova odeljenja ( 33,34,32/e) sa redukovanom površinom stavljena su u režim "Prelaznog gazdovanja", pošto na terenu još nije izvršena deoba sa suvlasnicima tj. ne zna se gde se nalazi površina kojom bi gazdovalo JP "Srbijašume".

Takođe površina u odeljenju 1 u odnosu na prošlo uređivanje smanjena je za 7,168 ha. Površina od 7,168 ha koja je prešla u privatno vlasništvo na terenu je geometarski odvojena. Ostalih 1,1462 ha koji više nisu u državnom vlasništvu posledica je rešavanja imovinsko pravnih odnosa sa privatnim licima u odeljenjima 60,61 i 62.

Površina obraslog zemljišta smanjena je zbog vraćanja zemljišta pod šumom privatnim licima ( odelj.33,34,32 i 1) kao i zbog posledice sušenja šuma u sastojinama smrče (odelj. 1,2,5-16,21-26,51).

Posledica sušenja smrčevih sastojina rezultirala je i porast šumskog zemljišta. Šumsko zemljište gde je izvršena sanacija usled sušenja šuma kao i snego i vetro izvala biće pošumljeno u ovom uređajnom periodu ( 2021-2020).

Deo šumskih kultura starosti preko 20 godina sada je prešao u kategoriju šuma.

Porast površina pod neobraslim zemljištem posledica je sanacije sušom pogođenih sastojina četinarara.

#### 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	
		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
2010	2.725,14	905.154,6	332,1	22.782,7	8,4
2020	2.569,72	1.028.276,4	400,2	24.459,0	9,5

Ukupna zapremina 2010 god.	Tekući zapreminski prirast 2010 god.	Ukupna zapremina dobijena premerom 2019 god.	Tekući zapreminski prirast dobijen premerom 2019 god.	Zapremina svedena na 2020 god.	Ostvareni prinos (2011 – 2020)	Računski svedena zapremina na 2020 god.	Razlika računski svedene zapremine i zapremine 2020
m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
875661.6	22185.1	1003817.4	24459.0	1003817.4+24459.0=1028276.4	141425	((875661.6+(10*22185.1) - 141425)=956087.6	72188.8

Ukupna zapremina 2010 godine i tekući zapreminski prirast 2010 godine umanjani su za zapreminu (29.493,0 m<sup>3</sup>) i prirast ( 597,6m<sup>3</sup>) sa površina koje su sada u privatnom vlasništvu .

Poslednja inventura šuma u G.J. „Dajičke planine“ rađena je u devetoj godini važenja osnove gazdovanja za G.J. „Dajičke planine“ (2019. godine ). U toku poslednje inventure (premera) šuma nisu uzimana u premer stabla koja su doznačena za seču 2020. godine. U ostvareni prinos 2011-2020 (141.425,0 m<sup>3</sup>) godine uračunat je i prinos koji će biti ostvaren u 2020. godini.

Računski svedena zapremina na 2020. godinu odstupa za 72188,8 m<sup>3</sup> od zapremine dobijene 2020. godine. Zapremina 2020. godine je zapremina dobijena premerom 2019. godine koja je uvećana za jednogodišnji prirast. Odstupanje računski svedene zapremine i zapremine iz 2020. godine iznosi 7,0 % po zapremini.

Pri inventuri šuma (2019. 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 2009	Realizacija	
	ha	ha	%
Oplodna seča (kratkog perioda obnavljanja)	42.91	42.91	100
Grupomično prebirna seča	343.79	320.03	93.1
Grupimično oplodna seča	361.36	326.44	90.3
Popunjavanje	5.24	13.7	261.5
Obnavljanje bagrema (čista seča)	0.46	0.46	100
<b>Ukupno</b>	<b>753.76</b>	<b>703.54</b>	<b>93.3</b>

Plan obnavljanja i podizanja novih šuma realizovan je sa 93,3 %. U izvršenje plana obnove i podizanja novih šuma ušli su i radovi planirani u 2020. godini.

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

Vrsta rada	Plan 2010	Realizacija	
	ha	ha	%
Čišćenje u šumskim kulturama	19.75	19.35	98.0
Proredne seče	1681.8	1041.24	61.9
Okopavanje i prašenje	52.44	49.19	93.8
Seča izdanaka i izbojaka	28.66	24.09	84.1
<b>Ukupno</b>	<b>1782.65</b>	<b>1133.87</b>	<b>63.6</b>

Plan nege šuma realizovan je sa 63,6 %. Proredne seče nisu rađene u odeljenjima koja su osporena od privatnih lica (33,34,36) kao i u odeljenjima koja nisu otvorena putevima ili se do njih dolazi kroz privatni posed (17,18,57,58,60,66). Takođe ,zbog premašenog realizovanog etata za smrču, u toku 2018 i 2019. godine nije bilo u redovnoj seči iskorišćavanja stabala smrče. Takođe u 2019. godini u sklopu redovne doznake nisu doznačivana stabla smrče.

U izvršenje plana nege šuma ušli su i radovi planirani u 2020. godini.

Obnova i nega šuma	Plan	Izvršenje plana	
	ha	ha	%
Ukupno plan obnove i nege šuma	2536.41	1837.41	72.4
<b>Ukupno G.J.</b>	<b>2536.41</b>	<b>1837.41</b>	<b>72.4</b>

Ukupno plan obnove i nege šuma realizovan je sa 72,4 %.

### 6.2.2. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma

U periodu od 01. 01. 2011. god. do 31. 12. 2019. god. ukupno je bespravno posečeno 304,0 m<sup>3</sup> bruto drvne zapremine. Od toga 275,0 m<sup>3</sup> bukve i 29,0 m<sup>3</sup> smrče.

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) organizovana su dežurstva u šumskoj upravi, a u cilju blagovremenih intervencija na terenu pojačan je nadzor lugarskih reona.

U proteklom uređajnom periodu (2011-2020) nije bilo požara u gazdinskoj jedinici.

U cilju preventivne zaštite šuma od štetnih insekata postavljena su kontrolna lovna stabla. Lovna stabla postavljaju se u sastojinama gde dominiraju četinari. Godišnje je postavljeno oko 38 kontrolnih lovnih stabala u 15 odeljenja gde dominiraju četinari (uglavnom smrča). Kontrolne feromonske klopke za praćenje populacije potkornjaka postavljene su jedna na 4-5 ha površine odeljenja. U odeljenjima gde je pojačano sušenje (potkornjak), postavljena je jedna klopka (lovna) na 1/2 ha površine.

Usled pojačanog sušenja stabala smrče koje je primetno od 2013. god, panjevi posečenih suvih stabala tretirani su 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.

U periodu 2011-2020 god. ukupno je doznačeno 57.401,0 m<sup>3</sup> bruto drvne zapremine slučajnih prinosa, kao posledicu snego-vetro izvala, preloma i pojačanog sušenja četinarara.

### 6.2.3. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma i šumskih resursa

Na osnovu plana seča šuma za prethodni uređajni period i evidencije izvršenih seča u prethodnom periodu formirana je sledeća tabela (ukupan prikaz planiranog i ostvarenog prinosa po vrstama drveća):

Vrsta drveća	Planirani prinos 2011-2020 god.	Ostvareni prinos	Razlika	Realizacija
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%
Bukva	63614.9	54405	-9209.9	85.5
Cer	374.5	4	-370.5	1.1
Breza	561.8	345	-216.8	61.4
Jasika	3.9	1	-2.9	25.6
Bagrem	34.1	14	-20.1	41.1
Oml	/	11	11	/
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>64589.2</b>	<b>54780</b>	<b>-9809.2</b>	<b>84.8</b>
Smrča	48480.1	81551	33070.9	168.2
Beli bor	2864.6	2602	-262.6	90.8
Jela	1994	2243	249	112.5
Crni bor	1219.7	558	-661.7	45.7
Duglazija	/	6	6	
<b>Ukupno četinari</b>	<b>54558.4</b>	<b>86960</b>	<b>32401.6</b>	<b>159.4</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>119147.6</b>	<b>141740</b>	<b>+22592.4</b>	<b>119.0</b>

Vrsta prinosa	Plan	Realizacija	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%
Glavni - redovni	44700.7	43008	96.2
Glavni - slučajni		46833	
Glavni - vanredni		698	
<b>Ukupno glavni</b>	<b>44700.7</b>	<b>90539</b>	<b>202.5</b>
Prethodni-redovni	74446.9	40368	54.2
Prethodni -slučajni		10833	
Prethodni - vanredni			
<b>Ukupno prethodni</b>	<b>74446.9</b>	<b>51201</b>	<b>68.8</b>
<b>Ukupno G.J.</b>	<b>119147.6</b>	<b>141740</b>	<b>119.0</b>

Vrsta prinosa	Plan	Realizacija	
	ha	ha	%
Glavni	748.52	689.84	92.2
Prethodni	1681.8	1041.24	61.9
<b>Ukupno G.J.</b>	<b>2430.32</b>	<b>1731.08</b>	<b>71.2</b>

Realizacija planiranog prinosa u prošlom uređajnom razdoblju iznosi 119,0 %. Zbog 57.401,0 m<sup>3</sup> doznačenog slučajnog prinosa (sušenje +snego-vetro izvale) u toku uređajnog razdoblja, premašen je ukupno planirani etat za smrču. Zbog premašenog realizovanog etata za smrču, u toku 2018 i 2019. godine nije bilo u redovnoj seči iskorišćavanja stabala smrče. Takođe u 2019. godini u sklopu redovne doznake nisu doznačivana stabla smrče.

Proredne seče nisu rađene u odeljenjima koja su osporena od privatnih lica (12,33,34,36) kao i u odeljenjima koja nisu otvorena putevima ili se do njih dolazi kroz privatan posed (17,18,57,58,60,66 odelj.),takođe prorde nisu rađene ni u odeljenjima koja su pre toga bila pogođena sušenjem pa su velike površine morale biti sanirane (6,7 odelj.).

#### 6.2.4. Dosadašnji radovi na izgradnji šumskih komunikacija

Na osnovu plana izgradnje šumskih komunikacija sastavljena je sledeća tabela:

Vrsta rada	Plan	Izvršenje plana	
	km	km	%
Izgradnja kamionskog puta	3,0	/	/
Ukupno:	<b>3,0</b>	/	/

U proteklom uređajnom periodu nije bilo izgradnje ni rekonstrukcije kamionskih puteva.

#### 6.2.5. Ocena dosadašnjeg gazdovanja

Površina gazdinske jedinice, u odnosu na prošlo uređivanje šuma, smanjena je za 85,96 ha po osnovu rešavanja imovinsko pravnih odnosa sa privatnim licima.

Računski svedena zapremina na 2020. godinu odstupa za 72188,8 m<sup>3</sup> od zapremine dobijene 2020. godine. Zapremina 2020. godine je zapremina dobijena premerom 2019. godine koja je uvećana za jednogodišnji prirast. Odstupanje računski svedene zapremine i zapremine iz 2020. godine iznosi 7,0 % po zapremini.

Plan obnavljanja i podizanja novih šuma realizovan je sa 93,3 %. U izvršenje plana obnove i podizanja novih šuma ušli su i radovi planirani u 2020. godini.

Plan nege šuma realizovan je sa 63,6 %. Proredne seče nisu rađene u odeljenjima koja su osporena od privatnih lica (33,34,36) kao i u odeljenjima koja nisu otvorena putevima ili se do njih dolazi kroz privatan posed (17,18,57,58,66).Takođe ,zbog premašenog realizovanog etata za smrču, u toku 2018 i 2019. godine nije bilo u redovnoj seči iskorišćavanja stabala smrče. Takođe u 2019. godini u sklopu redovne doznake nisu doznačivana stabla smrče.

U izvršenje plana nege šuma ušli su i radovi planirani u 2020. godini.

Ukupno plan obnove i nege šuma realizovan je sa 72,4 %.



---

U periodu od 01. 01. 2011. god. do 31. 12. 2019. god. ukupno je bespravno posečeno 304,0 m<sup>3</sup> bruto drvne zapremine. Od toga 275,0 m<sup>3</sup> bukve i 29,0 m<sup>3</sup> smrče.

U cilju preventivne zaštite šuma od požara u kritičnom periodu (letnji meseci) organizovana su dežurstva u šumskoj upravi, a u cilju blagovremenih intervencija na terenu pojačan je nadzor lugarskih reona.

U proteklom uređajnom periodu (2011-2020) nije bilo požara u gazdinskoj jedinici.

U cilju preventivne zaštite šuma od štetnih insekata postavljena su kontrolna lovna stabla. Lovna stabla postavljaju se u sastojinama gde dominiraju četinari. Godišnje je postavljeno oko 38 kontrolnih lovnih stabala u 15 odeljenja gde dominiraju četinari (uglavnom smrča). Kontrolne feromonske klopke za praćenje populacije potkornjaka postavljene su jedna na 4-5 ha površine odeljenja. U odeljenjima gde je pojačano sušenje (potkornjak), postavljena je jedna klopka (lovna) na 1/2 ha površine.

Usled pojačanog sušenja stabala smrče koje je primetno od 2013. god, panjevi posečenih suvih stabala tretirani su 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.

U periodu 2011-2020 god. ukupno je doznačeno 57.401,0 m<sup>3</sup> bruto drvne zapremine slučajnih prinosa, kao posledicu snego-vetro izvala, preloma i pojačanog sušenja četinara.

Realizacija planiranog prinosa u prošlom uređajnom razdoblju iznosi 119,0 %. Zbog 57.401,0 m<sup>3</sup> doznačenog slučajnog prinosa (sušenje +snego-vetro izvale) u toku uređajnog razdoblja, premašen je ukupno planirani etat za smrču. Zbog premašenog realizovanog etata za smrču, u toku 2018 i 2019. godine nije bilo u redovnoj seči iskorišćavanja stabala smrče. Takođe u 2019. godini u sklopu redovne doznake nisu doznačivana stabla smrče.

Proredne seče nisu rađene u odeljenjima koja su osporena od privatnih lica (12,33,34,36) kao i u odeljenjima koja nisu otvorena putevima ili se do njih dolazi kroz privatni posed (17,18,57,58,60,66 odelj.), takođe prorede nisu rađene ni u odeljenjima koja su pre toga bila pogođena sušenjem pa su velike površine morale biti sanirane (6,7 odelj.).

U proteklom uređajnom periodu nije bilo izgradnje ni rekonstrukcije kamionskih puteva.

Opšti zaključak dosadašnjeg gazdovanja bi bio da su planovi gazdovanja izvršeni sa dobrim uspehom osim kod prorednih seča gde je realizacija 61,9 % . Razlog nepotpunog izvršenja kod prorednih seča leži u tome da prorede nisu rađene u odeljenjima koja su osporena od privatnih lica (12,33,34,36) kao i u odeljenjima koja nisu otvorena putevima ili se do njih dolazi kroz privatni posed (17,18,57,58,60,66 odelj.), takođe prorede nisu rađene ni u odeljenjima koja su pre toga bila pogođena sušenjem pa su velike površine morale biti sanirane (6,7 odelj.).

## 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 biološke raznovrsnosti (biodiverziteta)
- Naučno-istraživački radovi koji svojim metodima ne narušavaju štice 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
- Rekonstrukcija devastiranih sastojina
- Odgovarajućim uzgojnim merama veštački podignute sastojine prevesti u kvalitetne odrasle sastojine
- Nega mladih, srednjedobnih i dozrevajućih sastojina
- 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
- Rekonstrukcija devastiranih sastojina
- Odgovarajućim uzgojnim merama veštački podignute sastojine prevesti u kvalitetne odrasle sastojine
- Nega mladih, srednjedobnih i dozrevajućih sastojina
- 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 četinaru i liščara
- Nastavljanje obnavljanja u visokim sastojinama četinaru
- Nastavljanje obnavljanja u visokim sastojinama bukve
- Očuvane i razređene sastojine stabilizovati i pripremiti za budući proces obnavljanja
- Nega mladih i srednjedobnih veštački podignutih sastojina
- Pošumljavanje šumskog zemljišta

**Namenska celina 53 – Park prirode – III stepen zaštite**

- Nastavljanje obnavljanja u mešovitim šumama četinaru i liščara
- Nastavljanje obnavljanja u visokim sastojinama četinaru
- Nastavljanje obnavljanja u visokim i izdanačkim sastojinama bukve
- Očuvane i razređene sastojine stabilizovati i pripremiti za budući proces obnavljanja
- Nega mladih i srednjedobnih veštački podignutih sastojina
- 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 krošnjju) 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*

##### **Grupimično - prebirno gazdovanje**

- mešovitim sastojinama četinara i lišćara (gazdinska klasa :52363471,52395471,52405471)
- mešovitim sastojinama jele i smrče (gazdinska klasa: 52403472).

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

- visokim raznodobnim sastojinama bukve (gazdinska klasa 52352421)
- visokim sastojinama smrče (gazdinska klasa 52401611)
- Visokim sastojinama smrče i bukve ( 52404471)

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

- visokim jednodobnim sastojinama lišćara (gazdinska klasa: 52191313,52351421 )

- izdanačkim sastojinama bukve (gazdinska klasa:52360421,52361421)

#### **Sastojinsko gazdovanje - čista seča**

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

#### **Sastojinsko gazdovanje**

- veštački podignutim sastojinama borova (gazdinska klasa: 52475421,52476313,52476421,52477421,52478421,52478611)
- Veštački podignutim sastojinama smrče (gazdinska klasa :52470421,52470471,52470611,52471421,52471611)
- veštački podignutim sastojinama ostalih četinara (gazdinska klasa: 52479421)

#### ***Namenska celina 53 – Park prirode – III stepen zaštite***

#### **Grupimično - prebirno gazdovanje**

- mešovitim sastojinama četinara i lišćara (gazdinska klasa :53363471,523395471,53405471)
- mešovitim sastojinama jele i smrče (gazdinska klasa: 53397472,53403472).

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

- visokim raznodobnim sastojinama bukve (gazdinska klasa 53352421)
- visokim raznodobnim sastojinama bukve i smrče (gazdinska klasa 53358471)
- visokim sastojinama smrče i bukve (53404471)
- visokim sastojinama smrče (gazdinska klasa 53401611)

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

- visokim jednodobnim bukovim sastojinama (gazdinska klasa: 53351421 )
- izdanačkim sastojinama lišćara (gazdinska klasa:53196313,53360421)

#### **Sastojinsko gazdovanje - čista seča**

- devastiranim sastojinama uz obavezno pošumljavanje nakon izvršenih rekonstrukcionih seča (gazdinska klasa: 53197313,53362421).
- Izdanačkoj sastojini bagrema (gazdinska klasa: 53325421)

#### **Sastojinsko gazdovanje**

- veštački podignutim sastojinama borova (gazdinska klasa:53475421,53476421, 53477421,53477611,53478421)
- veštački podignutim sastojinama smrče (gazdinska klasa :53470421,53470471,53470611,53471421,53471611)

#### **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 – prioritarnim ili veštačkim iznudenim 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 prioritetnim 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 prioritete 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.

- Grupimično prebirnu seču primeniti u mešovitim šumama smrče ,jele i bukve , u mešovitim šumama smrče i jele ,uzimajući u obzir da je jela ta vrsta koja obezbeđuje u sastojini prebirnu i grupimično prebirnu strukturu..
- Grupimično oplodnu seču primeniti u raznodobnim šumama bukve , u visokim sastojinama smrče i bukve kao i u visokim sastojinama smrče.
- Oplodne seče kratkog perioda obnavljanja primeniti u jednodobnim visokim sastojinama bukve, kao i u visokim sastojinama cera..
- Oplodne seče kratkog perioda obnavljanja ( konverziju) primeniti u izdanačkim sastojinama bukve, kao i u izdanačkim sastojinama cera .
- Prorednim sečama stabilizovati mlađe i srednjedobne sastojine i pripremiti ih za buduću proces obnavljanja.

#### 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 9,42 ha radne površine u gazdinskim klasama : 53397472, 53401611, 53471421) kao i na površinama koje će biti pošumljene u narednom periodu ( planirano je na 283,20 ha radne površine) . Ukupna planirana radna površina gde je planirano prašenje i okopavanje u šumskim kulturama iznosi 292,62 ha.
- seča izdanaka i izbojaka u šumskim kulturama (planirana je na 1,41 ha radne površine u gazdinskoj klasi 53471421) .
- prorede kao mere nege šuma u razvojnim fazama od starijeg mladika do za seču zrelih sastojina (planirane su na 806,96 ha radne površine u gazdinskim klasama:52351421, 52360421, 52361421, 52401611, 52470421, 52470471, 52470611, 52471421, 52471611, 52475421, 52476421, 52477421, 52478421, 52478611, 53196313, 53351421, 53360421, 53401611, 53404471, 53470421, 53470611, 53471421, 53471611, 53475421, 53476421, 53477421, 53477611, 53478421)
- Čišćenje u mladim kulturama planirano je na 6,64 ha radne površine (gk 53470421, 53471421, 53475421).

#### Obnavljanje i podizanje novih sastojina

- Posumljavanje obešumljenih površina usled sušenja kao i usled snego i vetro izvala planirano je na 70,80 ha radne površine.
- Kompletiranje (popunjavanje) veštački podignutih sastojina (planirano je na 0,71 ha radne površine u gazdinskim klasama : 53471421) kao i na površinama koje će biti pošumljene u narednom periodu ( planirano je na 14,16 ha radne površine). Ukupna planirana radna površina gde je planirano popunjavanje u šumskim kulturama iznosi 14,87 ha.
- Popunjavanje prirodno obnovljenih površina planirano je na 0,95 ha radne površine u gazdinskim klasama : 53397472,53401611
- Kompletna priprema terena (uklanjanje korova) za pošumljavanje planirana je na 0,24 ha radne površine u gazdinskoj klasi: 53397472 a na površinama koje će biti pošumljene u narednom periodu na radnoj površini od 70,80 ha.Ukupna radna površina gde je planirana kompletna priprema terena za pošumljavanje iznosi 71,04 ha.



## 7.2.2. Uredajne mere

### Izbor ophodnje i dužine podmladnog razdoblja

#### *Namenska celina 52. – Park prirode – II stepen zaštite*

- Za visoke raznodobne sastojine bukve (gazdinska klasa: 52352421) određuje se orjentaciona ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 50 godina.
- Za visoke sastojine smrče i bukve (gazdinska klasa: 52404471) 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 sastojine bukve (gazdinska klasa: 52351421) i visoke šume cera (gazdinska klasa: 52191313), određuje se ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina.
- Za izdanačke sastojine bukve (gazdinska klasa: 52360421, 52361421), 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 i 52471611) određuje se ophodnja od 120 godina.
- Za veštački podignute sastojine borova (gazdinska klasa: 52475421, 52476313, 52476421, 52477421, 52478421, 52478611) određuje se ophodnja od 80 godina.
- Za veštački podignute sastojine ostalih četinarara (gazdinska klasa: 52479421) određuje se ophodnja od 80 godina.
- Za veštački podignute sastojine smrče koje nisu podignute na svom staništu (gazdinska klasa: 52470421, 52471421) određuje se orjentaciona ophodnja od 80 godina.

#### *Namenska celina 53. – Park prirode – III stepen zaštite*

- Za visoke raznodobne sastojine bukve (gazdinska klasa: 53352421) određuje se orjentaciona ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 50 godina.
- Za visoke sastojine bukve i smrče (gazdinska klasa: 53358471, 53404471) određuje se orjentaciona ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 50 godina.
- Za visoke sastojine smrče (gazdinska klasa: 53401611) određuje se orjentaciona ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 50 godina.
- Za visoke jednodobne sastojine bukve (gazdinska klasa: 53351421), određuje se ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina.
- Za izdanačke sastojine bukve (gazdinska klasa: 53360421) i izdanačke sastojine cera (gazdinska klasa: 53196313), 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 i 53471611) određuje se ophodnja od 120 godina.
- Za veštački podignute sastojine borova (gazdinska klasa: 53475421, 53476421, 53477421, 53477611, 53478421) određuje se ophodnja od 80 godina.
- Za veštački podignute sastojine smrče koje nisu podignute na svom staništu (gazdinska klasa: 53470421, 53471421) određuje se orjentaciona ophodnja od 80 godina.
- Za izdanačke sastojine bagrema (gazdinska klasa: 53325421) određuje se ophodnja od 30 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 principima kontrolnog metoda prečnik sečive zrelosti ima orjentacioni karakter.

#### *Namenska celina 52. - Park prirode - II stepen zaštite*

Za mešovite sastojine četinarara i liščara (gk: 52363471, 52395471, 52404471, 52405471), mešovite sastojine jela i smrče (gk: 52403472), visoke sastojine smrče (sastojinska celina: 52401611) i visoke raznodobne sastojine bukve (gk: 52352421) 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 četinarara i lišćara (gk: 53358471,53363471,53395471,53404471,53405471), visoke sastojine smrče (sastojinska celina:53401611) i visoke raznodobne sastojine bukve (gk: 53352421) određuju se sledeći prečnici sečive zrelosti:

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

### Određivanje uravnotežene zapremine

Uravnotežena (normalna) zapremina određuje se za sastojine u kojima se kao sistem gazdovanja primenjuje grupimično - prebirmo 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:

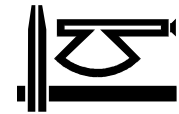
Gazdinska klasa	Uravnotežena zapremina
	m <sup>3</sup> /ha
<b>Mešovite šume četinarara i lišćara</b>	
52363471	480
52395471	480
52404471	480
52405471	480
53363471	480
53395471	480
53404471	480
53405471	480
<b>Šume jele i smrče</b>	
52403472	500
53397472	500
53403472	500
<b>Šume smrče</b>	
52401611	500
53401611	500
<b>Visoke raznodobne šume bukve i šume bukve i smrče</b>	
52352421	400
53352421	400
53358471	400

### Određivanje dužine ophodnjice

U sastojinama gde se primenjuje grupimično prebirmo 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 "Dajičke planine" devastiranih sastojina ima 113,57 ha, što čini 4,4 % obrasle površine gazdinske jedinice. Devastirane sastojine bukve i devastirane sastojine cera nalaze se na plitkim, kamenitim i vrletnim zemljištima. Putna mreža (kamionski putevi) u većini devastiranih sastojina ne postoji ili prolazi kroz privatna imanja. U ovom trenutku ne postoji racionalan ekonomski interes za rekonstrukciju ovih sastojina. Rekonstrukciono razdoblje u kojem će devastirane sastojine biti meliorisane iznosi 50 godina.



#### 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 izdanačkih sastojina za konverziju iznosi 172,71 ha (GK 52360421,52361421,53196313 i 53360421), starosti od 20 do 80 godina. Konverziono razdoblje ovih sastojina iznosi od 0 +20 do 60 + 20godina. U ovom uređajnom periodu za konverziju je planirano 1,58 ha izdanačkih sastojina bukve.

#### Određivanje perioda dostizanja optimalne šumovitosti

Ukupna površina gazdinske jedinice iznosi 2694,55 ha, od toga šume i šumsko zemljište zauzimaju 2650,63 ha. Prema iskazu površina registrovano je 80,91 ha šumskog zemljišta što čini 3,1 % površine pod šumom i šumskim zemljištem, i 3,0 % površine gazdinske jedinice. Trenutna šumovitost u GJ. iznosi 97,0 % u odnosu na površinu gazdinske jedinice i 96,9 % u odnosu na površinu pod šumom i šumskim zemljištem.

U gazdinskoj jedinici "Dajičke planine" šumovitost je praktično optimalna.

U ovom uređajnom razdoblju (2021 – 2030 god.) planirano je pošumljavanje 70,80 ha šumskog zemljišta koje je obešumljeno posle sanacije usled sušenja i snegovetro izvala.

### 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, omogućuje 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. Plan obnavljanja i podizanja novih šuma

Plan obnavljanja šuma

Gazdinska klasa	Grupimično prebirna seča		Oplodna seča kratkog perioda obnavljanja		Grupimično oplodna seča		Ukupno ha	
	površina (ha)	radna površina (ha)	površina (ha)	radna površina (ha)	površina (ha)	radna površina (ha)	površina (ha)	Radna površina (ha)
52363471	119,00	119,00					119	119
52395471	22,27	22,27					22,27	22,27
52403472	15,9	15,9					15,9	15,9
52405471	89,61	89,61					89,61	89,61
53363471	69,91	69,91					69,91	69,91
53395471	61,02	61,02					61,02	61,02
53403472	36,48	36,48					36,48	36,48
53405471	53,83	53,83					53,83	53,83
53351421			125,16	125,16			125,16	125,16
53360421			1,58	1,58			1,58	1,58
52352421					72,01	72,01	72,01	72,01
52401611					112,5	112,5	112,5	112,5
53352421					317,37	317,37	317,37	317,37
53358471					92,89	92,89	92,89	92,89
53401611					148,28	148,28	148,28	148,28
53404471					4,41	4,41	4,41	4,41
<b>Ukupno GJ(ha)</b>	<b>468,02</b>	<b>468,02</b>	<b>126,74</b>	<b>126,74</b>	<b>747,46</b>	<b>747,46</b>	<b>1342,22</b>	<b>1342,22</b>

Ukupan plan obnavljanja šuma iznosi 1342,22 ha. Grupimično prebirne seče planirane su na 468,02 ha, oplodne seče kratkog perioda obnavljanja planirane su na 126,74 ha. Grupimično oplodna seča planirana je na 747,46 ha radne površine.

Plan podizanja novih šuma

Gazdinska klasa	Kompletna priprema terena za pošumljavanje (ha)		Pošumljavanje (ha)		Popunjavanje prirodno obnov.površ. (ha)		Popunjavanje veš.podig.kultura (ha)		Ukupno (ha)	
	Površina	Radna površina	Površina	Radna površina	Površina	Radna površina	Površina	Radna površina	Površina	Radna površina
53397472	0.48	0.24			0.48	0.24			0.96	0.48
53401611					1.41	0.71			1.41	0.71
53471421							2.35	0.71	2.35	0.71
Neobrasle površine	70.8	70.8	70.8	70.8			70.8	14.16	212.4	155.76
<b>Ukupno GJ</b>	<b>71.28</b>	<b>71.04</b>	<b>70.8</b>	<b>70.8</b>	<b>1.89</b>	<b>0.95</b>	<b>73.15</b>	<b>14.87</b>	<b>217.12</b>	<b>157.66</b>

Ukupan plan podizanja novih šuma iznosi 157,66 ha. Ukupno je planirano pošumljavanje 70,80 ha šumskog zemljišta, i to površina pogodnih sušenjem, vetro-snego izvalama. Popunjavanje (kompletiranje) planirano je na 15,82 ha radne površine, od toga planirano je popunjavanje 0,95 ha u prirodnim sastojinama a na 14,87 ha planirano je popunjavanje veštački podignutih sastojina. Kompletna priprema terena za pošumljavanje (uklanjanje korova) planirana je na 71,04 ha radne površine.

**7.3.1.2. Obezbeđenje sadnog materijala**

Prema planu podizanja novih šuma sadni materijal je potrebno obezbediti u proširenoj (pošumljavanje) i prostoj reprodukciji (popunjavanje).

Prema planu podizanja novih šuma potrebna količina sadnog materijala iznosi:

Sadnice smrče	216525 sadnica
<b>Ukupno gazdinska jedinica</b>	<b>216.525 sadnica</b>

Ukupno je potrebno obezbediti 216.525 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, jele, duglazije, divlje trešnje, javora, jasena i drugih plemenitih lišćara koji odgovaraju stanišnim uslovima za pošumljavanje.

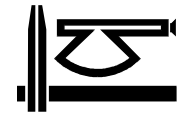
**7.3.1.3. Plan nege šuma**

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

Gazdinska klasa	Seča izbojaka		Okopavanje i prašenje		Čišćenje u veštački podignutim sastojinama		Ukupno	
	površina (ha)	radna površina (ha)	površina (ha)	radna površina (ha)	površina (ha)	radna površina (ha)	površina (ha)	radna površina (ha)
53397472			0.48	0.96			0.48	0.96
53470421					5.67	1.33	5.67	1.33
53471421	2.35	1.41	2.35	2.82	1.29	1.29	5.99	5.52
53401611			1.41	5.64			1.41	5.64
53475421					4.02	4.02	4.02	4.02
Neobrasle površine			70.8	283.2			70.8	283.2
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2.35</b>	<b>1.41</b>	<b>75.04</b>	<b>292.62</b>	<b>10.98</b>	<b>6.64</b>	<b>88.37</b>	<b>300.67</b>

Gazdinska klasa	Radna površina (ha)
Proredne seče	
52351421	55.14
52360421	47.96





Gazdinska klasa	Radna površina (ha)
52361421	0.16
52401611	45.68
52470421	61.91
52470471	0.23
52470611	0.87
52471421	13.68
52471611	4.95
52475421	0.59
52476421	3.03
52477421	1.42
52478421	15.54
52478611	6.82
53196313	0.65
53351421	191.08
53360421	101.62
53401611	105.62
53404471	13.87
53470421	21.95
53470611	1.42
53471421	32.80
53471611	12.36
53475421	2.74
53476421	10.64
53477421	4.79
53477611	0.75
53478421	45.97
<b>Ukupno</b>	<b>804.24</b>
Sanitarne seče	
53471611	1.93
53477421	0.35
53478421	0.44
<b>Ukupno</b>	<b>2.72</b>
<b>Ukupno proredne seče GJ</b>	<b>806.96</b>

Planom nege šuma planirani su sledeći radovi:

- Proredne seče planirane su na 806,96 ha radne površine.
- Okopavanje i prašenje planirano je na 292,62 ha radne površine.
- Seča izdanaka i izbojaka planirana je na 1,41 ha radne površine.
- Čišćenje u mladim kulturama planirano je na 6,64 ha radne površine.

Ukupan plan nege šuma iznosi 1.107,63 ha radne površine.

Ukupno planom gajenja šuma planirani su sledeći radovi:

Plan gajenja (obnova i nega)	
Vrsta rada	Radna površina (ha)
Obnavljanje oplodnim sečama kratkog perioda obnavljanja	126.74
Grupimično oplodna seča	747.46
Grupimično prebirna seča	468.02

Plan gajenja (obnova i nega)	
Vrsta rada	Radna površina (ha)
Pošumljavanje –sanacija obešumljenih površina usled suše	70.80
Popunjavanje (kompletiranje) prirodno obnovljenih površina	0.95
Popunjavanje (kompletiranje) novopodignutih kultura	14.87
Proredne seče	806.96
Okopavanje i prašenje	292.62
Seča izdanaka i izbojaka i uklanjanje korova ručno	1.41
Čišćenje u mladim kulturama	6.64
Kompletna priprema terena za pošumljavanje	71.04
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2607.51</b>

- Obnavljanje oplodnim sečama kratkog perioda obnavljanja planirano je na 126,74 ha radne površine.
- Grupimično oplodna seča planirana je na 747,46 ha radne površine.
- Grupimično prebirna seča planirana je na 468,02 ha radne površine.
- Pošumljavanje – sanacija obešumljenih površina usled suše i snego-vetro izvala ,planirano je na 70,80 ha radne površine.
- Popunjavanje (kompletiranje) prirodno obnovljenih površina planirano je na 0,95 ha radne površine.
- Popunjavanje (kompletiranje) novopodignutih kultura planirano je na 14,87 ha radne površine.
- Proredne seče planirane su na 806,96 ha radne površine.
- Okopavanje i prašenje planirano je na 292,62 ha radne površine.
- Seča izdanaka i izbojaka planirana je na 1,41 ha radne površine.
- Čišćenje u mladim kulturama četinara planirano je na 6,64 ha radne površine.
- Kompletna priprema terena za pošumljavanje planirana je na 71,04 ha radne površine.

Ukupan plan gajenja (obnove i nege) iznosi 2.607,51 ha radne površine.

### 7.3.2. Plan zaštite šuma

Zakonom o šumama (Sl. gl. RS, 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 planirane su 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 (monitoring) populacije potkornjaka tako i postavljanje lovnih feronomskih klopki (1 na 1/2 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 "Dajičke planine".

### 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 - glavni prinos i plan prorednih seča - prethodni prinos. Plan seča biće prikazan po gazdinskim klasama i vrsti prinosa, vrsti seča i vrsti drveća, razvrstano na prostu reprodukciju (sastojine za proizvodnju) i proširenu reprodukciju (sastojine za rekonstrukciju).

Planirani prinos od seče šuma po gazdinskim klasama:

Gazdinska klasa	P (ha)	V m <sup>3</sup>	V/ha	Zv m <sup>3</sup>	Zv/ha	Seča ukupno m <sup>3</sup>	Seča ukupno/ha	Intezitet seče po V %	Intezitet seče po Zv %
53351421	87.23	28874.4	331.0	627.6	7.2	18200.5	208.6	63.0	290.0
<b>Opodno završni sek-opl.seče</b>	<b>87.23</b>	<b>28874.4</b>	<b>331.0</b>	<b>627.6</b>	<b>7.2</b>	<b>18200.5</b>	<b>208.6</b>	<b>63.0</b>	<b>290.0</b>
53351421	37.93	10823.0	285.3	237.3	6.3	8154.5	215.0	75.3	343.6
<b>Seča oslobađanja podmladka</b>	<b>37.93</b>	<b>10823.0</b>	<b>285.3</b>	<b>237.3</b>	<b>6.3</b>	<b>8154.5</b>	<b>215.0</b>	<b>75.3</b>	<b>343.6</b>
53360421	1.58	90.1	57.0	3.5	2.2	98.9	62.6	109.8	279.9
<b>Završni sek-opl.seče</b>	<b>1.58</b>	<b>90.1</b>	<b>57.0</b>	<b>3.5</b>	<b>2.2</b>	<b>98.9</b>	<b>62.6</b>	<b>109.8</b>	<b>279.9</b>
<b>Ukupno opl.seč.krat.per.obnavljanja</b>									
52352421	72.01	26339.9	365.8	567.3	7.9	4937.5	68.6	18.7	87.0
52401611	112.50	55850.6	496.5	1475.5	13.1	8398.9	74.7	15.0	56.9
53352421	317.37	126214.0	397.7	2536.5	8.0	24596.2	77.5	19.5	97.0
53358471	92.89	36270.0	390.5	805.0	8.7	6547.4	70.5	18.1	81.3
53401611	148.28	77823.7	524.8	2018.5	13.6	11894.3	80.2	15.3	58.9
53404471	4.41	1268.7	287.7	39.1	8.9	197.5	44.8	15.6	50.5
<b>Grupimično oplodna seča</b>	<b>747.46</b>	<b>323767.0</b>	<b>433.2</b>	<b>7441.8</b>	<b>10.0</b>	<b>56571.6</b>	<b>75.7</b>	<b>17.5</b>	<b>76.0</b>
52363471	119.00	51562.4	433.3	1180.5	9.9	7192.1	60.4	13.9	60.9
52395471	22.27	12073.0	542.1	255.0	11.4	1670.3	75.0	13.8	65.5
52403472	15.90	8436.8	530.6	195.5	12.3	1097.1	69.0	13.0	56.1
52405471	89.61	50018.9	558.2	1130.1	12.6	6833.9	76.3	13.7	60.5
53363471	69.91	30363.5	434.3	658.2	9.4	4273.6	61.1	14.1	64.9
53395471	61.02	31322.8	513.3	771.8	12.6	4727.2	77.5	15.1	61.3
53403472	36.48	17259.0	473.1	513.0	14.1	2520.9	69.1	14.6	49.1
53405471	53.83	28584.0	531.0	667.7	12.4	4195.5	77.9	14.7	62.8
<b>Grupimično prebirna seča</b>	<b>468.02</b>	<b>229620.4</b>	<b>490.6</b>	<b>5371.7</b>	<b>11.5</b>	<b>32510.4</b>	<b>69.5</b>	<b>14.2</b>	<b>60.5</b>
<b>Glavni prinos</b>	<b>1342.22</b>	<b>593174.9</b>	<b>441.9</b>	<b>13682.0</b>	<b>10.2</b>	<b>115535.9</b>	<b>86.1</b>	<b>19.5</b>	<b>84.4</b>
52351421	55.14	20156.8	365.6	463.3	8.4	2967.7	53.8	14.7	64.1
53351421	191.08	70520.2	369.1	1548.8	8.1	9513.1	49.8	13.5	61.4
52360421	47.96	12281.0	256.1	353.4	7.4	2007.9	41.9	16.3	56.8
52361421	0.16	46.1	288.0	1.1	6.9	5.6	35.0	12.2	50.5
53196313	0.65	132.5	203.9	3.9	5.9	20.1	31.0	15.2	52.3
53360421	101.62	32903.0	323.8	792.7	7.8	4867.9	47.9	14.8	61.4
52401611	45.68	28670.5	627.6	749.5	16.4	3710.2	81.2	12.9	49.5
53401611	105.62	51223.3	485.0	1426.8	13.5	7025.3	66.5	13.7	49.2
53404471	13.87	5379.9	387.9	164.5	11.9	790.6	57.0	14.7	48.1
52470421	34.63	11639.2	336.1	420.2	12.1	1689.3	48.8	14.5	40.2
52470471	0.23	76.6	333.1	2.9	12.8	9.7	42.0	12.6	32.8
52470611	0.87	570.7	656.0	14.6	16.8	78.3	90.0	13.7	53.7
52471611	4.95	2771.0	559.8	78.0	15.8	398.6	80.5	14.4	51.1

Gazdinska klasa	P (ha)	V m <sup>3</sup>	V/ha	Zv m <sup>3</sup>	Zv/ha	Seča ukupno m <sup>3</sup>	Seča ukupno/ha	Intezitet seče po V %	Intezitet seče po Zv %
52475421	0.59	234.7	397.8	10.9	18.6	32.1	54.4	13.7	29.3
52476421	3.03	1397.4	461.2	59.6	19.7	199.5	65.8	14.3	33.5
52477421	1.42	336.5	237.0	11.4	8.0	42.6	30.0	12.7	37.5
52478421	15.54	7384.7	475.2	216.5	13.9	1109.2	71.4	15.0	51.2
52478611	6.82	4244.9	622.4	126.2	18.5	633.9	92.9	14.9	50.2
53470421	13.16	6376.3	484.5	193.5	14.7	933.3	70.9	14.6	48.2
53470611	1.42	314.3	221.3	13.1	9.2	42.9	30.2	13.6	32.9
53471421	32.44	10186.9	314.0	360.6	11.1	1457.5	44.9	14.3	40.4
53471611	12.36	6551.4	530.0	185.9	15.0	858.4	69.5	13.1	46.2
53475421	2.74	760.4	277.5	35.7	13.0	104.6	38.2	13.7	29.3
53476421	10.64	3713.4	349.0	149.5	14.1	529.5	49.8	14.3	35.4
53477421	4.79	2363.0	493.3	77.9	16.3	368.4	76.9	15.6	47.3
53477611	0.75	431.2	575.0	13.9	18.5	63.0	84.0	14.6	45.4
53478421	45.97	17795.2	387.1	582.6	12.7	2639.5	57.4	14.8	45.3
<b>Selektivna proreda</b>	<b>754.13</b>	<b>298461.3</b>	<b>395.8</b>	<b>8056.8</b>	<b>10.7</b>	<b>42098.7</b>	<b>55.8</b>	<b>14.1</b>	<b>52.3</b>
52470421	5.88	1816.0	308.8	74.7	12.7	298.0	50.7	16.4	39.9
52471421	13.68	4827.8	352.9	165.2	12.1	708.4	51.8	14.7	42.9
53470421	8.79	4601.5	523.5	148.4	16.9	688.2	78.3	15.0	46.4
53471421	0.36	174.9	485.7	6.1	17.0	19.8	55.0	11.3	32.3
<b>Konbinovana proreda</b>	<b>28.71</b>	<b>11420.2</b>	<b>397.8</b>	<b>394.4</b>	<b>13.7</b>	<b>1714.4</b>	<b>59.7</b>	<b>15.0</b>	<b>43.5</b>
52470421	21.40	7776.3	363.4	296.9	13.9	1136.4	53.1	14.6	38.3
<b>Šematska proreda</b>	<b>21.40</b>	<b>7776.3</b>	<b>363.4</b>	<b>296.9</b>	<b>13.9</b>	<b>1136.4</b>	<b>53.1</b>	<b>14.6</b>	<b>38.3</b>
53471611	1.93	1208.7	626.3	31.3	16.2	239.3	124.0	19.8	76.5
53477421	0.35	82.7	236.3	2.7	7.8	11.2	32.0	13.5	41.1
53478421	0.44	175.6	399.2	4.7	10.7	27.7	63.0	15.8	58.9
<b>Sanitarna seča</b>	<b>2.72</b>	<b>1467.0</b>	<b>539.3</b>	<b>38.7</b>	<b>14.2</b>	<b>278.2</b>	<b>102.3</b>	<b>19.0</b>	<b>71.9</b>
<b>Prethodni prinos</b>	<b>806.96</b>	<b>319124.8</b>	<b>395.5</b>	<b>8786.8</b>	<b>10.9</b>	<b>45227.7</b>	<b>56.0</b>	<b>14.2</b>	<b>51.5</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2149.18</b>	<b>912299.7</b>	<b>424.5</b>	<b>22468.9</b>	<b>10.5</b>	<b>160763.6</b>	<b>74.8</b>	<b>17.6</b>	<b>71.5</b>

Planirani prinos od seče po vrsti drveća:

Vrsta drveća	Planirani prinos				
	Stanje		Seča	Intezitet seče	
	V	Zv	Ukupno	(V)%	(Zv)%
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
CrJov	181.2	4.2			
BlJov	39.2	1			
OML	206.1	6.3	0.4	0.2	0.6
Gr	234	6.9	16.6	7.1	24.1
Cer	3034.2	85.3	21.1	0.7	2.5
Tres	138.3	4.3		0.0	0.0
Otl	223.4	5.7	22.2	9.9	38.9
Jas	1482.7	40.6	92.2	6.2	22.7



Vrsta drveća	Planirani prinos				
	Stanje		Seča	Intezitet seče	
	V	Zv	Ukupno	(V)%	(Zv)%
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
Brz	4573.1	131.8	778.6	17.0	59.1
Bk	529885.8	11141.7	95063	17.9	85.3
Jav	138.5	3.2	1	0.7	3.1
Bag	38.6	2.3			
Jar	158.5	5.8			
Pjav	227.5	5.7			
<b>Liščari</b>	<b>540561.1</b>	<b>11444.8</b>	<b>95995.0</b>	<b>17.8</b>	<b>83.9</b>
Jel	39631.7	1137.7	5023.6	12.7	44.2
Smr	389478.2	10642.3	55043.7	14.1	51.7
Cbor	9405.8	435.2	1220.6	13.0	28.0
Bbor	24611.9	793	3475.2	14.1	43.8
Dug	46.9	2.6	5.6	11.9	21.5
Ari	81.8	3.1			
<b>Četinari</b>	<b>463256.3</b>	<b>13013.9</b>	<b>64768.6</b>	<b>14.0</b>	<b>49.8</b>
<b>GJ :</b>	<b>1003817.4</b>	<b>24458.7</b>	<b>160763.6</b>	<b>16.0</b>	<b>65.7</b>

Ukupno planirani prinos iznosi 160.763,6 m<sup>3</sup>.

Od toga glavni prinos iznosi 115.535,9 m<sup>3</sup>, a prethodni (proredni) planirani prinos iznosi 45.227,7 m<sup>3</sup>.

U ukupno planiranom prinosu bukva učestvuje sa 95.063,0 m<sup>3</sup> (59,1 %), smrča sa 55.043,7 m<sup>3</sup> (34,2 %), jela sa 5.023,6 m<sup>3</sup> (3,1%), b.bor sa 3.475,2 m<sup>3</sup> (2,1 %), ostale vrste učestvuju sa 1,5 % u ukupnom planiranom etatu.

Intezitet seče po ukupnoj zapremini gazdinske jedinice iznosi 16,0 %, a po ukupnom desetogodisnjem zapreminskom prirastu 65,7 %.

#### Kalkulacija prinosa

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

Glavni prinos (seče obnavljanja i grupomicno prebirne seče) planiran je u gazdinskim klasama:

(52352421,52363471,52395471,52401611,52403472,52405471,53351421,53352421,53358471,53360421,53363471,53395471,53401611,53403472,53404471,53405471).

#### 53351421 - Visoka (jednodobna) šuma bukve; 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 preposlednjeg 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 obnavljanja			Normalan razmer dobnih razreda (ha)
	P (ha)	V/ha (m <sup>3</sup> )	Zv/ha (m <sup>3</sup> )	
53351421	77.59	300.4	6.5	76.9
53360421	1.58	57.0	2.2	14.9
<b>Ukupno</b>	<b>79.17</b>			

Gazdinska klasa	Zrele za seču obnavljanja			Normalan razmer dobnih razreda (ha)
	P (ha)	V/ha (m <sup>3</sup> )	Zv/ha (m <sup>3</sup> )	
53351421	155.38	422.6	8.6	76.9
53360421	34.26	377.0	8.3	14.9
52360421	2.45	302.4	6.5	6.6
<b>Ukupno</b>	<b>192.09</b>			

Gazdinska klasa	Na granici sečive zrelosti			Normalan razmer dobnih razreda (ha)
	P (ha)	V/ha (m <sup>3</sup> )	Zv/ha (m <sup>3</sup> )	
53351421	185.78	273.7	5.8	76.9
53360421	78.09	281.0	6.9	14.9
52360421	14.65	321.2	8.6	6.6
52361421	0.16	287.5	6.25	0.02
<b>Ukupno</b>	<b>278.68</b>			

Ako pogledamo privremeni plan seča vidimo da imamo ukupno 549,94 ha sastojina (GK 52360421,52361421,53351421,53360421) koje bi po gore navedenim kriterijumima mogle biti stavljene u proces obnavljanja. Zbir idealnih (normalnih) površina dobnih razreda za ove gazdinske klase (koje se nalaze u privremenom planu seča) iznosi 98,42 ha, tj. na ovoj površini bi trebalo započeti ili nastaviti proces obnavljanja u ovom uređajnom razdoblju.

U svim sastojinama koje se nalaze u grupi koje su odlučno zrele za seču obnavljanja, brojnost (50-90%) bukovog podmladka i visina ( 1-2m) je tolika da je u ovim sastojinama planirana seča oslobađanja podmladka , završni sek i oplodno – završni sek .

Zbog hitnosti nastavka procesa obnavljanja, sve ove sastojine (20/c,d,28c,32c,35c,45b,47b,49b,62b) u planu obnavljanja jednodobnih šuma stavljene su u plan seča koje treba izvršiti u prvom uređajnom polurazdoblju.

Balansirajući između uzgojnih potreba (obnavljanja) i postizanja normalnog razmera dobnih razreda (normalnog stanja jednodobnih šuma), iz privremenog plana seča odabrali smo i sastojine koje se nalaze na 47,57 ha u grupi sastojina koje su zrele za seču obnavljanja. U ovim sastojinama ( 20/b,31b,39a,46c) planiran je oplodno završni sek, brojnost podmladka (visine oko 0,7-1m) u ovim sastojinama pokriva 30 – 40% površine.Zbog visine podmladka i ove sastojine u planu obnavljanja jednodobnih šuma stavljene su u plan seča koje treba izvršiti u prvom uređajnom polurazdoblju.Ostale sastojine koje se nalaze u grupi sastojina koje su zrele za seču obnavljanja , dobrog su zdravstvenog stanja vitalnosti i obraslosti.Bukov podmladak u ovim sastojinama je mestimičan po površini odseka.

Sastojine koje se nalaze u grupi sastojina koje su na granici sečive zrelosti, nisu ušle u konačni plan seča za obnavljanje, da se ne bi narušio proces dostizanja normalnog razmera dobnih razreda (normalnog stanja jednodobnih šuma).

Gazdinska klasa	Konačan plan seča obnavljanja			Normalan razmer dobnih razreda (ha)
	P (ha)	V/ha (m <sup>3</sup> )	Zv/ha (m <sup>3</sup> )	
53351421	125.16	317.2	6.9	76.9
53360421	1.58	57.0	2.2	14.9
<b>Ukupno</b>	<b>126.74</b>			

Ukupno planirani etat u ovim sastojinama, koje su ušle u konačan plan seča za obnavljanje, iznosi 26.453,9 m<sup>3</sup> ili 208,7 m<sup>3</sup>/ha.



#### Visoke sastojine dugog perioda obnavljanja

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 Melerdov 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 uredajnom periodu i završi.
- U žuti odeljak grupisane su sastojine u kojima treba sprovesti negu (čišćenje, prorode).
- Utvrđivanje količine zrelog i prezrelog drveta prema prečniku sečive zrelosti (metod zahvata seča) koji predstavlja mogući intenzitet seče.

**Gazdinska klasa 52352421 Visoka raznodobna šuma bukve** - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 79,65 ha, sa prosečnom zapreminom od 372,3 m<sup>3</sup>/ha i tekućim zapreminskim prirastom od 8,0 m<sup>3</sup>/ha. Iznad prečnika sečive zrelosti (60 cm) nalazi se 6.865,6 m<sup>3</sup> (23,2 %) dubeće zapremine. Zapremina inventara iznad 50 cm iznosi 13.770,0 m<sup>3</sup> (46,0 % dubeće zapremine). U plavom odeljku (sastojine za obnavljanje) nalaze se sastojine na 72,01 ha.

Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi:

$$E = (3 \times 13.770,0) / 120 + 1/2 \times 13.770,0 \times 0,021 + 1/3 \times 15.886,3 \times 0,021 = 600,0391 \text{ m}^3 \text{ odnosno desetogodišnji prinos iznosi } 6.000,391 \text{ m}^3.$$

Uvidom na terenu utvrđen je prinos od 4.937,5 m<sup>3</sup>, što predstavlja intenzitet seče od 16,6 % od ukupne zapremine gazdinske klase i 77,7 % po tekućem zapreminskom prirastu gazdinske klase.

**Gazdinska klasa 53352421 Visoka raznodobna šuma bukve** - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 319,38 ha, sa prosečnom zapreminom od 398,3 m<sup>3</sup>/ha i tekućim zapreminskim prirastom od 8,0 m<sup>3</sup>/ha. Iznad prečnika sečive zrelosti (60 cm) nalazi se 30440,8 m<sup>3</sup> (23,9 %) dubeće zapremine. Zapremina inventara iznad 50 cm iznosi 62449,3 m<sup>3</sup> (49,1 % dubeće zapremine). U plavom odeljku (sastojine za obnavljanje) nalaze se sastojine na 317,37 ha.

Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi:

$$E = (3 \times 62449,3) / 120 + 1/2 \times 62449,3 \times 0,020 + 1/3 \times 64758,6 \times 0,020 = 2617,445 \text{ m}^3 \text{ odnosno desetogodišnji prinos iznosi } 26.174,45 \text{ m}^3.$$

Analizom na terenu utvrđen je prinos od 24.596,2 m<sup>3</sup>, što predstavlja intenzitet seče od 19,3 % od ukupne zapremine gazdinske klase i 96 % po tekućem zapreminskom prirastu gazdinske klase.

**Gazdinska klasa 53.358.471 Visoka šuma bukve i smrče** - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 92,89 ha i sve se nalaze u plavom odeljku (sastojine za obnavljanje), sa prosečnom zapreminom od 390,5 m<sup>3</sup>/ha i tekućim zapreminskim prirastom od 8,7 m<sup>3</sup>/ha.

Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi:

$$E = (3 \times 13664,3) / 120 + 1/2 \times 13664,3 \times 0,022 + 1/3 \times 22605,7 \times 0,022 = 657,7 \text{ m}^3 \text{ odnosno desetogodišnji prinos iznosi } 6577,0 \text{ m}^3.$$

Uvidom na terenu utvrđen je ukupni prinos od 6.547,4 m<sup>3</sup>, što predstavlja intenzitet seče od 18,1 % po zapremini i 81,3 % po tekućem zapreminskom prirastu.

**Gazdinska klasa 52.401.611 Visoka šuma smrče** - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 158,18 ha, sa prosečnom zapreminom od 534,3 m<sup>3</sup>/ha i tekućim zapreminskim prirastom od 14,1 m<sup>3</sup>/ha. Iznad prečnika sečive zrelosti (70 cm) nalazi se 12.775,2 m<sup>3</sup> (15,1 %) dubeće zapremine. U plavom odeljku (sastojine za obnavljanje) nalaze se sastojine na 112,50 ha, a sastojine u kojima treba sprovesti negu (prorode - žuti odeljak) zastupljene su na 45,68 ha.

Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi:

$$E = (3 \times 33032,133) / 120 + 1/2 \times 33032,133 \times 0,026 + 1/3 \times 51489,1 \times 0,026 = 1.701,455 \text{ m}^3 \text{ odnosno desetogodišnji prinos iznosi } 17.014,55 \text{ m}^3.$$

Uvidom na terenu utvrđen je ukupni prinos (u plavom + žutom odeljku) od 12.109,1 m<sup>3</sup>, od toga glavni prinos u plavom odeljku iznosi 8.398,9 m<sup>3</sup>, što predstavlja intenzitet seče od 15,0 % po zapremini i 56,9 % po tekućem zapreminskom prirastu. Prethodni prinos u žutom odeljku iznosi 3.710,2 m<sup>3</sup>, što predstavlja intenzitet seče od 12,9 % po zapremini i 49,5 % po tekućem zapreminskom prirastu.

**Gazdinska klasa 53.401.611 Visoka šuma smrčje** - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 255,31 ha, sa prosečnom zapreminom od 505,5 m<sup>3</sup>/ha i tekućim zapreminskim prirastom od 13,5 m<sup>3</sup>/ha. Iznad prečnika sečive zrelosti (70 cm) nalazi se 20.455,3 m<sup>3</sup> (15,8 %) dubeće zapremine. U plavom odeljku (sastojine za obnavljanje) nalaze se sastojine na 148,28 ha, a sastojine u kojima treba sprovesti negu (prorede - žuti odeljak) zastupljene su na 105,62 ha.

Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi:

$$E = (3 \times 47989,1) / 120 + 1/2 \times 47989,1 \times 0,027 + 1/3 \times 81057,9 \times 0,027 = 2.577,094 \text{ m}^3 \text{ odnosno desetogodišnji prinos iznosi } 25.770,94 \text{ m}^3.$$

Uvidom na terenu utvrđen je ukupni prinos (u plavom + žutom odeljku) od 18.919,6 m<sup>3</sup>, od toga glavni prinos u plavom odeljku iznosi 11.894,3 m<sup>3</sup>, što predstavlja intenzitet seče od 15,3 % po zapremini i 58,9 % po tekućem zapreminskom prirastu. Prethodni prinos u žutom odeljku iznosi 7.025,3 m<sup>3</sup>, što predstavlja intenzitet seče od 13,7 % po zapremini i 49,2 % po tekućem zapreminskom prirastu.

**Gazdinska klasa 53.404.471 Visoka šuma smrčje i bukve** - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 18,28 ha, sa prosečnom zapreminom od 363,7 m<sup>3</sup>/ha i tekućim zapreminskim prirastom od 11,1 m<sup>3</sup>/ha. U plavom odeljku (sastojine za obnavljanje) nalaze se sastojine na 4,41 ha, a sastojine u kojima treba sprovesti negu (prorede - žuti odeljak) zastupljene su na 13,87 ha.

Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi:

$$E = (3 \times 1152,5) / 120 + 1/2 \times 1152,5 \times 0,031 + 1/3 \times 5496,1 \times 0,031 = 103,47 \text{ m}^3 \text{ odnosno desetogodišnji prinos iznosi } 1.034,7 \text{ m}^3.$$

Uvidom na terenu utvrđen je ukupni prinos (u plavom + žutom odeljku) od 988,1 m<sup>3</sup>, od toga glavni prinos u plavom odeljku iznosi 197,5 m<sup>3</sup>, što predstavlja intenzitet seče od 15,6 % po zapremini i 50,5 % po tekućem zapreminskom prirastu. Prethodni prinos u žutom odeljku iznosi 790,6 m<sup>3</sup>, što predstavlja intenzitet seče od 14,7 % po zapremini i 48,1 % po tekućem zapreminskom prirastu.

**Mešovite sastojine četinarara i liščara**

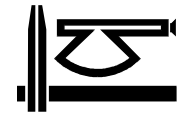
U ovim sastojinama gazdinskih klasa: 52363471, 52395471, 52405471, 53363471, 53395471, 53405471, prinos je kalkulisan po Gočkoj varijanti kontrolnog metoda uz pomoć Knuhelovog opšteg obrasca prinosa. Detaljan način kalkulacije prinosa po sastojinama prikazan je sledećom tabelom:

Odsek	Sadašnja drvena zapremina			5-god. Iv na početku perioda			Drvena masa u sredini perioda			Predlaže se za seču			Intenzitet seče		
	Liščari	Četinari	Ukupno	Liščari	Četinari	Ukupno	Liščari	Četinari	Ukupno	Liščari	Četinari	Ukupno	Liščari	Četinari	Ukupno
	m <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			%		
1a	351.3	210.0	561.3	36.5	27.5	64.0	387.8	237.5	625.3	53.0	28.0	81.0	13.7	11.8	13.0
1b	55.1	543.6	598.7	6.5	63.0	69.5	61.6	606.6	668.2	6.0	80.0	86.0	9.7	13.2	12.9
2a	268.0	274.1	542.1	26.0	31.5	57.5	294.0	305.6	599.6	40.0	35.0	75.0	13.6	11.5	12.5
2b	40.40	635.3	675.7	5.5	73.0	78.5	45.9	708.3	754.2	4.6	93.0	97.6	10.0	13.1	12.9
3b	270.3	177.7	448.0	26.0	24.5	50.5	296.3	202.2	498.5	40.0	21.0	61.0	13.5	10.4	12.2
3c	81.3	718.3	799.6	9.0	78.5	87.5	90.3	796.8	887.1	9.5	104.0	113.5	10.5	13.1	12.8
4a	262.1	171.1	433.2	24.5	22.0	46.5	286.6	193.1	479.7	39.0	21.0	60.0	13.6	10.9	12.5
5a	101.1	354.7	455.8	10.5	44.0	54.5	111.6	398.7	510.3	13.0	45.0	58.0	11.6	11.3	11.4
5f	448.6	182.3	630.9	36.5	25.5	62.0	485.1	207.8	692.9	67.0	22.0	89.0	13.8	10.6	12.8
6d	341.4	400.5	741.9	30.0	53.0	83.0	371.4	453.5	824.9	51.0	59.0	110.0	13.7	13.0	13.3
12c	194.5	397.2	591.7	21.0	49.0	70.0	215.5	446.2	661.7	28.0	59.5	87.5	13.0	13.3	13.2
13b	256.1	238.0	494.1	23.0	31.0	54.0	279.1	269.0	548.1	39.0	34.5	73.5	14.0	12.8	13.4
15b	354.2	284.6	638.8	29.0	47.0	76.0	383.2	331.6	714.8	57.0	38.5	95.5	14.9	11.6	13.4
15e	325.6	127.8	453.4	30.0	21.0	51.0	355.6	148.8	504.4	49.0	15.5	64.5	13.8	10.4	12.8
16a	153.2	321.1	474.3	15.0	45.0	60.0	168.2	366.1	534.3	23.0	48.0	71.0	13.7	13.1	13.3
17a	371.2	131.0	502.2	33.0	19.0	52.0	404.2	150.0	554.2	56.0	16.0	72.0	13.9	10.7	13.0
21d	181.2	478.9	660.1	17.5	64.0	81.5	198.7	542.9	741.6	27.0	70.0	97.0	13.6	12.9	13.1
24b	236.0	249.0	485.0	20.0	31.0	51.0	256.0	280.0	536.0	35.0	31.5	66.5	13.7	11.3	12.4
26a	91.7	479.7	571.4	9.0	58.5	67.5	100.7	538.2	638.9	12.0	68.0	80.0	11.9	12.6	12.5
26c	63.9	351.0	414.9	7.5	40.5	48.0	71.4	391.5	462.9	8.0	51.0	59.0	11.2	13.0	12.7
29a	237.0	203.1	440.1	22.0	25.5	47.5	259.0	228.6	487.6	35.0	12.0	47.0	13.5	5.2	9.6
29b	341.8	62.5	404.3	32.0	9.5	41.5	373.8	72.0	445.8	55.0	8.0	63.0	14.7	11.1	14.1
49a	345.3	86.8	432.1	34.5	15.5	50.0	379.8	102.3	482.1	68.0	12.0	80.0	17.9	11.7	16.6
50a	253.4	250.6	504.0	24.5	37.5	62.0	277.9	288.1	566.0	43.0	36.0	79.0	15.5	12.5	14.0
51a	80.6	364.8	445.4	7.5	43.5	51.0	88.1	408.3	496.4	10.0	46.0	56.0	11.4	11.3	11.3
52b	240.8	151.1	391.9	23.0	26.0	49.0	263.8	177.1	440.9	36.0	19.0	55.0	13.6	10.7	12.5
70a	237.6	134.9	372.5	27.5	20.5	48.0	265.1	155.4	420.5	36.0	16.0	52.0	13.6	10.3	12.4

Kalkulacija prinosa po gočkoj varijanti kontrolnog metoda (nastavak):

Odsek	Drvena masa posle seče			5-god. Iv na V posle seče			Drvena masa na kraju perioda			Uravnotežena zapremina kod smese								
	Liščari	Četinari	Ukupno	Liščari	Četinari	Ukupno	Liščari	Četinari	Ukupno	Na početku perioda		Na kraju perioda		U budućnosti				
	m <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			L %	Č %	m <sup>3</sup> /ha	L %	Č %	m <sup>3</sup> /ha	L %	Č %	m <sup>3</sup> /ha
1a	334.8	209.5	544.3	34.8	27.4	62.2	369.6	236.9	606.5	62.6	37.4	453.9	60.9	39.1	455.3	30.0	70.0	480.0
1b	55.6	526.6	582.2	6.6	61.0	67.6	62.2	587.6	649.8	9.2	90.8	496.6	9.6	90.4	496.3	30.0	70.0	480.0
2a	254.0	270.6	524.6	24.6	31.1	55.7	278.6	301.7	580.3	49.4	50.6	464.5	48.0	52.0	465.6	30.0	70.0	480.0
2b	41.3	615.3	656.6	5.6	70.7	76.3	46.9	686.0	732.9	6.0	94.0	499.2	6.4	93.6	498.9	30.0	70.0	480.0





Odsek	Drvena masa posle seče			5-god. Iv na V posle seče			Drvena 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		
	m <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			L %	Č %	m <sup>3</sup> /ha	L %	Č %	m <sup>3</sup> /ha	L %	Č %	m <sup>3</sup> /ha
3b	256.3	181.2	437.5	24.7	25.0	49.6	280.9	206.2	487.1	60.3	39.7	455.7	57.7	42.3	457.9	30.0	70.0	480.0
3c	80.8	692.8	773.6	8.9	75.7	84.7	89.7	768.5	858.3	10.2	89.8	495.9	10.5	89.5	495.6	30.0	70.0	480.0
4a	247.6	172.1	419.7	23.1	22.1	45.3	270.7	194.2	465.0	60.5	39.5	455.6	58.2	41.8	457.4	30.0	70.0	480.0
5a	98.6	353.7	452.3	10.2	43.9	54.1	108.8	397.6	506.4	22.2	77.8	486.3	21.5	78.5	486.8	30.0	70.0	480.0
5f	418.1	185.8	603.9	34.0	26.0	60.0	452.1	211.8	663.9	71.1	28.9	447.1	68.1	31.9	449.5	30.0	70.0	480.0
6d	320.4	394.5	714.9	28.2	52.2	80.4	348.5	446.7	795.2	46.0	54.0	467.2	43.8	56.2	468.9	30.0	70.0	480.0
12c	187.5	386.7	574.2	20.2	47.7	67.9	207.7	434.4	642.1	32.9	67.1	477.7	32.4	67.6	478.1	30.0	70.0	480.0
13b	240.1	234.5	474.6	21.6	30.5	52.1	261.7	265.0	526.7	51.8	48.2	462.5	49.7	50.3	464.3	30.0	70.0	480.0
15b	326.2	293.1	619.3	26.7	48.4	75.1	352.9	341.5	694.4	55.4	44.6	459.6	50.8	49.2	463.3	30.0	70.0	480.0
15e	306.6	133.3	439.9	28.2	21.9	50.2	334.9	155.2	490.1	71.8	28.2	446.5	68.3	31.7	449.3	30.0	70.0	480.0
16a	145.2	318.1	463.3	14.2	44.6	58.8	159.4	362.7	522.1	32.3	67.7	478.2	30.5	69.5	479.6	30.0	70.0	480.0
17a	348.2	134.0	482.2	31.0	19.4	50.4	379.2	153.4	532.6	73.9	26.1	444.9	71.2	28.8	447.0	30.0	70.0	480.0
21d	171.7	472.9	644.6	16.6	63.2	79.8	188.3	536.1	724.4	27.4	72.6	482.0	26.0	74.0	483.2	30.0	70.0	480.0
24b	221.0	248.5	469.5	18.7	30.9	49.7	239.7	279.4	519.2	48.7	51.3	465.1	46.2	53.8	467.1	30.0	70.0	480.0
26a	88.7	470.2	558.9	8.7	57.3	66.0	97.4	527.5	624.9	16.0	84.0	491.2	15.6	84.4	491.5	30.0	70.0	480.0
26c	63.4	340.5	403.9	7.4	39.3	46.7	70.8	379.8	450.6	15.4	84.6	491.7	15.7	84.3	491.4	30.0	70.0	480.0
29a	224.0	216.6	440.6	20.8	27.2	48.0	244.8	243.8	488.6	53.9	46.1	460.9	50.1	49.9	463.9	30.0	70.0	480.0
29b	318.8	64.0	382.8	29.8	9.7	39.6	348.6	73.7	422.3	84.5	15.5	436.4	82.5	17.5	438.0	30.0	70.0	480.0
49a	311.8	90.3	402.1	31.2	16.1	47.3	343.0	106.4	449.4	79.9	20.1	440.1	76.3	23.7	442.9	30.0	70.0	480.0
50a	234.9	252.1	487.0	22.7	37.7	60.4	257.6	289.8	547.4	50.3	49.7	463.8	47.1	52.9	466.4	30.0	70.0	480.0
51a	78.1	362.3	440.4	7.3	43.2	50.5	85.4	405.5	490.9	18.1	81.9	489.5	17.4	82.6	490.1	30.0	70.0	480.0
52b	227.8	158.1	385.9	21.8	27.2	49.0	249.6	185.3	434.9	61.4	38.6	454.8	57.4	42.6	458.1	30.0	70.0	480.0
70a	229.1	139.4	368.5	26.5	21.2	47.7	255.6	160.6	416.2	63.8	36.2	453.0	61.4	38.6	454.9	30.0	70.0	480.0

Prilikom kalkulacije prinosa po sastojinama vođeno je računa o stanišnim, sastojinskim i uzgojnim potrebama svake sastojine s tim da se sada postigne što veća proizvodnost sastojine, a u budućnosti obezbedi dovoljno (optimalno) podmlađivanje i uraštanje, postigne prebirna struktura, optimalan razmer smese i uravnotežena zapremina kao sredstvo za obezbeđenje funkcije ovih suma.

#### Mešovite sastojine jele i smrče

Intenzitet seče u ovim sastojinama određen je uvidom u konkretnu sastojinu. Kao kontrola korišćen je Knuhelov opšti obrazac.

**52.403.472 - Visoka šuma smrče i jele** U ovoj gazdinskoj klasi planirana je grupično prebirna seča. Intenzitet seče određen je uvidom u konkretne sastojine. Kao kontrola korišćen je Knuhelov opšti obrazac. Ova gazdinska klasa na površini od 15,90 ha, ima prosečnu zapreminu od 530,6 m<sup>3</sup>/ha i tekući zapreminski prirast od 12,3 m<sup>3</sup>/ha. Uravnotežena zapremina iznosi 500,0 m<sup>3</sup>/ha. Prema Knuhelovom opštem obrascu prinosa etat iznosi:

$$E_{10} = 123 + \frac{530,6-500,0}{2} = 138,0 \text{ m}^3/\text{ha}$$

$E_{10} = 138 \times 15,90 = 2194,2 \text{ m}^3$ . Uvidom na terenu određen je prinos od 1.097,1m<sup>3</sup>. Intenzitet seče iznosi 13,0 % po zapremini i 56,1 % po tekućem zapreminskom prirastu.

**53.403.472 - Visoka šuma smrče i jele** U ovoj gazdinskoj klasi planirana je grupično prebirna seča. Intenzitet seče određen je uvidom u konkretne sastojine. Kao kontrola korišćen je Knuhelov opšti obrazac. Ova gazdinska klasa na površini od 36,48 ha, ima prosečnu zapreminu od 473,1 m<sup>3</sup>/ha i tekući zapreminski prirast od 14,1 m<sup>3</sup>/ha. Uravnotežena zapremina iznosi 500,0 m<sup>3</sup>/ha. Prema Knuhelovom opštem obrascu prinosa etat iznosi:

$$E_{10} = 141 + \frac{473,1-500,0}{2} = 127,55 \text{ m}^3/\text{ha}$$

$E_{10} = 127,55 \times 36,48 = 4.653,024 \text{ m}^3$ . Uvidom na terenu određen je prinos od 2.520,9 m<sup>3</sup>. Intenzitet seče iznosi 14,6 % po zapremini i 49,1 % 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 prihvatanje 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 prihvatanje 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 (2021-2030 god.) treba izvršiti rekonstrukciju kamionskih puteva bez kolovozne konstrukcije i to :

1. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Dajičko brdo- Vlaovac - Perišići (odeljenja koja otvara:22,9,21,16,11,15,12,13,14)” u dužini od 9,0 km (8,4 km kroz GJ).
2. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Ravnine - Lokva-Jastrebovac (odeljenja koja otvara:47,29,28,27,20)” u dužini od 7,2 km ( 6,1 km kroz GJ).
3. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Dajna stena – Đokovo brdo”(odeljenja koja otvara:10,11,16) u dužini od 3,3 km (3,3 km kroz GJ) .
4. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Žarkova rudina - Žarkovica ”(odeljenja koja otvara :22,23,24,25) u dužini od 1,5 km (1,5 km kroz GJ).
5. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Jelenje brdo- Jamnjaci ”(odeljenja koja otvara : 2-7) u dužini od 2,9 km (2,9 km kroz GJ).
6. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Rivotine - Lokva”(odeljenja koja otvara :51,5,26,29,47) u dužini od 3,0 km (3,0 km kroz GJ).
7. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Žarkova rudina - Rivotine”(odeljenja koja otvara :22,8,25,26,5) u dužini od 2,3 km (2,3 km kroz GJ).
8. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu Ravnine- Milinkovići”(odeljenja koja otvara :53,54,55,56,59,60) u dužini od 3,5 km (3,5 km kroz GJ).
9. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „ Jezero- Trebežine”(odeljenja koja otvara :65,64,63,62,61) u dužini od 3,0 km (3,0 km kroz GJ).
10. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Kam.put 1-3 odeljenje ”(odeljenja koja otvara :1,2,3) u dužini od 1,7 km (1,7 km kroz GJ).
11. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Kam.put 3-7 odeljenje ”(odeljenja koja otvara :3,6,7) u dužini od 0,8 km (0,8 km kroz GJ).
12. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „ Trebežine – 62 odelj.”(odeljenja koja otvara :62,63) u dužini od 1,5 km (1,5 km kroz GJ).
13. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „ Ravnine - Okruglica (odeljenja koja otvara :45,44,43,42) u dužini od 1,5 km (1,0 km kroz GJ).
14. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Jelenje brdo- 67 odelj.”(odeljenja koja otvara :70,69,68,67) u dužini od 3,0 km (3,0 km kroz GJ).

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 44,2 km.

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

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. Š.U. Ivanjica, zbog finansijske situacije, nije konkurentna otkupnim cenama privatnom sektoru.

### 7.3.3.4. Plan unapređenja stanja lovne divljači

Opšti ciljevi: zaštita, gajenje, lov i korišćenje gajenih vrsta divljači (srna, divlja svinja, zec) i njenih delova tako da se merama gazdovanja obezbedi gajenje ovih vrsta divljači u broju i kvalitetu koji dozvoljavaju prirodni uslovi u lovištu.

Gajene vrste divljači su srna, divlja svinja i zec. Ostale vrste koje stalno ili povremeno nastanjuju lovište će se štititi i koristiti u skladu ZOL i pratećim propisima.

Posebni ciljevi gazdovanja lovištem:

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



Postizanje ekonomskog kapaciteta je jedan od posebnih ciljeva gazdovanja lovištem.

Mere za ostvarivanje opštih i posebnih ciljeva gazdovanja lovištem moraju biti preduzimate tako da se u svim periodima razvoja divljači obezbede njeno gajenje i zaštita, a pre svega blagovremena i kvalitetna ishrana i zaštita, kao i praćenje i usmeravanje dinamike razvoja populacije divljači.

Gajenje divljači podrazumeva preduzimanje mera u cilju održavanja, obnavljanja broja i kvaliteta divljači prema prirodnim i drugim mogućnostima u lovištu. U tom cilju preduzimati sledeće mere:

- obezbediti mir u lovištu, posebno u vreme reprodukcije;
- poboljšati kvalitet letnje ishrane divljači košenjem postojećih livada, kao i gajenjem poljoprivrednih kultura;
- poboljšati kvalitet zimske ishrane podizanjem hranilišta - skladišta i blagovremeno iznošenje hrane;
- lov divljači vršiti tako da se divljač uznemirava u najmanjoj mogućoj meri;
- selekcionim odstrelom obezbediti da u reprodukciji učestvuju najkvalitetnija grla i time poboljšati kvalitet populacije divljači;
- divljač štititi od krivolova, a kao i nekontrolisano kretanje ljudi po lovištu (berači šumskih plodova, turisti).

Lov divljači u lovištu "Golija" može se obavljati:

- u komercijalno-turističkom lovu
- u selekcionom
- u slučajevima predviđenim ZOL-om član 6,10,17,48

Mir u lovištu je jedan od najznačajnijih faktora za gajenje divljači za uspešno gazdovanje lovištem. Mir u lovištu zavisi od više faktora kao što su: gustina i stepen naseljenosti, berači šumskih plodova, psi lutalice i mačke iz naselja (odnosno psi koji se po lovištu kreću bez odobrenja korisnika lovišta), bespravan lov, narušavanje mira od saobraćaja, pašarenje, korišćenje šuma i šumsko-uzgojni radovi. Za uspešno gajenje divljači u lovištu, pored neophodnog mira i dovoljno vode, potrebno je da bude dosta raznovrsne hrane tokom cele godine.

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. Lovnom osnovom, razvoj lovstva i uzgoj divljači je usklađen sa interesima intenzivnog gazdovanja šumama.

U toku meseca marta 2020. godine organizovano je brojanje divljači u lovištu "Golija". Na osnovu podataka dobijenih u akciji brojanja divljači utvrđeno je sledeće brojno stanje i planiran je odstrel određenog broja jedinki:

Vrsta divljači	Optimalno stanje (kom.)	Brojno stanje-Matični fond (kom)	Planirano za odstrel (kom)-prosečno na godišnjem nivou
Srndać	70	50	13
Srna	70	50	13
Lane	60	46	2
Vepar	39	31	5
Krmača	39	31	5
Nazimad	22	22	20
Zec	240	220	-
Kuna zlatica	-	120	-
Kuna bjelica	-	170	-
Jazavac	-	80	-
Sivi puh	-	80	-
Veverica	-	130	-
Vuk	-	7	4
Lisica	-	150	15
Poljska jarebica	-	50	-
Jastreb kokošar	-	30	-
<b>Zaštićene vrste</b>			

---

Vrsta divljči	Optimalno stanje (kom.)	Brojno stanje-Matični fond (kom)	Planirano za odstrel (kom)-prosečno na godišnjem nivou
Mrki medved	-	6	-
Vidra	-	6	-
Svraka	-	50	-
Leštarka	-	100	-

### 7.3.5. Plan uređivanja šuma

Važnost ove OGŠ za gazdinsku jedinicu "Dajičke planine" biće u periodu 01.01.2021 do 31.12.2030 godine. Prikupljanje terenskih podataka za izradu nove OGŠ i izrada iste obaviće se u toku 2029 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 evaluacijom 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 traje sve do pojave snežnog pokrivača i zamrzavanja zemljišta. Prolećna sadnja počinje kada se sneg otopi i zemlja otkrivi, a u ovoj gazdinskoj jedinici to je polovina meseca aprila, a traje 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 nepromočivog 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 nestrukturinom, glinovitom i takođe suvom zemljištu, posebno su izložene riziku sušenja, naročito u vreme dužih suša. Ako je pre sadnje izvršena dobra priprema zemljišta podirivanjem ("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. Popravljen struktura obrađenog zemljišta smanjuje intenzitet gubljenja vode iz zemljišta kapilarnim tokovima i isparavanjem. Gubitak vode evapotranspiracijom je osetno smanjen i eliminisanjem travnog pokrivača, obradom zemljišta.

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 umanju isparavanje zemljišne vlage iz dubljih slojeva i da ascendentne 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 odstranjuje konkurentna 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 zakorenjavanja 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 (paprati, aptovinu, kupinu i sl.) oko sadnica, da ih ne bi do jeseni prekrilo i pod teretom snega polomio.

Na kamenitim, insoliranim goletima treba koristiti staro, dobro provereno iskustvo, da se polaganjem komadića kamena (pločica) oko sadnice umanju 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 pritisku 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 konkurentna 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 podiranjem, 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 karakteristikama 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 glavina 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 ripperom 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 konkurentna vegetacija oko 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 konkurentna 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 konkurentne 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 štittimo. Bitno je da šticiena stabalca imaju otvoren prostor za rast u visinu, da ih konkurentna 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 šticienih 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 mešoviti sastojina osim napred navedenog cilj seča čišćenja je i regulisanje razmera smese pojedinih vrsta drveća. Kod sastojina mešoviti 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 mešoviti sastojina osim napred navedenog cilj seča čišćenja je i regulisanje razmera smese pojedinih vrsta drveća. Kod sastojina mešoviti 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 samopoređivanja 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 preredom 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 redovi 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 preredu (u GJ Dajičke planine) 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 proizvodnji. 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 proredivanjem (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.

Suššina 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 preredom, 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 (ostalnih korisnih) stabala, koja ispunjavaju prostor između izabranika.
- Da stabla prečnika oko 45 cm imaju zapreminu oko 1,6 m<sup>3</sup>, a sa prečnikom od 50 cm. oko 2,2 m<sup>3</sup>. Ako bismo imali oko 200 izabranih stabala po jednom hektaru njihova zapremina iznosila bi približno 320-440 m<sup>3</sup>, 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 poštediti 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 intenziteta (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 redukovanoost 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 suprotstavljati 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 prorednim 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 karakteriše 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:

$$N = a + ak + ak^2 + \dots + ak^n$$

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 poravnanje 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 uklanjanju 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 drvene 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 % drvene 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 podmlađivanjem smrče i dalji normalan razvitak njenog podmlatka, vrlo često će se u ovakvim slučajevima morati pribеći 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) umanjeno 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 sanitarnim 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 veštice metle (od koje kasnije dolazi do raka) na jeli, tada treba energično zahvatiti sva stabla zaražena imelom i sva stabla jače napadnuta veštice 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 zavisen 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 popravljavanje 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 buduću 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 grupimično 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 grupimično prebirnu seču u bukovim šumama. Prva faza stvaranja podmladnih jezgara je ista kod grupimično prebirne i oplodne seče dugog podmladnog razdoblja, kakva je ovde odabrana. Razlike nastaju kasnije, te se pri grupimično prebirnoj seči podmladna jezgra ne proširuju već uvek stvaraju nova, dok se pri odabranoj grupimično 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 oslobađanjem 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 sekam 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/m<sup>2</sup>) 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 podmladena površina se može podeliti na pojaseve širine 3-5 m, linijama širokim najviše 1,5 m. Na njima se identifikuju najkvalitetnije jedinice, 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 samopoređivanja 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, samopoređivanje u značajnoj meri utiče na smanjivanje broja stabala. Zbog toga je to odlučujući period razvoja sastojine, kada se uzgojnim zahvatima u podjednako 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 dominantan 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 izvršiti 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 osemi, 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 blede - 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 % drvene zapremine), a u isto vreme pružiti dalju zaštitu podmlatku.

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 podmladak zaštiti 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 da će 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 izgređno 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 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 iziskuje oslobađanje u skorije vreme kako bi se nastavio njegov nesmetan razvoj. Stoga je seča u svim odsecima planirana u prvom uređajnom polurazdoblju kako bi se na podmlađenim jezgrama 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 predstoji 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 (87,23 ha) , 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 sušenje u grupama.Kako su i u najvećem broju slučajeva i okolna stabla oko posušanih stabala napadnuta patogenim gljivama koje uzrokuju trulež korena, vrlo brzo i ta stabla budu napadnuta od insekata potkornjaka. Potrebno je kod sušenja 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 feromonske 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:

Na staništu preventivno osigurati vrstu kojoj to stanište odgovara.

Isključiti podizanje monokultura (posebno četinarara).

U svim prilikama gde to uslovi staništa omogućuju podizati gajiti raznodobne i mešovite sastojine.

Čiste sastojine svih vrsta drveća, ukoliko to prilike staništa omogućavaju, prevoditi u mešovite i raznodobne.

Blagovremeno uvođenje i dosledno sprovođenje svih mera nege, kojima se postiže mnogobrojni pozitivni efekti po: zemljište (moguće poboljšanje humifikacije i nastanak zemljišta povoljnih fizičkih, hemijskih 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).

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.

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.

U cilju zaštite od požara:

postaviti table upozorenja o opasnostima od požara, dosledno sprovesti 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.

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.

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 feromonskih 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 guljenjem 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) oko 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 scoparius*), 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 preduprediti smanjenjem travnog tepiha pašom ili košenjem, odvrćući 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 (*Armillaria 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 najsvuljim 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 terpeninom. 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 izdela 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 matejiala. 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 vegetacija (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 drvene 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 potvrđan. 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 uzetom 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-Ivanjica" 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 pretpostavke 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 vlak, 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 vlak.

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 vlak. 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 vrstama 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 zapreminu 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 projekta 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 drvena 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 drvena 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 – grab(izdanačka) – Srbija
- o.m.l - bela topola - Vojvodina
- jasika – bela topola - Vojvodina
- grab –grab(izdanačka) – Srbija
- cer - cer ,sladun (izdanačka) – Srbija
- crni bor - crni bor, Srbija
- beli bor - beli bor, Srbija
- duglazija - Jela – Tara

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

Ekonomsko – finansijskom analizom na osnovu godišnjeg preseka planiranih radova prikazuju se prihodi i rashodi u cilju procene finansijskih efekata realizacije plana.

### 9.1. Obračun vrednosti šuma

Vrednost šuma utvrđena je metodom sadašnje sečive vrednosti. Kod ove metode utvrđuje se vrednost drvene zapremine na panju uz pretpostavku da se ista koristi pod istim uslovima kao etat u obračunskoj godini.

Radi utvrđivanja procene vrednosti drvene zapremine po ovoj metodi urađeno je sledeće: izračunata neto drvena zapremina; utvrđena je sortimentna struktura; utvrđene su tržišne cene 1 m<sup>3</sup> neto drvene zapremine po vrstama drveća i sortimentima

U iskazanim vrednostima nije vrednovana opštekorisna funkcija šuma, kao i vrednost korišćenja ostalih šumskih resursa.

#### 9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvene zapremine

Vrsta drveća	Bruto m <sup>3</sup>	Otpad m <sup>3</sup>	Neto m <sup>3</sup>	SORTIMENTI										
				F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
				m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Bukva	529885.8	79482.9	450402.9	4504.0	6756.0	22520.1	22520.1	56300.4	112600.7		225201.5	225201.5		225201.5
Cer	3034.2	455.1	2579.1				232.1	541.6			773.7	1805.3		1805.3
Breza	4573.1	686.0	3887.1										3887.1	3887.1
Otl	1158.8	173.8	985.0				88.6	206.8			295.5	689.5		689.5
Oml	1909.2	286.4	1622.8										1622.8	1622.8
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>540561.1</b>	<b>81084.2</b>	<b>459476.9</b>	<b>4504.0</b>	<b>6756.0</b>	<b>22520.1</b>	<b>22840.9</b>	<b>57048.8</b>	<b>112600.7</b>		<b>226270.7</b>	<b>227696.3</b>	<b>5509.955</b>	<b>233206.3</b>
Jel	39631.7	5944.8	33686.9	1078.0	1886.5		4042.4	6737.4	7815.4	5389.9	26949.6		6737.4	6737.4
Smr	389478.2	58421.7	331056.5	10593.8	18539.2		39726.8	66211.3	76805.1	52969.0	264845.2		66211.3	66211.3
Cbor	9405.8	1881.2	7524.6				602.0	1203.9	1805.9	2407.9	6019.7		1504.9	1504.9
Bbor	24611.9	4922.4	19689.5				1575.2	3150.3	4725.5	6300.6	15751.6		3937.9	3937.9
Duglazija	46.9	7.0	39.9	1.3	2.2		4.8	8.0	9.2	6.4	31.9		8.0	8.0
Ariš	81.8	16.4	65.4				5.2	10.5	15.7	20.9	52.4		13.1	13.1
<b>Ukupno četinari</b>	<b>463256.3</b>	<b>71193.4</b>	<b>392062.9</b>	<b>11673.1</b>	<b>20427.9</b>		<b>45956.4</b>	<b>77321.4</b>	<b>91176.8</b>	<b>67094.8</b>	<b>313650.3</b>		<b>78412.6</b>	<b>78412.6</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1003817.4</b>	<b>152277.6</b>	<b>851539.8</b>	<b>16177.1</b>	<b>27183.9</b>	<b>22520.1</b>	<b>68797.3</b>	<b>134370.2</b>	<b>203777.6</b>	<b>67094.8</b>	<b>539921.0</b>	<b>227696.3</b>	<b>83922.5</b>	<b>311618.8</b>

#### 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
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Bukva	4504.0	6756.0	22520.1	22520.1	56300.4	112600.7		225201.5	225201.5		225201.5
Cer				232.1	541.6			773.7	1805.3		1805.3
Breza										3887.1	3887.1



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
Otl				88.6	206.8			295.5	689.5		689.5
Oml										1622.8	1622.8
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>4504.0</b>	<b>6756.0</b>	<b>22520.1</b>	<b>22840.9</b>	<b>57048.8</b>	<b>112600.7</b>		<b>226270.7</b>	<b>227696.3</b>	<b>5509.955</b>	<b>233206.3</b>
Jel	1078.0	1886.5		4042.4	6737.4	7815.4	5389.9	26949.6		6737.4	6737.4
Smr	10593.8	18539.2		39726.8	66211.3	76805.1	52969.0	264845.2		66211.3	66211.3
Cbor				602.0	1203.9	1805.9	2407.9	6019.7		1504.9	1504.9
Bbor				1575.2	3150.3	4725.5	6300.6	15751.6		3937.9	3937.9
Duglazija	1.3	2.2		4.8	8.0	9.2	6.4	31.9		8.0	8.0
Ariš				5.2	10.5	15.7	20.9	52.4		13.1	13.1
<b>Ukupno četinari</b>	<b>11673.1</b>	<b>20427.9</b>		<b>45956.4</b>	<b>77321.4</b>	<b>91176.8</b>	<b>67094.8</b>	<b>313650.3</b>		<b>78412.6</b>	<b>78412.6</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>16177.1</b>	<b>27183.9</b>	<b>22520.1</b>	<b>68797.3</b>	<b>134370.2</b>	<b>203777.6</b>	<b>67094.8</b>	<b>539921.0</b>	<b>227696.3</b>	<b>83922.5</b>	<b>311618.8</b>

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENTATA								
	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
Bukva	16568	11363	9704	8104	6883	5944		3967	
Cer				7415	5412			3967	
Breza									2655
Otl				11795	9232			3967	
Oml									2655
<b>Ukupno lišćari</b>									
Jel	15663	13070		10907	9370	7996	6423		2655
Smr	15663	13070		10907	9370	7996	6423		2655
C.bor				8236	7278	5834	4950		2655
B.bor				10907	9370	7996	4950		2655
Duglazija				10907	9370	7996	6423		2655
Ariš				8236	7278	5834	4950		2655
<b>Ukupno četinari</b>									
<b>Ukupno GJ</b>									

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
Bukva	74622272.0	76768428.0	218535050.4	182502890.4	387515653.2	669298560.8		1609242854.8	893374350.5		893374350.5	2502617205.3
Cer				1721021.5	2931139.2			4652160.7	7161625.1		7161625.1	11813785.8
Breza										10320250.5	10320250.5	10320250.5
Otl				1045037.0	1909177.6			2954214.6	2735246.5		2735246.5	5689461.1
Oml										4308534.0	4308534.0	4308534.0
<b>Σ lišćari</b>	<b>74622272.0</b>	<b>76768428.0</b>	<b>218535050.4</b>	<b>185268948.9</b>	<b>392355970.0</b>	<b>669298560.8</b>		<b>1616849230.1</b>	<b>903271222.1</b>	<b>14628784.5</b>	<b>917900006.6</b>	<b>2534749236.7</b>
Jel	16884714.0	24656555.0		44090456.8	63129438.0	62491938.4	34619327.7	245872429.9		17887797.0	17887797.0	263760226.9

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
Smr	165930689.4	242307344.0		433300207.6	620399881.0	614133579.6	340219887.0	2416291588.6		175791001.5	175791001.5	2592082590.1
C.bor				4958072.0	8761984.2	10535620.6	11919105.0	36174781.8		3995509.5	3995509.5	40170291.3
B.bor				17180706.4	29518311.0	37785098.0	31187970.0	115672085.4		10455124.5	10455124.5	126127209.9
Duglazija				52353.6	74960.0	73563.2	41107.2	241984.0		21240.0	21240.0	263224.0
Ariš				42827.2	76419.0	91593.8	103455.0	314295.0		34780.5	34780.5	349075.5
Σ četinari	182815403.4	266963899.0		499624623.6	721960993.2	725111393.6	418090851.9	2814567164.7		208185453.0	208185453.0	3022752617.7
Σ GJ	257437675.4	343732327.0	218535050.4	684893572.5	1114316963.2	1394409954.4	418090851.9	4431416394.8	903271222.1	222814237.5	1126085459.6	5557501854.4

Ukupna proizvodna vrednost drvnih sortimenata iznosi 5.557.501.854,4 dinara.

#### Troškovi proizvodnje

Ukupni troškovi proizvodnje 851.539,8 m<sup>3</sup> x 1610,4 din = 1.371.319.693,9 din

Ukupna proizvodna vrednost 5.557.501.854,4 din

Ukupni troškovi proizvodnje -1.371.319.693,9 din

**Vrednost šuma na panju 4.186.182.160,5 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 <sup>n</sup>	din x 1,0 P <sup>n</sup>
Mlade veštački podignute sastojine	1- 10		147737		1.28	
	11 - 20	14.38	147737	2124458.1	1.6386	3481137.0
Mlade visoke sastojine	1- 20	2.23	55591	123967.9	1.4859	184203.9
Mlade izdanačke sastojine	1- 10		55591		1.4859	
	11 - 20	1.13	55591	62817.83	1.4859	93341.0
<b>Ukupno</b>		<b>17.74</b>				<b>3758681.9</b>

#### 9.1.4. Ukupna vrednost šuma

Ukupna vrednost šuma na panju 4.186.182.160,5 din

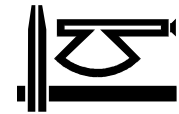
Ukupna vrednost mladih sastojina +3.758.681,9 din

**Ukupno: 4.189.940.842,4 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
				m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Bukva	9506.3	1425.9	8080.4	80.8	121.2	404.0	404.0	1010.0	2020.1		4040.2	4040.2		4040.2
Breza	77.9	11.7	66.2										66.2	66.2
Otl	6	0.9	5.1				0.5	1.1			1.5	3.6		3.6
Oml	9.2	1.4	7.8										7.8	7.8
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>9599.4</b>	<b>1439.9</b>	<b>8159.5</b>	<b>80.8</b>	<b>121.2</b>	<b>404.0</b>	<b>404.5</b>	<b>1011.1</b>	<b>2020.1</b>		<b>4041.7</b>	<b>4043.7</b>	<b>74.0</b>	<b>4117.8</b>
Jel	502.4	75.4	427.0	13.7	23.9		51.2	85.4	99.1	68.3	341.6		85.4	85.4
Smr	5504.4	825.7	4678.7	149.7	262.0		561.4	935.7	1085.5	748.6	3743.0		935.7	935.7
Cbor	122.1	24.4	97.7				7.8	15.6	23.4	31.3	78.1		19.5	19.5
Bbor	347.5	69.5	278.0				22.2	44.5	66.7	89.0	222.4		55.6	55.6
Duglazija	0.6	0.1	0.5	0.0	0.0		0.1	0.1	0.1	0.1	0.4		0.1	0.1
<b>Ukupno četinari</b>	<b>6477.0</b>	<b>995.0</b>	<b>5482.0</b>	<b>163.4</b>	<b>286.0</b>		<b>642.8</b>	<b>1081.4</b>	<b>1274.8</b>	<b>937.2</b>	<b>4385.6</b>		<b>1096.4</b>	<b>1096.4</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>16076.4</b>	<b>2434.9</b>	<b>13641.5</b>	<b>244.2</b>	<b>407.2</b>	<b>404.0</b>	<b>1047.3</b>	<b>2092.5</b>	<b>3294.9</b>	<b>937.2</b>	<b>8427.3</b>	<b>4043.7</b>	<b>1170.4</b>	<b>5214.2</b>

### 9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova – prosečno godišnje

1. Popunjavanje šumskih kultura - 1.487 ha
2. Popunjavanje prirodno obnovljenih površina – 0.095 ha
3. Okopavanje i prašenje - 29.262 ha
4. Seča izdanaka i izbojaka – 0.141 ha
5. Kompletna priprema terena za pošumljavanje – 7.104 ha
6. Čišćenje u VPS – 0.664 ha
7. Pošumljavanje – 7.080 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 4,42 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 - 205.230 ha
- Veštački podignute sastojine – 27.984 ha
- Izdanačke sastojine – 23.633 ha
- Šikare – 0.089 ha
- Šibljiaci – 0.036 ha
- Neobraslo zemljište – 12.483 ha

Ukupan plan uređivanja šuma prosečno godišnje iznosi 269,455 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/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>
Bukva	16568	11363	9704	8104	6883	5944		3967	
Breza									2655
Otl				11795	9232			3967	
Oml									2655
<b>Ukupno lišćari</b>									
Jel	15663	13070		10907	9370	7996	6423		2655
Smr	15663	13070		10907	9370	7996	6423		2655
Cbor				8236	7278	5834	4950		2655
Bbor				10907	9370	7996	4950		2655
Duglazija				10907	9370	7996	6423		2655
<b>Ukupno četinari</b>									
<b>Ukupno GJ</b>									

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
Bukva	1338694.4	1377195.6	3920416.0	3274016.0	6951830.0	12007474.4		28869626.4	16027473.4		16027473.4	44897099.8
Breza										175761.0	175761.0	175761.0
Otl				5897.5	10155.2			16052.7	14281.2		14281.2	30333.9
Oml										20709.0	20709.0	20709.0
<b>Σ lišćari</b>	<b>1338694.4</b>	<b>1377195.6</b>	<b>3920416.0</b>	<b>3279913.5</b>	<b>6961985.2</b>	<b>12007474.4</b>		<b>28885679.1</b>	<b>16041754.6</b>	<b>196470.0</b>	<b>16238224.6</b>	<b>45123903.7</b>
Jel	214583.1	312373.0		558438.4	800198.0	792403.6	438690.9	3116687.0		226737.0	226737.0	3343424.0
Smr	2344751.1	3424340.0		6123189.8	8767509.0	8679658.0	4808257.8	34147705.7		2484283.5	2484283.5	36631989.2
Cbor				64240.8	113536.8	136515.6	154935.0	469228.2		51772.5	51772.5	521000.7
Bbor				242135.4	416965.0	533333.2	440550.0	1632983.6		147618.0	147618.0	1780601.6
Duglazija				1090.7	937.0	799.6	642.3	3469.6		265.5	265.5	3735.1
<b>Σ četinari</b>	<b>2559334.2</b>	<b>3736713.0</b>		<b>6989095.1</b>	<b>10099145.8</b>	<b>10142710.0</b>	<b>5843076.0</b>	<b>39370074.1</b>		<b>2910676.5</b>	<b>2910676.5</b>	<b>42280750.6</b>
<b>Σ GJ</b>	<b>3898028.6</b>	<b>5113908.6</b>	<b>3920416.0</b>	<b>10269008.6</b>	<b>17061131.0</b>	<b>22150184.4</b>	<b>5843076.0</b>	<b>68255753.2</b>	<b>16041754.6</b>	<b>3107146.5</b>	<b>19148901.1</b>	<b>87404654.3</b>





### 9.3.2. Ukupan prihod –prosečno godišnje

Prodaja drveta	87.404.654,30 din
<b>Ukupan prihod (GJ)</b>	<b>87.404.654,30 din</b>

Ukupan prihod od prodaje drveta iznosi 87.404.654,30 din din godišnje.

## 9.4. Troškovi proizvodnje – prosečno godišnje

### 9.4.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata - prosečno godišnje

Sortimenti	Količina	Jedinični trošak	Svega
	m <sup>3</sup>	din	din
tehničko drvo	8427.3	1610	13567953
prostorno drvo	5214.2	1610	8394862
<b>GJ</b>	<b>13641.5</b>		<b>21.962.815,00 din</b>

### 9.4.2. Troškovi na gajenju šuma – prosečno godišnje

Vrsta rada	Količina	Jedinična cena	Svega
	ha	din/ ha	din
Pošumljavanje čistina	7.08	240833	1705097.6
Popunjavanje šumskih kultura	1.487	178981	266144.75
Popunjavanje prirodno obnovljenih površina	0.095	178981	17003.195
Okopavanje i prašenje	29.262	27507	804909.83
Seča izdanaka i izbojaka	0.141	30483	4298.103
Kompletna priprema terena za posumlj.	7.104	326000	2315904
Čišćenje u VPS	0.664	33319	22123.816
<b>GJ</b>	<b>45.833</b>		<b>5.135.481,30 din</b>

### 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 saobraćajnica – prosečno godišnje

Troškovi na održavanju	6,46 km	x	80.000,00din	516800 din
Rekonstrukcija kamionskog puta	4,42 km	x	2.132.200,00din	9424324 din
<b>Ukupno GJ</b>				<b>9.941.124,00 din</b>

#### 9.4.5. Troškovi uređivanja šuma – prosečno godišnje

	ha		din	=	din
Priprema radnih karata	269.455	x	12	=	3233.5
Kompletna obrada podataka	269.455	x	56.16	=	15132.6
Izrada planova i tekstualnog dela osnove	269.455	x	273.52	=	73701.3
Izrada kompleta karata	269.455	x	41.6	=	11209.3
Visoke sastojine	205.23	x	1556.26	=	319391.2
Veštački podignute sastojine	27.984	x	1244.77	=	34833.6
Izdanačke sastojine	23.633	x	1244.77	=	29417.6
Šikare	0.089	x	495.35	=	44.1
Šibljac	0.036	x	495.35	=	17.8
Neobraslo	12.483	x	495.35	=	6183.5
<b>Ukupno</b>					<b>493.164,6 din</b>

#### 9.4.6. Sredstva za reprodukciju šuma

Ukupno  $87.404.654,30 \text{ din} \times 0.15 = 13.110.698,10 \text{ din}$   
**13.110.698,10 din**

#### 9.4.7. Naknada za posečeno drvo

Ukupno  $87.404.654,30 \text{ din} \times 0.03 = 2.622.139,60 \text{ din}$   
**2.622.139,60 din**

#### 9.4.8. Ukupno troškovi proizvodnje – prosečno godišnje

Troškovi	DIN
Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata	21962815
Troškovi na zaštiti šuma	1000000
Troškovi na rekonstrukciji i održavanju šumskih saobraćajnica	9941124
Troškovi na uređivanju šuma	493164.6
Troškovi na gajenju šuma	5135481.3
Sredstva za reprodukciju šuma	13110698.1
Naknada za posečeno drvo	2622139.6
<b>G.J</b>	<b>54.265.422,60 din</b>



### 9.5. Raspodela ukupnog prihoda (prosečno godišnje)

	A: Prihod od prodaje drveta (din)	B: Troškovi poslovanja (din)	Dobit poslovanja ( A – B ) (din)
<b>Ukupno GJ</b>	<b>87.404.654,30</b>	<b>54.265.422,60</b>	<b>33.139.231,70</b>

Finansijski efekti izvršenja planiranih radova izraženi su sa dobitkom u ukupnom iznosu od 33.139.231,70 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 izgradnji i 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 izgradnji i rekonstrukciji puteva treba posmatrati kao buduću dobit poslovanja gazdinstva.

## 10.0. NAČIN IZRADA POGŠ

### 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 10 godina, po dobijanju sudskih izvršnih rešenja blagovremeno su izvršene 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 odeljenju, 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 seči ve zapremine
- ugroženosti 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).

**Premier 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 šumarskih tehničara iz 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. Dejan Stojanović
- Obrada podataka i planova – dipl.inž. 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 gazdovanja – dip.ing.šum Zoran Petrović
- Izrada tekstalnog dela osnove –dip.inž Svetlana Mihajlović i dip.inž. Zoran Petrović
- Priprema za štampu tabelarnog i tekstualnog dela osnove - dipl.inž. Aleksandra Katić
- Priprema i štampa karata - dipl.inž. Nenad Vereš

## 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 uradili su Petrović Zoran, dipl.inž.šum. i Mihailović Svetlana, dipl.inž.šum.

## 11.0. ZAVRŠNE ODREDBE

Osnova je urađena u skladu sa odredbama:

- Zakona o šumama (Sl. gl. RS br 30/10, 93/12, 89/15 i 95/18)
- Zakona o zaštiti prirode (Sl. gl. RS br. 36/2009 i 88/2010)
- 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 "Dajičke planine" biće u vremenu od 01.01.2021. do 31.12.2030. godine, a njeno sprovođenje počinje od dana davanja saglasnosti od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede.

Projektant:

M.P.

Direktor:

Petrović Zoran, dipl.inž.šum.

Mr Brano Vamović, dipl.inž.šum.

## Sadržaj:

<b>0.0. UVOD .....</b>	<b>3</b>
I UVODNE INFORMACIJE I NAPOMENE.....	3
<b>1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE .....</b>	<b>4</b>
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. Spisak katastarskih Opština.....	5
<b>2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA.....</b>	<b>6</b>
2.1. RELJEF I GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE .....	6
2.2. GEOLOŠKA PODLOGA I TIPOVI ZEMLJIŠTA .....	6
2.2.1. Zemljište.....	7
2.3. HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE .....	7
2.4. KLIMATSKI USLOVI.....	9
2.5. OPŠTE KARAKTERISTIKE ŠUMSKIH EKOSISTEMA.....	16
2.6. OPŠTI FAKTORI ZNAČAJNI ZA STANJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA.....	18
<b>3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE.....</b>	<b>20</b>
3.1. OPŠTE PRIVREDNE KARAKTERISTIKE .....	20
3.2. EKONOMSKE I KULTURNE PRILIKE .....	21
3.3. ORGANIZACIJA I MATERIJALNA OPREMLJENOST ŠUMSKOG GAZDINSTVA .....	22
3.4. DOSADAŠNJI ZAHTEV PREMA ŠUMAMA GAZDINSKE JEDINICE I DOSADAŠNJI NAČIN KORIŠĆENJA ŠUMSKIH RESURSA.....	24
3.5. MOGUĆNOST PLASMANA ŠUMSKIH PROIZVODA .....	24
<b>4.0. FUNKCIJE ŠUMA .....</b>	<b>25</b>
4.1. OSNOVNE POSTAVKE I KRITERIJUMI PRI PROSTORNO - FUKCIONALNOM REONIRANJU ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA .....	25
4.2. FUNKCIJA ŠUMA I NAMENA POVRŠINA .....	26
4.3. GAZDINSKE KLASJE.....	29
<b>5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA .....</b>	<b>32</b>
5.1. STANJE ŠUMA PO NAMENI .....	32
5.2. STANJE SASTOJINA PO GAZDINSKIM KLASAMA .....	32
5.3. STANJE ŠUMA PO POREKLU I OČUVANOSTI.....	35
5.4. STANJE SASTOJINA PO SMESI.....	38
5.5. STANJE SASTOJINA PO VRSTAMA DRVEĆA.....	41
5.6. STANJE ŠUMA PO DEBLJINSKOJ STRUKTURI.....	43
5.7. STANJE SASTOJINA PO STAROSTI.....	45
5.8. STANJE VEŠTAČKI PODIGNUTIH SASTOJINA .....	51
5.9. ZDRAVSTVENO STANJE I UGROŽENOST OD ŠTETNIH UTICAJA.....	52
5.10. STANJE NEOBRASLIH POVRŠINA .....	53
5.11. FOND I STANJE DIVLJAČI .....	53
5.12. STANJE ZAŠTIĆENIH DELOVA PRIRODE.....	55
5.13. OTVORENOST ŠUMSKIH KOMPLEKSA SAOBRAĆAJNICA (SPLOLJAŠNJA I UNUTRAŠNJA).....	56
5.14. OPŠTI OSVRT NA ZATEČENO STANJE.....	58
<b>6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE.....</b>	<b>59</b>
6.1. PROMENA ŠUMSKOG FONDA .....	59
6.1.1. Promena šumskog fonda po površini.....	59
6.1.2. Promene šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu.....	59





6.2. ODNOS PLANIRANIH I OSTVARENIH RADOVA U DOSADAŠNJEM PERIODU .....	60
6.2.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma.....	60
6.2.2. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma .....	61
6.2.3. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma i šumskih resursa .....	61
6.2.4. Dosadašnji radovi na izgradnji šumskih komunikacija.....	62
6.2.5. Ocena dosadašnjeg gazdovanja.....	62
<b>7.0. PLANIRANJE UNAPREĐIVANJA STANJA I OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA.....</b>	<b>64</b>
7.1. CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA.....	64
7.1.1. Opšti ciljevi gazdovanja šumama.....	64
7.1.2. Posebni ciljevi gazdovanja šumama .....	64
7.2. MERE ZA POSTIZANJE CILJEVA GAZDOVANJA ŠUMAMA.....	66
7.2.1. Uzgojne mere .....	66
7.2.2. Uređajne mere .....	69
Određivanje dužine ophodnjice.....	70
7.3. PLANOVI GAZDOVANJA .....	71
7.3.1. Plan gajenja šuma.....	71
7.3.1.1. Plan obnavljanja i podizanja novih šuma .....	71
7.3.1.2. Obezbeđenje sadnog materijala.....	72
7.3.1.3. Plan nege šuma.....	72
7.3.2. Plan zaštite šuma .....	74
7.3.3. Plan korišćenja šuma i šumskih resursa .....	75
7.3.3.1. Plan seča šuma i kalkulacija prinosa .....	75
7.3.3.2. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica.....	82
7.3.3.3. Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda.....	82
7.3.3.4. Plan unapređenja stanja lovne divljači .....	82
7.3.5. Plan uređivanja šuma .....	84
<b>8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVA GAZDOVANJA .....</b>	<b>85</b>
8.1. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE ŠUMSKO – UGOJNIH RADOVA .....	85
8.2. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE RADOVA NA ZAŠTITI ŠUMA.....	100
8.3. SMERNICE KORIŠĆENJA ŠUMA .....	102
8.3.1. Priprema proizvodnje .....	102
8.3.2. Metode seče u sastojinama.....	103
8.3.2.1. Metod delova debala .....	103
8.3.2.2. Sortimentni metod.....	104
8.3.3. Predlog važnijih mera za unapređenje tehnologije iskorišćavanja šuma .....	104
8.3.4. Privlačenje i transport drveta .....	104
8.4. UPUTSTVO ZA IZGRADNJU I REKONSTRUKCIJU KAMIONSKIH PUTEVA.....	105
8.5. UPUTSTVO ZA VOĐENJE EVIDENCIJE GAZDOVANJA ŠUMAMA .....	105
8.6. VREME SEČE ŠUMA .....	106
8.7. UPUTSTVO ZA IZRADU GODIŠNJEG IZVOĐAČKOG PROJEKTA GAZDOVANJA ŠUMAMA.....	106
8.8. PAŠA U ŠUMI .....	107
8.9. UPUTSTVO ZA PRIMENU TARIFA .....	107
<b>9.0. EKONOMSKO – FINANSIJSKA ANALIZA.....</b>	<b>108</b>
9.1. OBRAČUN VREDNOSTI ŠUMA.....	108
9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvne zapremine .....	108
9.1.2. Vrednost drveta na panju .....	108
9.1.3. Vrednost mladih sastojina (bez zapremine) .....	110
9.1.4. Ukupna vrednost šuma.....	110
9.2. VRSTA I OBIM PLANIRANIH RADOVA .....	110
9.2.1. Kvalifikaciona struktura sečive zapremine – prosečno godišnje .....	111
9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova – prosečno godišnje .....	111
9.2.3. Plan zaštite šuma .....	111
9.2.4. Plan izgradnje, rekonstrukcije i održavanja šumskih saobraćajnica - prosečno godišnje.....	111
9.2.5. Plan uređivanja šuma – prosečno godišnje .....	111
9.3. FORMIRANJE PRIHODA – PROSEČNO GODIŠNJE .....	112

9.3.1. Prihod od prodaje drveta - prosečno godišnje .....	112
9.3.2. Ukupan prihod –prosečno godišnje .....	113
9.4. TROŠKOVI PROIZVODNJE – PROSEČNO GODIŠNJE .....	113
9.4.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata - prosečno godišnje .....	113
9.4.2. Troškovi na gajenju šuma – prosečno godišnje .....	113
9.4.3. Troškovi na zaštiti šuma – prosečno godišnje.....	113
9.4.4. Troškovi na izgradnji, rekonstrukciji i održavanju šumskih saobraćajnica – prosečno godišnje.....	113
9.4.5. Troškovi uređivanja šuma – prosečno godišnje.....	114
9.4.6. Sredstva za reprodukciju šuma .....	114
9.4.7. Naknada za posečeno drvo .....	114
9.4.8. Ukupno troškovi proizvodnje – prosečno godišnje .....	114
9.5. RASPODELA UKUPNOG PRIHODA (PROSEČNO GODIŠNJE) .....	115
<b>10.0. NAČIN IZRADE POGŠ.....</b>	<b>116</b>
10.1. PRIKUPLJANJE TERENSKIH PODATAKA .....	116
10.2. OBRADA PODATAKA .....	118
10.3. IZRADA KARATA .....	118
10.4. IZRADA TEKSTUALNOG DELA OGŠ .....	118
<b>11.0. ZAVRŠNE ODREDBE.....</b>	<b>119</b>
<b>12. SPISAK KATASTARSKIH PARCELA.....</b>	<b>123</b>

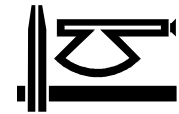
#### Prilozi

#### 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



## 12. SPISAK KATASTARSKIH PARCELA

### KO DOBRI DO

#### Broj lista nepokretnosti 103

Br. parcele	Pod. br. parcele	Kulture	Površina dela m <sup>2</sup>	Odeljenje
2113	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	316845	12
2114	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	748813	13,14,17,18
2115	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	136720	36
2129	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	30764	36
2138	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	294580	35
2139	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	391001	36
2139	2	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	14486	36
2194	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	324452	30,31,32
2194	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	528920	30,31,32
2197	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	561431	18,19,20
<b>Ukupno</b>			<b>3348012</b>	

### Suvlasništvo

#### Broj lista nepokretnosti 453

Br. parcele	Pod. br. parcele	Kulture	Površina dela m <sup>2</sup>	Odeljenje	Udeo
2143	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	165968	31,32,34	27661
2143	2	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	110645	31,32,34	18440
2143	3	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	110645	31,32,34	18440
2143	4	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	22792	31,32,34	3799
2143	5	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	4853	31,32,34	809
2143	6	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	4853	31,32,34	809
2143	7	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	4853	31,32,34	809
2143	8	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	4853	31,32,34	809
2143	9	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	58234	31,32,34	9705
2143	10	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	25882	31,32,34	4314
2143	11	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	23294	31,32,34	3883
2143	12	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	23294	31,32,34	3883
2143	13	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	23294	31,32,34	3883
2143	14	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	51764	31,32,34	8627
2143	15	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	27882	31,32,34	4647
2143	16	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	61764	31,32,34	10294
2143	17	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	160291	31,32,34	26715
2143	18	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	46588	31,32,34	7764
<b>Ukupno</b>			<b>931749</b>		<b>155291</b>
<b>Ukupno Dobri Do</b>			<b>3503303</b>		

**KO KUMANICE**

**Broj lista nepokretnosti 102**

Br. parcele	Pod. br. parcele	Kulture	Površina dela m <sup>2</sup>	Odeljenje
deo225	0	ŠUMA 6. KLASE	40800	39
deo225	0	ŠUMA 7. KLASE		39
230	0	ŠUMA 6. KLASE	2412	39
1488	2	ZEMLJIŠTE POD ZGRADOM I DRUGIM OBJEKTOM	91	58
1488	2	PAŠNJAK 7. KLASE	370	58
1548	0	ŠUMA 7. KLASE	14391	37
1556	0	ŠUMA 7. KLASE	6195	37
1562	0	ZEMLJIŠTE POD ZGRADOM I DRUGIM OBJEKTOM	12	58
1562	0	ŠUMA 7. KLASE	21797	58
1563	0	ŠUMA 6. KLASE	4198	58
1565	0	ŠUMA 6. KLASE	2649	58
1566	0	ŠUMA 6. KLASE	1089	58
1835	0	PAŠNJAK 6. KLASE	610	58
1851	0	ŠUMA 3. KLASE	7383	58
1878	0	ZEMLJIŠTE POD ZGRADOM I DRUGIM OBJEKTOM	10	56-58
1878	0	ŠUMA 3. KLASE	87200	56-58
1878	0	ŠUMA 6. KLASE	197960	56-58
1977	0	ŠUMA 5. KLASE	7349	39
1978	1	ŠUMA 5. KLASE	342538	39-41
1978	1	ŠUMA 6. KLASE	2182	39-41
1978	1	ŠUMA 7. KLASE	141512	39-41
1978	3	PAŠNJAK 6. KLASE	6464	40
1978	4	ŠUMA 6. KLASE	1051	40
1978	5	ŠUMA 6. KLASE	4948	41
1978	9	ŠUMA 6. KLASE	7338	41
1979	0	ŠUMA 5. KLASE	1160	40
deo1980	0	ŠUMA 7. KLASE	165100	38,39
1981	0	ŠUMA 7. KLASE	24828	37,38
1982	0	ŠUMA 5. KLASE	7662	37,38
2140	0	ŠUMA 6. KLASE	14374	37
2141	0	ŠUMA 6. KLASE	6947	37
2142	0	ŠUMA 6. KLASE	64783	37
2143	0	ŠUMA 6. KLASE	10051	37
2144	0	ŠUMA 6. KLASE	3792	37
2209	0	ŠUMA 6. KLASE	22563	37
2210	1	ŠUMA 6. KLASE	2340776	45-48
2210	1	ŠUMA 7. KLASE	143486	37-44
2210	5	PAŠNJAK 6. KLASE	342	37
2210	6	ŠUMA 6. KLASE	669	37
2211	1	ŠUMA 7. KLASE	6482	37
2212	0	ŠUMA 6. KLASE	17904	38
2264	0	ŠUMA 7. KLASE	38347	39,39
2265	1	ŠUMA 7. KLASE	39412	39,41



Br. parcele	Pod. br. parcele	Kulture	Površina dela m <sup>2</sup>	Odeljenje
2430	0	LIVADA 6. KLASE	40611	44
2439	1	ŠUMA 5. KLASE	92069	45
2457	0	ŠUMA 6. KLASE	247632	45-47
			<b>4189539</b>	
deo225	0	ŠUMA 6. KLASE	40800	39
deo225	0	ŠUMA 7. KLASE		39
230	0	ŠUMA 6. KLASE	2412	39
1488	2	ZEMLJIŠTE POD ZGRADOM I DRUGIM OBJEKTOM	91	58
1488	2	PAŠNJAK 7. KLASE	370	58
1548	0	ŠUMA 7. KLASE	14391	37
1556	0	ŠUMA 7. KLASE	6195	37
1562	0	ZEMLJIŠTE POD ZGRADOM I DRUGIM OBJEKTOM	12	58
1562	0	ŠUMA 7. KLASE	21797	58
1563	0	ŠUMA 6. KLASE	4198	58
1565	0	ŠUMA 6. KLASE	2649	58
1566	0	ŠUMA 6. KLASE	1089	58
1835	0	PAŠNJAK 6. KLASE	610	58
1851	0	ŠUMA 3. KLASE	7383	58
1878	0	ZEMLJIŠTE POD ZGRADOM I DRUGIM OBJEKTOM	10	56-58
1878	0	ŠUMA 3. KLASE	87200	56-58
1878	0	ŠUMA 6. KLASE	197960	56-58
1977	0	ŠUMA 5. KLASE	7349	39
1978	1	ŠUMA 5. KLASE	342538	39-41
1978	1	ŠUMA 6. KLASE	2182	39-41
1978	1	ŠUMA 7. KLASE	141512	39-41
1978	3	PAŠNJAK 6. KLASE	6464	40
1978	4	ŠUMA 6. KLASE	1051	40
1978	5	ŠUMA 6. KLASE	4948	41
1978	9	ŠUMA 6. KLASE	7338	41
1979	0	ŠUMA 5. KLASE	1160	40
<b>Ukupno KO Kumanice</b>			<b>4189539</b>	

#### K.O VIONICA

##### Broj lista nepokretnosti 198

Br. parcele	Pod. br. parcele	Kulture	Površina dela m <sup>2</sup>	Odeljenje
deo383	1	ŠUMA 4. KLASE	1335400	12,17
deo383	2	ŠUMA 7. KLASE		12,17
428	1	ŠUMA 7. KLASE	468915	19,20
538	1	ŠUMA 6. KLASE	58249	20
575	1	ŠUMA 6. KLASE	13899	21
<b>Ukupno KO Vionica</b>			<b>1876463</b>	

## KO DAJIĆE

### Broj lista nepokretnosti 140

Br. parcele	Pod. br. parcele	Kulture	Površina dela m <sup>2</sup>	Odeljenje
54	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	31109	30
151	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	383298	10,11
151	3	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	13426	11
152	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	4280	11,16
153	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	71517	11,16,21
178	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	97003	29
185	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	835055	27-29
190	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	143013	5,26,29,49-51
190	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	186070	5,26,29,49-51
191	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	3590	26
192	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2910	5,26
197	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2004	29
206	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	10421	29
209	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1042	29
210	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	5331	29
227	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	88141	27
237	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	37397	27
238	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	7682	25
264	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	11471	26
265	6	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	26347	26
271	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	434579	22,25,26
272	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	5600	22
273	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	1640	26
274	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	6246	5,26
275	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	80933	5,8
276	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	280225	5,8
277	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	136	21-25
277	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	42797	21-25
278	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	92474	21-25
279	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1536152	21-25
280	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	26160	24,25
282	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	6000	22,23
284	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	10480	22
285	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	94160	22
286	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1087868	9-11,21
613	1	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	8280	9
719	0	POLJOPRIVREDNO	1499	9
738	9	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	850	22
755	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	16624	8
757	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1554	8
757	2	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1311	7
760	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1836	7
764	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	262	7
772	1	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	106905	6



Br. parcele	Pod. br. parcele	Kulture	Površina dela m <sup>2</sup>	Odeljenje
773	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	23662	5,6,7
774	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	784908	6
774	2	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	120	6
775	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	20860	5
776	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	14430	5
777	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	983505	1,2,3,4,5
778	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	165720	67,68
778	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	426640	67,68
778	3	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	13280	68
779	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	1322	68
780	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	6840	68
781	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	4046	68
788	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	115404	67
789	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	14200	69,70
790	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	12198	69,70
1035	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	605867	69,70
1036	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	1398	69
1037	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	6554	69
1038	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	4116	69
1040	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	6483	70
1041	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	352750	1,2,3
1041	2	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	71400	2,3
1041	3	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	22640	3
1041	6	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	860	1
1041	8	OSTALO ZEMLJIŠTE	1340	1
1041	10	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	4130	1
1041	17	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	430	1
1041	24	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1580	1
1043	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2236	1
1044	0	GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA	18	1
1045	0	GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA	15	3
1050	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	29437	7
1050	2	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	560	3
1055	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	1144	7
1059	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2268	7
2884	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	3120	70
2885	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	16520	70
2887	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	1558	69
deo 2888	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	253500	69,70
3252	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	114466	3,4,5
<b>Ukupno Ko Dajice</b>			<b>9897203</b>	

**KO GLEDICA**

**Broj lista nepokretnosti 170**

Br. parcele	Pod. br. parcele	Kulture	Površina dela m <sup>2</sup>	Odeljenje
72	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	4419	58
73	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	13292	58
92	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	809658	52-60
92	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1889318	52-60
93	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	5593	52
94	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	5026	52
95	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	6954	60
100	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2085	59
2539	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	16066	60
2550	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2705	60
2558	1	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	15866	60
2597	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	5608	52
2599	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	9932	53
2618	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	657631	45-50
2619	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	576686	47-51
2620	2	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	5329	50-52
2620	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	730249	50-52
2621	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	10047	52
2622	0	OSTALO ZEMLJIŠTE	5008	52
2623	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	3761	64
2624	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	136461	64,65
2625	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	569834	63-65
2626	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	5309	64
2627	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	248210	63-65
2628	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	3417	63
2629	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	11787	63,64
2630	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	6527	63,64
2631	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	293227	63-66
2640	0	OSTALO ZEMLJIŠTE	20117	63
2641	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1117	63
2642	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1263	63
2643	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2509	62
2644	2	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	1125	61
2644	1	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	661795	61-63
2645	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	4549	61
2646	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2548	62
2684	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	34864	61
2685	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1252	61
2686	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	989	61
2687	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	28980	61
2688	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	618	61
2689	0	OSTALO ZEMLJIŠTE	573	61
2690	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	7389	61
2691	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	3657	61





Br. parcele	Pod. br. parcele	Kulture	Površina dela m <sup>2</sup>	Odeljenje
2692	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	112713	61
2693	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	1596	61
2694	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	6006	61
2730	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2686	61
2731	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	37866	61
2736	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	3928	61
2737	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	668	61
2738	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	11377	61
2739	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2667	61
2913	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2765	62
2969	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	19030	61
3021	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	3914	62
3032	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	5020	62.63
3039	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	5116	62.63
3040	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	4701	63
3041	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	3830	63
3042	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	5305	63
3043	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	5258	63
3044	0	OSTALO ZEMLJIŠTE	1314	63
3045	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1054	63
3081	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	27035	62
3129	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	650	63
3132	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	955	63
3133	0	OSTALO ZEMLJIŠTE	1164	63
3134	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2801	63
3135	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	8167	63
3622	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	22585	66
3783	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	491	66
3865	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	12939	66
3866	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	4196	66
3875	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2526	65
3879	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	4736	65
3958	2	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	41976	65
3959	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	27421	65
3960	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	33291	65
3961	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	3876	65
3980	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	47935	66
4010	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	164	66
4098	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	5016	65
4099	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	23880	65
4132	0	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2357	66
4133	0	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	144677	66
<b>Ukupno KO Gledjica</b>			<b>7479002</b>	