



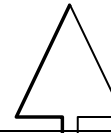
**POSEBNA OSNOVA ZA GAZDOVANJE
ŠUMAMA
ZA
G.J. „ŠERBETOVAC“
(2019-2028)**

Odsek za planiranje i projektovanje u šumarstvu ŠG Prijepolje
Prijepolje, 2018.

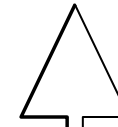


JP „Srbijašume“

Bulevar Mihaila Pupina 113
Beograd



Odsek za planiranje i
gazdovanje u šumarstvu
ŠG „Prijepolje“



0 UVOD

I Uvodne informacije i napomene

Gazdinska jedinica „Šerbetovac“ pripada Limskom šumskom području, a jedinicom gazduje Javno preduzeće „Srbijašume“ preko šumske uprave „Prije polje“ koja je u sastavu šumskog gazdinstva „Prije polje“.

- Prvo uređivanje šuma gazdinske jedinice urađeno je 1958. godine, kada je i izvršena ovakva prostorna podela.
- Drugo po redu uređivanje ovih šuma urađeno je 1968. godine.
- Treće uređivanje ovih šuma izvršeno je 1979. godine.
- Četvrto uređivanje izvršeno je 1989. godine.
- Peto po redu uređivanje izvršeno je 1998. godine.
- Šesto uređivanje šuma gazdinske jedinice urađeno je 2008. godine.

Iz napred iznetog, vidi se da je ovo sedmo uređivanje ovih šuma. Površina gazdinske jedinice iznosi: 1.184,89 ha (uvećana je za 9,17 ha), broj odeljenja ostao je isti 37 odeljenja. Prosečna veličina odeljenja iznosi 32,0 ha.

Terenski podaci (taksacioni elementi) za izradu Osnove prikupljeni su u letnjoj sezoni 2017. godine. od strane Odseka za planiranje i projektovanje u šumarstvu pri šumskom gazdinstvu Prije polje.

Planovi gazdovanja sačinjeni su na bazi utvrđenog stanja novim premerom. Pri planiranju ciljeva i mera gazdovanja vodilo se računa o trajnosti prinosa i prirasta i o opštekorisnim funkcijama šuma.

Dendrometrijski podaci urađeni su mehanografski u okviru gazdinske klase. Osnova je urađena po jedinstvenom informacionom sistemu prikupljanja taksacionih elemenata (inventarisanje šuma) i mehanografske obrade podataka za celu Srbiju.

Ova osnova je urađena u skladu sa Zakonom o šumama (Sl. gl. RS. br: 30/10, 93/12, 89/15) i Pravilnikom o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama (Sl. gl. R.S. br. 122 od 12/2003 godine, u daljem tekstu samo Pravilnik).

OGŠ –a za gazdinsku jedinicu „Šerbetovac“ usklađena je sa opštom osnovom za Limsko šumsko područje koja važi od 2010 – 2019 godine.

Ova OGŠ ima sledeće delove:

- Tekstualni deo
- Tabelarni deo
- Karte

1 PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE

1.1 TOPOGRAFSKE PRILIKE

Gazdinska jedinica „Šerbetovac“ formirana je na teritoriji opštine Prijepolja, nalazi se u slivnom području reke Lim.

GJ „Šerbetovac“ čine pet kompleksa:

- Šerbetovac – 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10
- Lakovina – 16; 17; 19; 20; 21
- Pustinja – 18; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 35; 36; 37; 1
- Priješac – 13; 14; 15; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34
- Viogor – 11; 12

Najviša tačka u gazdinskoj jedinici je kota Čepac (1255,5 mnv.) dok se najniža kota nalazi u koritu Vrbovske reke oko 760 mnv.

Visinska razlika između najviše i najniže kote u gazdinskoj jedinici je 495,5 m.

Gazdinska jedinica „Šerbetovac“ pripada Limskom šumskom području.

1.1.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ GAZDINSKE JEDINICE

Po svom geografskom položaju gazdinska jedinica zauzima prostor između $19^{\circ} 25' 30''$ i $19^{\circ} 37' 10''$ istočne geografske dužine od Griniča i između $43^{\circ} 24' 50''$ i $43^{\circ} 31' 30''$ severne geografske širine.

Teritorijalno i administrativno gazdinska jedinica pripada opštini Prijepolje, koja se nalazi na jugozapadnom delu Republike Srbije.

1.1.2 GRANICE

Granice gazdinske jedinice „Šerbetovac“ ustanovljene su katastarskim premerom.

Prvo ograničavanje ovih šuma izvršeno je 1958. godine, kada je i izvršena ovakva prostorna podela na osnovu postojećih skica i graničnog protokola iz 1934. godine.

Površinu ove gazdinske jedinice čine nekoliko većih i manjih kompleksa šuma i šumskog zemljišta, koji se dotiču sa šumama drugih gazdinskih jedinica ili privatnim posedom.

Granice ove gazdinske jedinice je većim delom prirodna, odnosno kreće se grebenima, potocima i putevima. Manji deo granica ide neprirodnim pravcima, sekući potoke i grebene.

Gazdinska jedinica „Šerbetovac“ se većim delom graniči sa privatnim posedom, osim severozapadnog dela, gde spoljna granica ove g.j. dodiruje spoljnu granicu g.j. „Ožalj – Reštevo“ i severnog, gde se graniči sa g.j. „Gusinje – Suvo do“.

Obeležavanje granica urađeno je po standardima za obeležavanje. Spoljne i unutrašnje granice materijalizovane su na terenu odgovarajućim oznakama.

Za sve pomenute granice ove gazdinske jedinice čuvar šuma je dužan: „da obnavlja i čuva granične oznake od uništavanja i bespravnog korišćenja“, kako je predviđeno čl. 41. Stav 1. Tačka 5. Zakona o šumama („Sl. Glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 89/15).

1.1.3 POVRŠINA

Ukupna površina gazdinske jedinice u državnom posedu iznosi 1.184,89 ha. U prethodnom uređajnom periodu površina je iznosila 1.175,72 ha, što znači da je gazdinska jedinica veća za površinu od 9,17 ha, razlika je nastala iz razloga izrade digitalnog katastra nepokretnosti, odnosno spisak katastarskih parcela je ostao isti, a položaj i oblik katastarskih parcela ostao je nepromenjen, ali je došlo do promene površina katastarskih parcela iz razloga različitog metoda računanja površina.

Struktura površina prema vrsti kulture i zemljišta:

Vrsta zemljišta		Površina (ha)	Zastupljenost (%)
1.	Visoke šume	707,85	59,7
2.	Izdanačke šume	121,03	10,2
3.	Veštački podignute sastojine	146,00	12,3
4.	Šikare	23,71	2,0
5.	Šibljiaci	125,35	10,6
Svega obraslo		1123,94	94,9
6.	Šumsko zemljište	46,48	3,9
7.	Neplodno		
8.	Za ostale svrhe	14,47	1,2
Svega neobraslo		60,95	5,1
Ukupno G.J.		1184,89	100,0
	Tuđe zemljište	35,84	

Ukupno obrasla površina gazdinske jedinice iznosi 1123,94 ha, što je 94,9 % od obrasle površine. Visoke šume zauzimaju 707,85 ha ili 59,7 %, izdanačke šume zauzimaju 121,03 ha ili 10,2 %, veštački podignute sastojine zauzimaju 146,00 ili 12,3 %, šikare zauzimaju 23,71 ha ili 2,0 %, šibljiaci zauzimaju 125,35 ha ili 10,6 %.

Neobraslo zemljište zauzima 60,95 ha što je 5,1 % od ukupne površine gazdinske jedinice.

1.2 IMOVINSKO PRAVNE PRILIKE

1.2.1 DRŽAVNI POSEDI

Površina gazdinske jedinice „Šerbetovac“ je 1.184,89 ha. Ovom površinom obuhvaćene su šume i neobraslo zemljište u državnoj svojini na delu opštine Prijepolje, čiji korisnik je J.P. „Srbijašume“ - Beograd, Š.G. „Prije polje“, Š.U. „Prije polje“.

Površina gazdinske jedinice utvrđena je na osnovu posedovnih listova koji se vode kod opštinske katastarske uprave u Prijepolju, a nalazi se u šest katastarskih opština: Đurašići, Gornje Babine, Donje Babine; Vrbovo, Crkveni Toci i Zabrdnji Toci.

Površina gazdinske jedinice, u odnosu na prošlo uređivanje šuma, uvećana je za 9,17 ha iz razloga izrade digitalnog katastra nepokretnosti.

Stanje površina po katastarskim opštinama:

Redni broj	Naziv katastarske opštine	Površina		
		ha	ari	m ²
1.	KO Đurašići	73	19	52
2.	KO Gornje Babine	40	36	10
3.	KO Donje Babine	177	74	08
4.	KO Vrbovo	432	47	04
5.	KO Crkveni Toci	217	14	20
6.	KO Zabrdnji Toci	243	97	93
Ukupno		1184	88	87

Spisak katastarskih parcela je prikazan u delu osnove „PRILOZI“, a ovde će biti prikazan samo spisak katastarskih opština sa površinama.

1.2.2 PRIVATNI POSEDI

Ukupna površina privatnog poseda (šumskih enklava) u gazdinskoj jedinici iznosi 35,84 ha, uglavnom su to livade i šume veličine od 0,02 do 7,51 ha.

2 EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA

2.1 RELJEF I GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Gazdinska jedinica „Šerbetovac“ pripada starovlaškim planinama – odnosno Dinarskom planinskom sistemu, a to su mlađe nabrane planine Balkanskog poluostrva. U reljefu se ističu prostrane visoravni i zatalasane površine, s kojih se dižu planine srednje visine, a zatim duboke rečne doline različite orijentacije, koje su razdvojile pojedine planine i visoravni.

Teren je podeljen na dva glavna dela, jedan je okrenut ka zapadu, a drugi prema severu. Krečnjački deo se spušta prema selu Vrbovu i gravitira ka selu Babine. Ceo teren je ispresecan uvalama i potocima, sa mnogobrojnim kosama, škarpama i vrtačama.

2.2 GEOLOŠKA PODLOGA I TIPOVI ZEMLJIŠTA

Što se tiče geološke podloge, ovde se jasno razlikuju dva dela. Veći deo je od paleozojskih škriljaca, uglavnom karbonskih filita, gde su naslage trijaskog krečnjaka.

Matična stena često izbija na površinu bilo u vidu stabilnog ili u vidu pokretnog kamenja. Na strmim stenama i liticama stena se javlja u vidu blokova.

Što se tiče vlažnosti, sveže je u uvalama, a suvo je na grebenima. Na krečnjačkoj podlozi razvila su se smeđa krečnjačka zemljišta različite dubine u zavisnosti od režima vode. Biljni pokrivač je uglavnom ravnomerno raspoređen, bogatiji je u uvalama i zasenjenim mestima, dok je na grebenima i kamenjarima jako oskudan.

Na evoluciju zemljišta ove gazdinske jedinice uticale su razlike u geološkoj podlozi, osobinama reljefa i vegetaciji.

Najzastupljenije geološke podloge u ovoj gazdinskoj jedinici su:

- kvarcni peščari
- filiti
- andeziti

Od zemljišta zastupljeni su:

- smeđe zemljište na krečnjaku i dolomitu
- distrično smeđe ili kiselo smeđe zemljište

Smeđe zemljište na krečnjaku – dolomitu

Za formiranje ovog zemljišta odlučujući značaj ima prirodna stena, jer se ovaj tip zemljišta formira samo na čistim krečnjacima. Dubina smeđeg zemljišta na jedrom krečnjaku i na krečnjaku – dolomitu varira, ali ne prelazi 60 cm. Preko ove dubine nastupa proces iliminizacije. Profil horizonta je A – (B) – C. A – horizont je humusni horizont čija dubina varira i stoji u obrnutoj razmeri sa dubinom čitavog profila. Plića zemljišta imaju humusni horizont 3 – 6 cm, dok dublja zemljišta imaju humusni horizont 5 – 15 cm. Biološka aktivnost u humusnom horizontu je znatna, organska materija – po pravilu je dobro razložena i pretvorena u oblik zrelog humusa, sa preovlađivanjem zrnastih agregata karpogenog porekla. Pod čistim i borovim šumama može se formirati prelazni ili sirovi humus.

(B) – horizont, boja je izjednačena u celom profilu horizonta a varira od žuto – smeđe do crvenkasto smeđe boje. Struktura je, po pravilu poliedrična sa agregatima prosečne veličine 3 – 5 mm, a granične površine agregata su često presvučene sjajnom količinom navlakama. Po granulometrijskom sastavu (B) – horizont su teže ilovače i glinuše. C – horizont, prelaz zemljišta u C – horizont je vrlo konstantan, granica prelaza zemljišta je nepravilna jer stena mestimično dopire gotovo do površine, a formirano zemljište kroz pukotine stene prodire u unutrašnjost stene – krečnjaka. Ova zemljišta, zbog svojih fizičkih svojstava nisu mnogo podložna površinskoj eroziji sa izuzetkom površina koje su potpuno lišene zaštitne vegetacije.

Smeđe zemljište na krečnjaku – dolomitu njihova proizvodna sposobnost bi se mogla povećati uvođenjem pojedinih brzorastućih vrsta u smeši sa autohtonom lišćarskom vrstom drveća kojoj odgovaraju uslovi staništa, ali je i stepen intenziteta proizvodne sposobnosti ovih zemljišta ograničen nejednakom dubinom i skeletnošću zemljišta.

Distrično smeđe ili kiselo smeđe zemljište

Ova zemljišta se formiraju na terenima sa izraženim reljefom, mnogobrojnim potocima, čestim i strmim nagibima sa proređenim šumama što uslovljava da ovaj tip zemljišta nema razvijen profil. To su plitka zemljišta sa nedovoljno izraženim horizontima, dok je po razvijenosti profila veoma heterogeno.

Pod šumom je najviše rasprostranjena faza A0 – A – C sa dubinom profila koji retko prelazi 25 cm, čak i na blažim nagibima.

Profil čija dubina može iznositi i preko 50 cm sa horizontom: A0 - A1 - A - (B) - C ili A1 - (B) - C, horizont ima tamnosmeđu do sivosmeđu boju sa žutom nijansom i sitnozrnastu do sitnogrudvastu strukturu sa dosta skeleta.

Prelazi između horizonata su najčešće postepeni i odvajaju se uglavnom preko povećanog učešća odlomka matičnog supstrata.

Distrično smeđe ili kiselo smeđe zemljište je dobro propustljivo za vodu i dobro aerisano. Sadržaj humusa u brdskom i srednjeplaninskom pojasu se kreće od 2 % do 5 % a u višim predelima se kreće i do 10%, i zavisi od razvojne faze zemljišta, od načina iskorišćavanja, od obraslosti, vrste šume i drugih činilaca.

Zemljište je kiselo (ph = 4,8 – 5,5), a stepen zasićenosti bazama je nizak (20 – 25%). Sadržaj hranjivih materija je takođe dosta nizak. Usled navedenih karakteristika da bi se ova zemljišta pretvorila u dobra šumska staništa, neophodno je primeniti odgovarajuće agrotehničke mere. Distrično smeđe ili kiselo smeđe zemljište je podložno eroziji.

2.3 HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE

Na hidrografske uslove najviše utiču geološka podloga i reljef.

Velika šumovitost ovog područja, pored ostalih prirodnih i ekoloških uslova, uslovljava da vodotoci imaju vode tokom cele godine.

Gazdinska jedinica „Šerbetovac“ sadrži četiri sliva, i to: sliv reke Ljupče od 1–9 odeljenja, sliv Ožaljske reke sa 13. odeljenjem, sliv Vrbovske reke sa odeljenjima od 10 - 30, sliv Tolačke reke sa odeljenjima od 31 – 37.

Pored navedenih vodotoka postoje i pojedinačni izvori, ali neki u sušnom periodu izgube vodu tako da nisu od velikog značaja.

2.4 KLIMA

Za definisanje klimatskih prilika u GJ „Bosanje“, korišćeni su podaci sa meteoroloških stanica Zlatibor i Sjenica sa periodom osmatranja 2012 godine i podaci iz studije "Izvođački projekat melioracije degradiranih šuma rekonstrukcijom" koju je izradio Institut za šumarstvo i drvnu industriju iz Beograda 1981 godine.

Prema navedenoj studiji izdvajaju se tri klimatske zone: dolinska zona, zona padina i planinska zona. U konkretnom slučaju interesantna je planinska klimatska zona koja obuhvata najviše delove Zlatara. Karakteristike klime ove zone su oštre i duge zime sa dosta snega, kratka i prohladna leta sa povremenim padavinama. Proleća i jeseni su hladni, sa čestim kišama.

Meteorološke stanice Zlatibor (1028m.n.v.) i Sjenica (1038m.n.v.) se karakterišu sličnim opštim položajem (koordinate i nadmorske visine) ispitivanom području, pa na objektivna način mogu prikazati klimatske prilike na potezu Jadovnika u širem smislu.

Kao osnovni klimatski pokazatelji korišćeni su sledeći podaci: srednje mesečne i godišnje temperature, srednje maksimalne i minimalne mesečne i godišnje temperature, srednje mesečne i godišnje sume padavina, relativne vlažnosti vazduha.

Temperatura

Srednja godišnja temperatura vazduha za 2012 godinu.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Zlatibor	-3.6	-8.0	4.3	8.2	11.6	19.3	20.9	21.0	16.8	11.2	6.6	-2.0	8.9
Sjenica	-5.1	-7.1	2.0	7.5	10.7	18.1	20.4	19.0	14.9	10.1	5.7	-3.7	7.7

Klimatski pokazatelji koji se odnose na temperaturalne uslove veoma su povoljni za razvoj šumske vegetacije. Dovoljno dug vegetacioni period koji počinje krajem aprila i završava se početkom oktobra stvara veoma povoljne uslove za razvoj mezofilnih pa čak i nekih termofilnih vrsta drveća.

Srednja maksimalna prosečna godišnja temperatura vazduha za 2012 godinu

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Zlatibor	-0.7	-4.9	9.2	13.6	16.6	25.0	27.5	27.8	22.8	17.3	11.1	1.2	13.9
Sjenica	-0.4	-2.6	9.1	14.1	17.1	25.8	28.7	28.2	23.8	19.4	12.0	0.9	14.7

Srednja minimalna prosečna godišnja temperatura vazduha za 2012 godinu

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Zlatibor	-6.2	-10.6	0.2	3.6	7.3	13.4	15.5	14.8	12.0	6.9	3.2	-4.7	4.7
Sjenica	-9.1	-11.5	-3.9	1.2	4.6	9.1	11.3	9.3	7.3	3.2	1.4	-7.7	1.3

Ekstremne temperature ne pricinjavaju veće štete šumskoj vegetaciji. Što se tiče ekstremno niskih temperatura one ne traju dugo već se pojavljuju nekoliko dana tako da ne nanose veće štete. Delovanje niskih temperatura na podmladak u znatnoj meri smanjuje snežni pokrivač koji na Zlataru, leži veći deo zimskog perioda. Rani jesenji mrazevi ne predstavljaju opasnost za šumsku vegetaciju, osim što nisu česti, oni se pojavljuju kada je vegetacioni period završen. U odnosu na njih kasni prolećni mrazevi su mnogo više opasni po vegetaciju izazivajući štete na izbojcima i pupoljcima pa i olistalim granama bukve, jele i smrče.

Srednja maksimalna prosečna godišnja temperatura vazduha za period 1981-2010

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Zlatibor	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
Sjenica	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 prosečna godišnja temperatura vazduha za period 1981-2010 godine.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Zlatibor	-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
Sjenica	-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

Srednje maksimalne i minimalne godišnje temperature za period 1981-2010godine ne odstupaju mnogo od proseka za 2012godinu.

Relativna vlažnost i padavine

Vlažnost vazduha:

Srednje mesečne i godišnje relativne vlažnosti vazduha u % za 2012 godinu.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Zlatibor	90	90	65	72	75	61	62	46	60	71	83	90	72
Sjenica	85	84	72	72	76	63	60	55	66	72	83	86	73

Srednja godišnja relativna vlažnost iznosi:72 % Zlatibor i 73% Sjenica.

Srednje mesečne i godišnje relativne vlažnosti vazduha u % za period 1981-2010 godine.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Zlatibor	83	79	74	70	70	73	70	70	75	78	80	85	76
Sjenica	82	80	77	72	72	73	72	73	78	79	81	84	77

Srednja prosečna godišnja relativna vlažnost za period 1981-2010, za Zlatibor iznosi 76% i Sjenicu 77%.

Padavine:

Srednje mesečne i godišnje sume padavina u mm u periodu 2012 godine.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god
Zlatibor	112.6	86.7	27.2	89.4	161.7	18.6	81.7	9.2	27.3	56.2	61.1	109.4	841.1
Sjenica	77.2	90.0	11.5	60.8	82.1	11.5	44.7	1.4	33.9	100.3	44.0	95.4	652.8

Srednja godišnja suma padavina iznosi: 841,1 mm Zlatibor i 652,8mm Sjenica.

Srednje mesečne i godišnje sume padavina za period 1981-2010 godine.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god
Zlatibor	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
Sjenica	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

Srednja godišnja suma padavina za period 1981-2010, za Zlatibor iznosi 1017,3mm i Sjenicu.

U vegetacionom periodu se izluči blizu 50 % padavina što povoljno deluje na biljke. Na osnovu sume padavina, količine padavina u toku vegetacionog perioda i relativne vlage može se zaključiti da su ovi uslovi veoma povoljni za razvoj šumske vegetacije. Znatan deo padavina javlja se u obliku snega što uzrokuje da se gotovo u celom zimskom periodu zadržava snežni pokrivač. Prve snežne padavine su obično u oktobru, a poslednje u aprilu, ali ponekad i u maju. Treba napomenuti negativan mestimičan uticaj snega u vidu snegoloma i snegoizvala na šumskoj vegetaciji.

Vetar

Vetrovi na Zlataru i Jadovniku imaju značajnu ulogu u formiranju ekoloških uslova, naročito na onim staništima koja su izložena jačim uticajima ovog faktora. Prema raspoloživim podacima o vetrovima može se zaključiti da oni duvaju iz svih pravaca, međutim, njihova čestota i jačina nije ista u svim mesecima. Zavisi od niza faktora kao što su orografski položaj, stanje vegetacije, otvorenost terena prema glavnim pravcima najčešćih i najvažnijih vetrova i dr. Izvesna krečnjačka staništa npr. Golo Brdo, gornji delovi Orlovače, naročito Pliješ, zajednice sa klekom, a one nisu pokrivene šumom, izložene su jakim uticajima vetrova. Veći deo zone padina i planinske zone su izloženi vetrovima koji duvaju iz svih pravaca. Najčešća su vazдушna strujanja sa severa, jugoistoka i jugozapada. Prosečna jačina vetra iznosi za Zlatibor 1,7Bofora, a za Sjenicu 1,4Bofora.

2.5 OPŠTE KARAKTERISTIKE

Svi tipovi šuma Srbije u prvom stepenu sistematizacije, ulaze u određene krupne jedinice - komplekse (pojaseve), koji su izdiferencirani pod uticajem tri osnovna (bitna) faktora za život šumske vegetacije: temperatura, vlaga i nadmorska visina.

Kompleksi šuma se dalje, svaki pojedinačno, raščlanjuju na cenološke grupe. Ovaj drugi stepen sistematizacije ima kao bazu dosadašnja saznanja o vegetaciji i zemljištu u svakoj od cenoloških grupa.

Treći stepen sistematizacije predstavlja pojedine biljne zajednice, najčešće ranga asocijacije, okarakterisane zemljištima na kojima se javljaju. Ove ekološke celine predstavljaju grupu ekoloških jedinica koje su međusobno, manje - više, identične po sastavu glavne ili glavnih vrsta drveća, a različite po zemljištu.

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

1. Kompleks (3) kseromezofilnih kitnjakovih i grabovih tipova šuma
2. Kompleks (4) mezofilnih bukovih i bukovo-četinarskih tipova šuma
3. Kompleks (5) termofilnih borovih šuma (Orno-Ericion)
4. Kompleks (6) frigorofilnih četinarskih tipova šuma

Kompleksi (pojasevi) dalje se raščlanjuju na cenoekološke grupe tipova šuma, na osnovu saznanja o vegetaciji i zemljištu. Prema navedenom kriterijumu za ovu gazdinsku jedinicu izdvojene su sledeće cenoekološke grupe tipova šuma:

- 1.1. (31) Šuma kitnjaka i cera (Quercion petraeae-cerris) na razlicitim srednjim zemljištima
- 2.1. (42) Planinska šuma bukve (Fagenion moesiaca montanum) na razlicitim srednjim zemljištima
- 2.2. (47) Šuma smrče, jele i bukve (Abieti-Piceion) na humusnim kiselim srednjim, srednjim podzolastim zemljištima, Tera fuski i izbeljenoj Tera fuski
- 3.1. (51) Šuma borova na bazicnim stenama (Orno-Ericion et Orno - Pinion) na zemljištima obrazovanim na bazicnim stenama
- 4.1. (61) Šuma smrče (Piceion excelsae) na districnim humusno-silikatnim, srednjim podzolastim zemljištima i crnicama na krecnjacima

Cenoekološke grupe tipova šuma dalje se raščlanjuju na grupe ekoloških jedinica, koje predstavljaju pojedine biljne zajednice, najčešće ranga asocijacije okarakterisane zemljištima na kojima se javljaju. U ovoj gazdinskoj jedinici izdvojene su sledeće grupe ekoloških jedinica:

- 1.1.1. (311) Šuma kitnjaka (Quercetum montnaum) na srednjim zemljištima
- 1.1.2. (313) Šuma kitnjaka i cera (Quercetum petraeae-cerris) na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krecnjacima
- 2.1.1. (421) Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaca montanum) na razlicitim srednjim zemljištima
- 2.2.1. (471) Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim srednjim, srednjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
- 2.2.2. (472) Šuma smrče i jele (Piceo-Abietetum) na humusnim kiselim srednjim, srednjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
- 3.1.1.(514)Šuma crnog bora (Erico-Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae-Pinetum nigrae) na inicijalnim humusno - silikatnim zemljištima na periodotitima i serpentinitima
- 4.1.1 (611) Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na districnim humusno-silikatnim srednjim zemljištima i crnicama na krecnjacima

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: Klimatski faktori, u koje spadaju: temperatura, atmosferski talog i vlaga vazduha, svetlost, vetar i dr.; Orografski faktori, koje čine: reljef, nadmorska visina, ekspozicija terena, nagib terena, mikroreljef i dr.; Geološka podloga (matični supstrat), značajno je za obrazovanje različitih tipova zemljišta; Edafski faktori ili zemljišni faktori, deluju preko fizičkih i hemijskih osobina zemljišta i kao sredina za razvoj korenovog sistema biljaka; 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.

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.

Izloženost terena (ekspozicija)

Ekspozicija terena 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 utišu na formiranje određenih tipova šuma.

Nagib terena i 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 i šuma

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, dubrenje i dr.).

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

3 PRIVREDNE KARAKTERISTIKE

Opština Prijepolje nalazi se u jugozapadnom delu Srbije na prostoru srednjeg Polimlja između 43° 09' 25" i 43° 29' 42" severne geografske širine i 19° 27' 00" i 19° 53' 45" istočne geografske dužine. Jedna je od 10 opština Zlatiborskog okruga. Gazdinska jedinica „Šerbetovac“ se nalazi na teritoriji opštine Prijepolje, privredni i kulturni centar je Prijepolje, a kao opština spada u red srednje razvijenih opština Srbije.

Prostor opštine Prijepolje zahvata 38.205 ha poljoprivrednog zemljišta. Po popisu poljoprivrede iz 2012 godine. 29.081 ha, poljoprivrednog zemljišta je prijavljen i registrovan u okviru zemljišta poljoprivrednih gazdinstava i čini 76,1 % ukupnog poljoprivrednog zemljišta. Ostatak od 9.124 ha poljoprivrednog zemljišta ili 23,9 % nalazi se u vlasništvu privatnih lica ili društvenom vlasništvu.

Opština Prijepolje ima registrovana 6.345 poljoprivrednih gazdinstava koja raspolažu sa ukupno 61.878 ha zemljišta. Od toga 29.081 ha poljoprivrednog zemljišta ili 47,0 %, 31.002 ha šumskog zemljišta ili 50,1 % i 1.795 ha ostalog zemljišta ili 2,9 %. Od ukupnog 29.081 ha, poljoprivrednog zemljišta poljoprivrednih gazdinstava 27.190 ha ili 93,5 % čini korišćeno poljoprivredno zemljište a 1.891 ha u ne korišćeno poljoprivredno zemljište ili 6,5 % (podaci uzeti iz profila zajednice Prijepolje 2014).

Stanovništvo se bavi ekstenzivnim stočarstvom i poljoprivredom, i to uglavnom seoska domaćinstva u planinskom području. Ceo kraj gravitira prema Prijepolju kao administrativnom, industrijskom i kulturnom centru.

Područje opštine Prijepolje raspolaže sa značajnim prirodnim i privrednim resursima, ali razvoj opštine u mnogome je usporen poslednjih godina zbog poznatih ekonomsko – političkih prilika.

3.1 OPŠTE PRIVREDNE KARAKTERISTIKE

Prema popisu iz 2011 godine ukupna površina opštine Prijepolje iznosi 827 km² što predstavlja drugu po veličini opštinu Zlatiborskog okruga. Na teritoriji opštine nalazi se 82 naselja, sa oko 37.059 stanovnika što predstavlja 12,93 % ukupnog stanovništva u okrugu. Ukupan broj domaćinstava prema navedenom popisu iznosi 11.467 od čega 37,2 % predstavljaju domaćinstva iz gradske sredine a 62,8 % iz ostalih sredina.

Za bolji uvid u stanje privrede na nivou opštine poslužiće nam podaci iz profila zajednice Prijepolje 2014, u opštini Prijepolje na dan 31.12.2013. godine bilo je 5.737 zaposlenih.

Zaposleni po sektorima delatnosti i struktura zaposlenih

• Privatnog preduzetništva	1.834
• Poljoprivrede, šumarstva i ribarstva	193
• Prerađivačke industrije	883
• Snabdevanja električnom energijom, gasom i parom	49
• Snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama	149
• Građevinarstva	327
• Trgovine na veliko i malo popravke motornih vozila	396
• Saobraćaja i skladištenja	218
• Usluga smeštaja i ishrane	26
• Informisanja i komunikacije	12
• Finansijske delatnosti i delatnosti osiguranja	38
• Stručne, naučne, inovativne i tehničke delatnosti	24
• Administrativne i pomoćne uslužne delatnosti	29
• Državne uprave i obaveznog socijalnog osiguranja	296
• Obrazovanja	666
• Zdravstvena i socijalna zaštita	567
• Umetnost, zabave i rekreacije	20
• Ostale uslužne delatnosti	10

Naselja u opštini, a samim tim i stanovništvo još uvek su nedovoljno komunikacijski povezani sa važnim privrednim i kulturnim centrom, što za posledicu ima ekonomsku zaostalost i nizak standard života. Izgradnjom i rekonstrukcijom komunikacija omogućiće se brži razvoj privrede, saobraćaja i naročito stočarstva i šumarstva.

3.2 ORGANIZACIJA I MATERIJALNA OPREMLJENOST ŠUMSKE UPRAVE KOJA GAZDUJE ŠUMAMA GAZDINSKE JEDINICE

Šumama ove gazdinske jedinice gazduje šumska uprava „Prije polje“, koja se nalazi u sastavu šumskog gazdinstva Prije polje i u sistemu Javnog preduzeća „Srbijašume“, Beograd.

Kadrovska struktura zaposlenih u šumskoj upravi Prije polje:

• VSS	7
• SSS	16
• KV	24
• PK	22
• NK	2
U K U P N O :	71

Materijalno - tehnička opremljenost šumske uprave Prije polje:

1. Kamioni	- FAP 13/14 sa ceradom	1 kom.
	- TAM 110	1 kom.
	- TG 160	1 kom.
2. Buldozer	- ULT	1 kom.
3. Vozila - Lada NIVA		4 kom.
	- Jugo Florida - Poli	1 kom.

Građevinski objekti:

- upravna zgrada (službene prostorije)	540 m ²
- radionica, garaža i magacin	339 m ²
- lugarnice: Brodarevo, Kaćevo, Zlatar, Kamena Gora	395 m ²

3.3 DOSADAŠNJI ZAHTEVI PREMA ŠUMAMA U GAZDINSKOJ JEDINICI I DOSADAŠNJI NAČIN KORIŠĆENJA ŠUMSKIH RESURSA

Dosadašnji zahtevi prema šumama ove gazdinske jedinice prvenstveno su se bazirali na proizvodnji kvalitetne drvne mase za primarnu preradu i potrebe za ogrevnim drvetom.

Posebni ciljevi gazdovanja trebali su da obezbede biološke, proizvodne i tehničke ciljeve za proizvodnju kvalitetnih sortimenata, pravilno i racionalno korišćenje drvne mase. U celini gledano u šumama ove gazdinske jedinice bilo je izraženo dominantno korišćenje proizvodne funkcije šuma tj. korišćenje, dok ostali potencijali i mogućnosti nisu u potpunosti iskorišćeni.

Način korišćenja šuma u proteklom periodu bio je takav da se težilo zadovoljenju svih potreba za drvetom, kako ogrevnim, tako i tehničkim.

Gazdovanje šumama bilo je u skladu sa potrebama, zahtevima i mogućnostima sastojina.

Prethodni zaključci se ne odnose samo na prethodni period, već na nekoliko perioda unazad.

3.4 MOGUĆNOST PLASMANA ŠUMSKIH PROIZVODA

Pošto ŠU Prije polje u čijem sastavu ova gazdinska jedinica posluje na nivou ŠG Prije polje tako da je i plasman drvnih sortimenata vezan na nivou gazdinstva (tj. tri opštine) s tim da se roba prodaje i svim ostalim zainteresovanim kupcima.

Plasman robe realizovan je sledećim kupcima:

- Trupci četinarara
 - “Jela “ - Prije polje
 - “Matkom” - Prije polje
 - “Žarvine” - Prije polje
 - “Vihor” – Nova Varoš
 - “ Braća Sekulić” – Nova Varoš
 - “Omo – prom” – Nova Varoš
- Trupci bukve
 - “11. maj” – Nova Varoš
 - “Eurotrgovina” – Ivanjica
 - Celuloza bukve
 - “Špik iverica” – Ivanjica
 - Celuloza četinarara
 - “Kronospan” – Lapovo
 - Ogrcv

4 FUNKCIJE ŠUMA

4.1 OSNOVNE POSTAVKE I KRITERIJUMI PRI PROSTORNO-FUNKCIONALNOM REONIRANJU ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA U GAZDINSKOJ JEDINICI

Zbog stalnog povećanja potreba za šumama kao ekološkim prostorom, pa i potrebama za šumskim proizvodnim zahteva se više funkcionalno korišćenje šuma i šumskog prostora.

Na istom prostoru susreće se više namena šuma, tako da se javlja potreba za razgraničenjem određenih funkcija šuma. Zbog toga neophodno je utvrditi globalnu i osnovnu namenu pojedinih sastojina.

Globalna namena se odnosi na ceo kompleks šume kao celine u skladu sa opštim ciljevima gazdovanja, a osnovna namena predstavlja prioritetsku funkciju šume.

4.2 FUNKCIJE ŠUMA I NAMENA POVRŠINA U GAZDINSKOJ JEDINICI

Šume imaju opštekorisnu i privrednu funkciju (Zakon o šumama br. 30/2010 – član 6).

Opštekorisne funkcije šuma su:

1. opšta zaštita i unapređenje 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;
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 prioritetima funkcijama šume, odnosno njihovi delovi mogu biti:

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

Šume sa posebnom namenom su:

1. zaštitne šume;
2. šume za očuvanje i korišćenje genofonda šumskih vrsta drveća;
3. šume za očuvanje biodiverziteta gena, vrsta, ekosistema i predela;
4. šume značajne estetske vrednosti;
5. šume od značaja za zdravlje ljudi i rekreaciju;
6. šume od značaja za obrazovanje;
7. šume za naučno-istraživačku delatnost;
8. šume kulturno-istorijskog značaja;
9. šume za potrebe odbrane zemlje;
10. šume specifičnih potreba državnih organa;
11. šume za druge specifične potrebe.

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

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

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

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 „Šerbetovac“ utvrđene su sledeće globalne i prioritetske funkcije šuma:

Globalna namena	Osnovna namena
• šume i šumska staništa sa proizvodnom funkcijom „ 10“	Namenska celina 10 – Proizvodnja tehničkog drveta
• šume i šumska staništa sa proizvodno-zaštitnom funkcijom „ 11“	Namenska celina 26 – Zaštita zemljišta od erozije
• šume sa prioritetskom zaštitnom funkcijom „ 12“	Namenska celina 66 – Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)

4.3 GAZDINSKE KLASE

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

Usvajajući napred navedeno, gazdinske klase formirali smo na osnovu tri kriterijuma : namene površine, sastojinske pripadnosti (sastojinska celina, u okviru koje se nalazi jedna ili više sastojinskih jedinica) i pripadnosti grupi ekoloških jedinica.

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

Osnovne namene:

Namenska celina 10 – Proizvodnja tehničkog drveta

Namenska celina 26 – Zaštita zemljišta od erozije

Namenska celina 66 – Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)

Sastojinska celina:

- 177. Devastirana šuma graba
- 266. Šikara
- 267. Šibljak
- 307. Izdanačka mešovita šuma kitnjaka
- 308. Devastirana šuma kitnjaka
- 358. Visoka šuma bukve i smrče
- 360. Izdanačka šuma bukve
- 362. Devastirana šuma bukve
- 382. Visoka mešovita šuma crnog bora
- 401. Visoka šuma smrče
- 403. Visoka šuma smrče i jele
- 404. Visoka šuma smrče i bukve
- 470. Veštački podignuta sastojina smrče
- 471. Veštački podignuta mešovita sastojina smrče
- 476. Veštački podignuta mešovita sastojina crnog bora
- 477. Veštački podignuta sastojina belog bora
- 479. Veštački podignuta sastojina ostalih četinara

- 311 Šuma kitnjaka (*Quercetum montnaum*) na srednjim zemljištima
- 313 Šuma kitnjaka i cera (*Quercetum petraeae-cerris*) na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krecnjacima
- 421 Planinska šuma bukve (*Fagetum moesiacaе montanum*) na različitim srednjim zemljištima
- 471 Šuma smrče, jele i bukve (*Piceo-Fago-Abietetum*) na humusnim kiselim srednjim, srednjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
- 472 Šuma smrče i jele (*Piceo-Abietetum*) na humusnim kiselim srednjim, srednjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
- 514 Šuma crnog bora (*Erico-Pinetum nigrae* i *Euphorbio glabriflorae-Pinetum nigrae*) na inicijalnim humusno - silikatnim zemljištima na periodotitima i serpentinitima
- 611 Šuma smrče (*Piceion excelsae serbicum*) na districnim humusno-silikatnim srednjim zemljištima i crnicama na krecnjacima

Na osnovu navedenih parametara, u gazdinskoj jedinici „Bosanje“ su formirane sledeće gazdinske klase:

Osnovna namena - proizvodnja tehničkog drveta (10)

- 10177421 . Devastirana šuma graba
- 10307313 . Izdanačka mešovita šuma kitnjaka
- 10308313 . Devastirana šuma kitnjaka
- 10358421 . Visoka šuma bukve i smrče
- 10360421 . Izdanačka šuma bukve
- 10362421 . Devastirana šuma bukve
- 10401611 . Visoka šuma smrče
- 10403472 . Visoka šuma smrče i jele
- 10404471 . Visoka šuma smrče i bukve
- 10470313 . Veštački podignuta sastojina smrče
- 10470421 . Veštački podignuta sastojina smrče
- 10471313 . Veštački podignuta mešovita sastojina smrče
- 10471421 . Veštački podignuta mešovita sastojina smrče
- 10476313 . Veštački podignuta mešovita sastojina crnog bora
- 10477313 . Veštački podignuta sastojina belog bora
- 10479313 . Veštački podignuta sastojina ostalih četinarara

Osnovna namena - zaštita zemljišta od erozije (26)

- 26266311 . Šikara
- 26308313 . Devastirana šuma kitnjaka
- 26382514 . Visoka mešovita šuma crnog bora
- 26401611 . Visoka šuma smrče

Osnovna namena - stalna zaštita šuma - izvan gazdinskog tretmana (66)

- 66267421 . Šibljak
- 66401611 . Visoka šuma smrče

U gazdinskoj jedinici „Šerbetovac“ ukupno je formirano trideset tri (22) gazdinske klase.

5 STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA

5.1 STANJE ŠUMA PO NAMENI

5.1.1 STANJE ŠUMA PO GLOBALNOJ NAMENI

Namena globalna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Iv %
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10. šume i šumska staništa sa proizvodnom funkcijom	952.28	84.7	238693.1	99.4	250.7	6678.2	99.5	7.0	2.8
11. šume i šumska staništa sa proizvodno-zaštitnom funkcijom	39.71	3.5	933.7	0.4	23.5	24.5	0.4	0.6	2.6
12. šume sa prioriternom zaštitnom funkcijom	131.95	11.7	547.8	0.2	4.2	8.3	0.1	0.1	1.5
UKUPNO	1123.94	100.0	240174.6	100.0	213.7	6711.0	100.0	6.0	2.8

Šume gazdinske jedinice „Šerbetovac“ po globalnoj nameni svrstane su u tri kategorije:

- 10. šume i šumska staništa sa proizvodnom funkcijom, koja je površinski zastupljena sa 84,7 % obrasle površine.
- 11. šume i šumska staništa sa proizvodno-zaštitnom funkcijom, koja je površinski zastupljena sa 3,5 % obrasle površine
- 12. šume sa prioriternom zaštitnom funkcijom, koja je površinski zastupljena sa 11,7 % obrasle površine.

Sve sastojine ove gazdinske jedinice po nameni se dele na: globalne i osnovne namene šuma.

Po globalnoj nameni sve šume ove gazdinske jedinice svrstane su u šume i šumska staništa sa proizvodnom funkcijom, šume i šumska staništa sa proizvodno - zaštitnom funkcijom šume i šumska staništa sa prioriternom zaštitnom funkcijom.

5.1.2 STANJE ŠUMA PO OSNOVNOJ NAMENI

Šume ove gazdinske jedinice prema osnovnoj (prioriternoj) nameni svrstane su u tri namenske celine. Stanje sastojina po namenskim celinama za gazdinsku jedinicu „Šerbetovac“ prikazano je sledećom tabelom.

Namena osnovna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Iv %
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10. Proizvodnja tehničkog drveta	952.28	84.7	238693.1	99.4	250.7	6678.2	99.5	7.0	2.8
26. Zaštita zemljišta od erozije	39.71	3.5	933.7	0.4	23.5	24.5	0.4	0.6	2.6
66. Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)	131.95	11.7	547.8	0.2	4.2	8.3	0.1	0.1	1.5
UKUPNO	1123.94	100.0	240174.6	100.0	213.7	6711.0	100.0	6.0	2.8

Namenska celina 10 – Proizvodnja tehničkog drveta, površinski najzastupljenija je sa 84,7 % (952,28 ha), po zapremini sa 99,4 %, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 99,5 %. Prosečna zapremina u ovoj namenskoj celini iznosi 250,7 m³/ha, tekući zapreminski prirast je 7,0 m³/ha, dok je procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu 2,8 %.

Namenska celina 26 – Zaštita zemljišta od erozije, po površini zastupljena je sa 3,5 % (39,71 ha), po zapremini sa 0,4 %, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 0,4 %. Prosečna zapremina u ovoj namenskoj celini iznosi 23,5 m³/ha, tekući zapreminski prirast je 0,6 m³/ha, dok je procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu 2,6 %.

Namenska celina 66 – Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana), zastupljena je sa 11,7 % (131,95 ha), po zapremini sa 0,2 %, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 0,1 %. Prosečna zapremina u ovoj namenskoj celini iznosi 4,2 m³/ha, tekući zapreminski prirast je 0,1 m³/ha, dok je procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu 1,5 %.

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 označavaju namensku celinu, sledeća tri broja po redu označavaju sastojinsku pripadnost (sastojinska celina), a zadnja tri broja označavaju grupu ekoloških jedinica.

U gazdinskoj jedinici „Šerbetovac“ izdvojeno je 22 gazdinske klase.

Stanje sastojina po gazdinskim klasama prikazaćemo sledećom tabelom:

Osnovna namena	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Iv%	
	poreklo	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%		m ³ /ha
	10358421	79.05	7.0	23820.0	9.9	301.3	644.7	9.6	8.2	2.7
	10401611	133.54	11.9	43957.9	18.3	329.2	1238.7	18.5	9.3	2.8
	10403472	163.02	14.5	45987.4	19.1	282.1	1596.3	23.8	9.8	3.5
	10404471	127.65	11.4	38662.4	16.1	302.9	1094.4	16.3	8.6	2.8
Visoke raznodobne	503.26	44.8		152427.6	63.5	302.9	4574.1	68.2	9.1	3.0
	10358421	35.17	3.1	10098.2	4.2	287.1	259.4	3.9	7.4	2.6
	10401611	104.08	9.3	27851.1	11.6	267.6	699.0	10.4	6.7	2.5
	10404471	45.64	4.1	14151.9	5.9	310.1	342.6	5.1	7.5	2.4
Visoke jednodobne	184.89	16.5		52101.1	21.7	281.8	1301.0	19.4	7.0	2.5
Ukupno visoke	688.15	61.2		204528.8	85.2	297.2	5875.1	87.5	8.5	2.9
	10177421	9.84	0.9	958.9	0.4	97.4	16.0	0.2	1.6	1.7
	10307313	11.50	1.0	1261.5	0.5	109.7	26.2	0.4	2.3	2.1
	10308313	14.44	1.3	558.0	0.2	38.6	6.2	0.1	0.4	1.1
	10360421	51.57	4.6	6921.7	2.9	134.2	112.7	1.7	2.2	1.6
	10362421	30.78	2.7	2020.2	0.8	65.6	22.0	0.3	0.7	1.1
Ukupno izdanačke	118.13	10.5		11720.3	4.9	99.2	183.1	2.7	1.5	1.6
	10470313	30.52	2.7	1546.0	0.6	50.7	34.0	0.5	1.1	2.2
	10470421	48.88	4.3	6320.1	2.6	129.3	143.2	2.1	2.9	2.3
	10471313	20.26	1.8	5477.2	2.3	270.3	165.8	2.5	8.2	3.0
	10471421	17.04	1.5	3371.2	1.4	197.8	99.8	1.5	5.9	3.0
	10476313	22.61	2.0	4626.7	1.9	204.6	144.6	2.2	6.4	3.1
	10477313	4.14	0.4	679.0	0.3	164.0	19.4	0.3	4.7	2.9
	10479313	2.55	0.2	423.8	0.2	166.2	13.3	0.2	5.2	3.1
Ukupno VPS	146.00	13.0		22444.1	9.3	153.7	620.0	9.2	4.2	2.8
Ukupno NC 10	952.28	84.7		238693.1	99.4	250.7	6678.2	99.5	7.0	2.8
	26382514	4.06	0.4	324.6	0.1	80.0	10.7	0.2	2.6	3.3
	26401611	9.04	0.8	528.3	0.2	58.4	13.1	0.2	1.4	2.5
Visoke jednodobne	13.10	1.2		852.9	0.4	65.1	23.8	0.4	1.8	2.8
Ukupno visoke	13.10	1.2		852.9	0.4	65.1	23.8	0.4	1.8	2.8
	26308313	2.90	0.3	80.7	0.0	27.8	0.7	0.0	0.3	0.9
Ukupno izdanačke	2.90	0.3		80.7	0.0	27.8	0.7	0.0	0.3	0.9

Osnovna namena	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Iv%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
26266311	23.71	2.1							
Ukupno šikare	23.71	2.1							
Ukupno NC 26	39.71	3.5	933.7	0.4	23.5	24.5	0.4	0.6	2.6
66401611	6.60	0.6	547.8	0.2	83.0	8.3	0.1	1.3	1.5
Visoke jednodobne	6.60	0.6	547.8	0.2	83.0	8.3	0.1	1.3	1.5
Ukupno visoke	6.60	0.6	547.8	0.2	83.0	8.3	0.1	1.3	1.5
66267421	125.35	11.2							
Ukupno šibljac	125.35	11.2							
Ukupno NC 66	131.95	11.7	547.8	0.2	4.2	8.3	0.1	0.1	1.5
Ukupno GJ	1123.94	100.0	240174.6	100.0	213.7	6711.0	100.0	6.0	2.8
Rekapitulacija po poreklu									
Ukupno visoke	707.85	63.0	205929.5	85.7	290.9	5907.2	88.0	8.3	2.9
Ukupno izdanačke	121.03	10.8	11801.0	4.9	97.5	183.8	2.7	1.5	1.6
Ukupno VPS	146.00	13.0	22444.1	9.3	153.7	620.0	9.2	4.2	2.8
Ukupno šikare	23.71	2.1							
Ukupno šibljac	125.35	11.2							
Ukupno GJ	1123.94	100.0	240174.6	100.0	213.7	6711.0	100.0	6.0	2.8

Namenska celina 10 proizvodnja tehničkog drveta

- Visoke raznodobne sastojine

Visoke raznodobne sastojine nalaze se na 503,26 ha što je 44,8 % od ukupne površine namenske celine, sa ukupnom zapreminom od 152.427,6 m³, prosečnom zapreminom 302,9 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 4.574,1 m³, prosečno 9,1 m³/ha i procentom prirasta od 3,0 %.

Kod visokih raznodobnih šuma najzastupljenija je gazdinska klasa 10.403.472 – visoka šuma smrče i jele koja se nalazi na površini od 163,2 ha, to predstavlja 14,5 % od ukupno visokih šuma, sa ukupnom zapreminom od 45.987,4 m³ prosečnom zapreminom 282,1 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 1.596,3 m³ prosečno 9,8 m³/ha i procentom prirasta od 3,5 %.

Gazdinska klasa 10.401.611 – visoka šuma smrče se nalazi na površini od 133,54 ha, što je 11,9 % površine visokih šuma, sa ukupnom zapreminom od 43.957,9 m³, prosečnom zapreminom 329,2 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 1.238,7 m³, prosečno 9,3 m³/ha i procentom prirasta od 2,8 %.

Gazdinska klasa 10.404.471 – visoka šuma smrče i bukve se nalazi na površini od 127,65 ha, što je 11,4 % površine visokih šuma, sa ukupnom zapreminom od 38.662,4 m³, prosečnom zapreminom 302,9 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 1.094,4 m³, prosečno 8,6 m³/ha i procentom prirasta od 2,8 %.

- Visoke jednodobne sastojine

Visoke jednodobne sastojine nalaze se na 184,89 ha što je 16,5 % od ukupne površine namenske celine, sa ukupnom zapreminom od 52.101,1 m³, prosečnom zapreminom 281,8 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 1301,0 m³, prosečno 7,0 m³/ha i procentom prirasta od 2,5 %.

Gazdinske klase 10.401.611 – visoka šuma smrče i 10.404.471 – visoka šuma smrče i bukve u namenskoj celini 10 svojim manjim delom grade i jednodobne sastojine.

Kod visokih jednodobnih šuma najzastupljenija je gazdinska klasa 10.401.611 – visoka šuma smrče koja se nalazi na površini od 104,08 ha, što je 9,3 % površine visokih šuma, sa ukupnom zapreminom od 27.851,1 m³, prosečnom zapreminom 267,6 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 699,0 m³, prosečno 6,7 m³/ha i procentom prirasta od 2,5 %.

Ukupno visoke šume nalaze se na površini od 688,15 ha što predstavlja 61,2 % površine namenske celine. Zapremina visokih šuma je 20.528,8 m³, sa prosečnom zapreminom 297,2 m³/ha. Dok je zapreminski prirast od 5.875,1 m³, prosečno 8,5 m³/ha i procenat prirasta iznosi 2,9 %.

- Izdanačke sastojine

U sklopu namenske celine 10 kod izdanačkih sastojina najzastupljenija je gazdinska klasa 10.360.421 – izdanačka šuma bukve koja se nalazi na površini od 51,57 ha, što je 4,6 % površine izdanačkih šuma, sa ukupnom zapreminom od 6.921,7 m³, prosečnom zapreminom 134,2 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 112,7 m³, prosečno 2,2 m³/ha i procentom prirasta od 1,6 %.

Sledeća gazdinska klasa u izdanačkim šumama je 10.307.313 – izdanačka mešovita šuma kitnjaka koja se nalazi na površini od 111,50 ha, sa ukupnom zapreminom od 1.261,5 m³, prosečnom zapreminom 109,7 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 26,2 m³, prosečno 2,3 m³/ha i procentom prirasta od 2,1 %.

Izdanačke šume sačinjavaju i devastirane sastojine:

10.362.421 – izdanačka devastirana šuma bukve, koja se nalazi na površini od 30,78 ha sa zapreminom od 2.020,2 m³, prosečno 65,6 m³/ha i zapreminskim prirastom od 22,0 m³, prosečno 0,7 m³/ha i procentom prirasta od 1,1 %.

10.308.313 – izdanačka devastirana šuma kitnjaka, koja se nalazi na površini od 14,44 ha sa zapreminom od 558,0 m³, prosečno 38,6 m³/ha i zapreminskim prirastom od 6,2 m³, prosečno 0,4 m³/ha i procentom prirasta od 1,1 %.

Izdanačke šume zauzimaju površinu od 118,13 ha, što predstavlja 10,5 % površine namenske celine. Zapremina izdanačkih šuma je 11.720,3 m³ sa prosečnom zapreminom 99,2 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom od 183,1 m³, prosečno 1,5 m³/ha i procentom prirasta od 1,6 %.

- Veštački podignute sastojine

Veštački podignutih sastojina u sklopu namenske celine 10 zauzimaju površinu od 146,00 ha, što predstavlja 13,0 % površine namenske celine. Zapremina veštački podignutih sastojina je 22.444,1 m³ sa prosečnom zapreminom 153,7 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom od 620,0 m³, prosečno 4,2 m³/ha i procentom prirasta od 2,8 %.

Najzastupljenije gazdinske klase su:

10.470.421 – veštački podignuta sastojina smrče nalazi na površini od 48,88 ha, što je 4,3 % površine od ukupno veštački podignutih sastojina, sa ukupnom zapreminom od 6.320,1 m³, prosečnom zapreminom 129,3 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 143,2 m³, prosečno 2,9 m³/ha i procentom prirasta od 2,3 %.

10.470.313 – veštački podignuta sastojina smrče nalazi na površini od 30,52 ha, što je 2,7 % površine od ukupno veštački podignutih sastojina, sa ukupnom zapreminom od 1.546,0 m³, prosečnom zapreminom 50,7 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 34,0 m³, prosečno 1,1 m³/ha i procentom prirasta od 2,2 %.

10.476.313 – veštački podignuta mešovita sastojina crnog bora nalazi na površini od 22,61 ha, što je 2,0 % površine od ukupno veštački podignutih sastojina, sa ukupnom zapreminom od 4.626,7 m³, prosečnom zapreminom 204,6 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 144,6 m³, prosečno 6,4 m³/ha i procentom prirasta od 3,1 %.

10.471.313313 – veštački podignuta mešovita sastojina smrče nalazi na površini od 20,26 ha, što je 1,8 % površine od ukupno veštački podignutih sastojina, sa ukupnom zapreminom od 5.477,2 m³, prosečnom zapreminom 270,3 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 165,8 m³, prosečno 8,2 m³/ha i procentom prirasta od 3,0 %.

Namenska celina 10 prostire se na 952,28 ha, što je 84,7 % ukupno obrasle površine. Zapremina ove namenske celine je 238.693,1 m³, što je 99,4 % ukupne zapremine gazdinske jedinice prosečno 250,7 m³/ha i zapreminskim prirastom od 6.678,2 m³ što je 99,5 % od ukupnog zapreminskog prirasta gazdinske jedinice, prosečno 7,0 m³/ha i procentom prirasta od 2,8 %.

Namenska celina 26 zaštita zemljišta II stepen

- Visoke jednodobne sastojine

Visoke jednodobne sastojine u sklopu namenske celine 26 zastupljene su sa dve gazdinske klase:

26.401.611 – visoka šuma smrče koja se nalazi na površini od 9,04 ha, što je 0,8 % površine visokih šuma, sa ukupnom zapreminom od 528,3 m³, prosečnom zapreminom 58,4 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 13,1 m³, prosečno 1,4 m³/ha i procentom prirasta od 2,5 %.

26.382.514 611 – visoka mešovita šuma crnog bora koja se nalazi na površini od 4,06 ha, što je 0,4 % površine visokih šuma, sa ukupnom zapreminom od 324,6 m³, prosečnom zapreminom 80,0 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 10,7 m³, prosečno 2,6 m³/ha i procentom prirasta od 3,3 %.

Ukupno visoke šume nalaze se na 13,10 ha što je 1,2 % od ukupne površine namenske celine, sa ukupnom zapreminom od 852,9 m³, prosečnom zapreminom 65,1 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 23,8 m³, prosečno 1,8 m³/ha i procentom prirasta od 2,8 %.

- Izdanačke sastojine

U sklopu namenske celine 26 kod izdanačkih sastojina zastupljena je samo jedna gazdinska klasa devastiranih sastojina:

26.308.313 – izdanačka devastirana šuma kitnjaka, koja se nalazi na površini od 2,90 ha sa zapreminom od 80,7 m³, prosečno 27,8 m³/ha i zapreminskim prirastom od 0,7 m³, prosečno 0,3 m³/ha i procentom prirasta od 0,9 %.

Izdanačke šume zauzimaju površinu od od 2,90 ha sa zapreminom od 80,7 m³, prosečno 27,8 m³/ha i zapreminskim prirastom od 0,7 m³, prosečno 0,3 m³/ha i procentom prirasta od 0,9 %.

- Šikare

U sklopu namenske celine 26 nalaze se:

Gazdinska klasa 26.266.311 – šikara kitnjaka na površini od 23,71 ha.

Namenska celina 26 prostire se na 39,71 ha, što je 3,5 % ukupno obrasle površine. Zapremina ove namenske celine je 933,7 m³, što je 0,4 % ukupne zapremine gazdinske jedinice prosečno 23,5 m³/ha i zapreminskim prirastom od 24,5 m³ što je 0,4 % od ukupnog zapreminskog prirasta gazdinske jedinice, prosečno 0,6 m³/ha i procentom prirasta od 2,6 %.

Namenska celina 66 Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)

 • Visoke jednodobne sastojine

Visoke jednodobne sastojine u sklopu namenske celine 66 zastupljene su sa jednom gazdinskom klasom.

Gazdinska klasa 66.401.611 – visoka šuma smrčice koja se nalazi na površini od 6,60 ha, što je 0,6 % površine visokih šuma, sa ukupnom zapreminom od 547,8 m³, prosečnom zapreminom 83,0 m³/ha, tekućim zapreminskim prirastom 8,3 m³, prosečno 1,3 m³/ha i procentom prirasta od 1,5 %.

Ukupno visoke šume nalaze se na površini od 6,60 ha što predstavlja 0,6 % površine namenske celine. Zapremina visokih šuma je 547,8 m³, sa prosečnom zapreminom 83,0 m³/ha. Dok je zapreminski prirast od 8,3 m³, prosečno 1,3 m³/ha i procenat prirasta iznosi 1,5 %.

 • Šibljaci

U sklopu namenske celine 66 nalaze se i gazdinska klasa šibljaka:

Gazdinska klasa 56.267.421 – šibljak grabića na površini od 125,35 ha.

Namenska celina 66 prostire se na 131,95 ha, što je 11,7 % ukupno obrasle površine. Zapremina ove namenske celine je 547,8 m³, što je 0,2 % ukupne zapremine gazdinske jedinice prosečno 4,2 m³/ha i zapreminskim prirastom od 8,3 m³ što je 0,1 % od ukupnog zapreminskog prirasta gazdinske jedinice, prosečno 0,1 m³/ha i procentom prirasta od 1,5 %.

5.3 STANJE SASTOJINA PO POREKLU I OČUVANOSTI

Sastojine prema poreklu razvrstane su na:

1. Visoke sastojine - nastale generativnim putem (iz semena)
2. Izdanačke sastojine - nastale vegetativnim putem (iz izdanaka i izbojaka)
3. Veštački podignute sastojine - nastale sadnjom sadnica ili setvom semena.
4. Šikare - nastale destruktivnim dejstvom čoveka.
5. Šibljaci – edafski i orografski uslovljene biljne formacije

Sastojine prema očuvanosti razvrstane su na:

1. Očuvane sastojine - koje po stepenu obraslosti, zdravstvenom stanju i kvalitetu mogu dočekati zrelost za seču.
2. Razređene sastojine - sastojine sa manjim stepenom obraslosti, dobrog zdravstvenog stanja i kvaliteta i mogu dočekati zrelost za seču.
3. Devastirane sastojine - previše razređene sastojine, ujedno lošeg zdravstvenog stanja i kvaliteta, te se pre zrelosti za seču uklanjaju.
4. Šikare - nastale destruktivnim dejstvom čoveka.
5. Šibljaci – edafski i orografski uslovljene biljne formacije

Stanje sastojina po poreklu i očuvanosti prikazano je sledećom tabelom:

Osnovna namena poreklo/očuvanost	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Iv%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10358421	79.05	7.0	23820.0	9.9	301.3	644.7	9.6	8.2	2.7
10401611	127.91	11.4	42295.7	17.6	330.7	1185.8	17.7	9.3	2.8
10403472	118.11	10.5	35400.8	14.7	299.7	1180.1	17.6	10.0	3.3
10404471	114.58	10.2	35635.2	14.8	311.0	1002.1	14.9	8.7	2.8
Visoke raznodobne očuvane	439.65	39.1	137151.7	57.1	312.0	4012.6	59.8	9.1	2.9
10401611	5.63	0.5	1662.2	0.7	295.2	52.9	0.8	9.4	3.2
10403472	44.91	4.0	10586.6	4.4	235.7	416.2	6.2	9.3	3.9
10404471	13.07	1.2	3027.2	1.3	231.6	92.3	1.4	7.1	3.0
Visoke raznodobne razređene	63.61	5.7	15276.0	6.4	240.2	561.4	8.4	8.8	3.7
Ukupno raznodobne	503.26	44.8	152427.7	63.5	302.9	4574.1	68.2	9.1	3.0
10358421	35.17	3.1	10098.2	4.2	287.1	259.4	3.9	7.4	2.6
10401611	74.27	6.6	25164.8	10.5	338.8	642.6	9.6	8.7	2.6
10404471	32.71	2.9	10465.6	4.4	319.9	214.0	3.2	6.5	2.0
Visoke jednodobne očuvane	142.15	12.6	45728.5	19.0	321.7	1116.0	16.6	7.9	2.4

Osnovna namena	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Iv%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
poreklo/očuvanost									
10401611	29.81	2.7	2686.3	1.1	90.1	56.4	0.8	1.9	2.1
10404471	12.93	1.2	3686.4	1.5	285.1	128.6	1.9	9.9	3.5
Visoke jednodobne razređene	42.74	3.8	6372.6	2.7	149.1	185.1	2.8	4.3	2.9
Ukupno jednodobne	184.89	16.5	52101.1	21.7	281.8	1301.0	19.4	7.0	2.5
Ukupno visoke	688.15	61.2	204528.8	85.2	297.2	5875.1	87.5	8.5	2.9
10307313	11.50	1.0	1261.5	0.5	109.7	26.2	0.4	2.3	2.1
10360421	51.57	4.6	6921.7	2.9	134.2	112.7	1.7	2.2	1.6
Izdanačke očuvane	63.07	5.6	8183.2	3.4	129.7	138.9	2.1	2.2	1.7
10177421	9.84	0.9	958.9	0.4	97.4	16.0	0.2	1.6	1.7
10308313	14.44	1.3	558.0	0.2	38.6	6.2	0.1	0.4	1.1
10362421	30.78	2.7	2020.2	0.8	65.6	22.0	0.3	0.7	1.1
Izdanačke devastirane	55.06	4.9	3537.1	1.5	64.2	44.2	0.7	0.8	1.2
Ukupno izdanačke	118.13	10.5	11720.3	4.9	99.2	183.1	2.7	1.5	1.6
10470313	16.30	1.5	1546.0	0.6	94.8	34.0	0.5	2.1	2.2
10470421	30.81	2.7	6320.1	2.6	205.1	143.2	2.1	4.6	2.3
10471313	20.26	1.8	5477.2	2.3	270.3	165.8	2.5	8.2	3.0
10471421	17.04	1.5	3371.2	1.4	197.8	99.8	1.5	5.9	3.0
10476313	22.61	2.0	4626.7	1.9	204.6	144.6	2.2	6.4	3.1
10477313	4.14	0.4	679.0	0.3	164.0	19.4	0.3	4.7	2.9
10479313	2.55	0.2	423.8	0.2	166.2	13.3	0.2	5.2	3.1
VPS očuvane	113.71	10.1	22444.1	9.3	197.4	620.0	9.2	5.5	2.8
10470313	14.22	1.3							
10470421	18.07	1.6							
VPS razređene	32.29	2.9							
Ukupno VPS	146.00	13.0	22444.1	9.3	153.7	620.0	9.2	4.2	2.8
Ukupno NC 10	952.28	84.7	238693.2	99.4	250.7	6678.2	99.5	7.0	2.8
26382514	4.06	0.4	324.6	0.1	80.0	10.7	0.2	2.6	3.3
26401611	9.04	0.8	528.3	0.2	58.4	13.1	0.2	1.4	2.5
Visoke jednodobne razređene	13.10	1.2	852.9	0.4	65.1	23.8	0.4	1.8	2.8
Ukupno jednodobne	13.10	1.2	852.9	0.4	65.1	23.8	0.4	1.8	2.8
Ukupno visoke	13.10	1.2	852.9	0.4	65.1	23.8	0.4	1.8	2.8
26308313	2.90	0.3	80.7	0.0	27.8	0.7	0.0	0.3	0.9
Izdanačke devastirane	2.90	0.3	80.7	0.0	27.8	0.7	0.0	0.3	0.9
Ukupno izdanačke	2.90	0.3	80.7	0.0	27.8	0.7	0.0	0.3	0.9
26266311	23.71	2.1							
Ukupno šikare	23.71	2.1							
Ukupno NC 26	39.71	3.5	933.7	0.4	23.5	24.5	0.4	0.6	2.6
66401611	6.60	0.6	547.8	0.2	83.0	8.3	0.1	1.3	1.5
Visoke jednodobne razređene	6.60	0.6	547.8	0.2	83.0	8.3	0.1	1.3	1.5
Ukupno jednodobne	6.60	0.6	547.8	0.2	83.0	8.3	0.1	1.3	1.5
Ukupno visoke	6.60	0.6	547.8	0.2	83.0	8.3	0.1	1.3	1.5
66267421	125.35	11.2							
Ukupno šibljadi	125.35	11.2							
Ukupno NC 66	131.95	11.7	547.8	0.2	4.2	8.3	0.1	0.1	1.5
Ukupno GJ	1123.94	100.0	240174.6	100.0	213.7	6711.0	100.0	6.0	2.8

Osnovna namena poreklo/očuvanost	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Iv%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Rekapitulacija po poreklu i očuvanosti									
Visoke očuvane	581.80	51.8	182880.2	76.1	314.3	5128.6	76.4	8.8	2.8
Visoke razredene	126.05	11.2	23049.3	9.6	182.9	778.6	11.6	6.2	3.4
Ukupno visoke	707.85	63.0	205929.5	85.7	290.9	5907.2	88.0	8.3	2.9
Izdanačke očuvane	63.07	5.6	8183.2	3.4	129.7	138.9	2.1	2.2	1.7
Izdanačke devastirane	57.96	5.2	3617.9	1.5	62.4	44.9	0.7	0.8	1.2
Ukupno izdanačke	121.03	10.8	11801.0	4.9	97.5	183.8	2.7	1.5	1.6
VPS očuvane	113.71	10.1	22444.1	9.3	197.4	620.0	9.2	5.5	2.8
VPS razredene	32.29	2.9							
Ukupno VPS	146.00	13.0	22444.1	9.3	153.7	620.0	9.2	4.2	2.8
Ukupno šikare	23.71	2.1							
Ukupno šibljaci	125.35	11.2							
Ukupno GJ	1123.94	100.0	240174.6	100.0	213.7	6711.0	100.0	6.0	2.8
Rekapitulacija po očuvanosti									
Ukupno očuvane	758.58	67.5	213507.4	88.9	281.5	5887.6	87.7	7.8	2.8
Ukupno razredene	158.34	14.1	23049.3	9.6	145.6	778.6	11.6	4.9	3.4
Ukupno devastirane	57.96	5.2	3617.9	1.5	62.4	44.9	0.7	0.8	1.2
Ukupno šikare	23.71	2.1							
Ukupno šibljaci	125.35	11.2							
Ukupno GJ	1123.94	100.0	240174.6	100.0	213.7	6711.0	100.0	6.0	2.8

U gazdinskoj jedinici visoke sastojine zauzimaju 707,85 ha (63,0 %) obrasle površine, izdanačke zauzimaju 121,03 ha (10,8 %) obrasle površine, veštački podignute sastojine 146,00 ha (13,0 %) obrasle površine, šikare zauzimaju 23,71 ha (2,1 %) obrasle površine, šibljaci zauzimaju 125,35 ha (11,2 %) obrasle površine.

Što se tiče zapremine i zapreminskog prirasta visoke sastojine obuhvataju 85,7 % zapremine, prosečno 29,9 m³/ha i 88,0 % zapreminskog prirasta prosečno 8,3 %, izdanačke sastojine obuhvataju 4,9 % zapremine, prosečno 97,5 m³/ha i 2,7 % zapreminskog prirasta prosečno 1,5 %, a veštački podignute sastojine obuhvataju 9,3 % zapremine, prosečno 153,7 m³/ha i 9,2 % zapreminskog prirasta prosečno 4,2 %.

Po očuvanosti sastojine su razvrstane na očuvane, razredene i devastirane.

Najviše je očuvanih sastojina koje zauzimaju 67,5 % obrasle površine, 88,9 % obuhvataju ukupne zapremine, prosečno 281,5 m³/ha i 87,7 % ukupnog zapreminskog prirasta, prosečno 7,8 m³/ha.

Razredene sastojine zauzimaju 14,1 % obrasle površine, obuhvataju 9,6 % ukupne zapremine, prosečno 145,6 m³/ha i 11,6 % ukupnog zapreminskog prirasta, prosečno 4,9 m³/ha.

Devastirane sastojine se nalaze na 5,2 % površine, obuhvataju 1,5 % zapremine, prosečno 62,4 m³/ha i 0,7 % zapreminskog prirasta, prosečno 0,8 m³/ha.

Šikare se nalaze na 2,1 % obrasle površine.

Šibljaci se nalaze na 11,2 % obrasle površine.

5.4 STANJE SASTOJINA PO SMESI

U zavisnosti od vrste drveća i učešća u smesi, sve sastojine su razvrstane na čiste i mešovite. Struktura sastojina po smesi u ovoj gazdinskoj jedinici prikazana je po gazdinskim klasama i namenskim celinama u sledećem tabelarnom pregledu:

Osnovna namena	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Iv%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
poreklo/mešovitost									
10401611	133.54	11.9	43957.9	18.3	329.2	1238.7	18.5	9.3	2.8
10403472	38.03	3.4	9016.8	3.8	237.1	372.2	5.5	9.8	4.1
Visoke raznodobne čiste	171.57	15.3	52974.7	22.1	308.8	1611.0	24.0	9.4	3.0
10358421	79.05	7.0	23820.0	9.9	301.3	644.7	9.6	8.2	2.7
10403472	124.99	11.1	36970.6	15.4	295.8	1224.1	18.2	9.8	3.3
10404471	127.65	11.4	38662.4	16.1	302.9	1094.4	16.3	8.6	2.8
Visoke raznodobne mešovite	331.69	29.5	99453.0	41.4	299.8	2963.1	44.2	8.9	3.0
Ukupno raznodobne	503.26	44.8	152427.6	63.5	302.9	4574.1	68.2	9.1	3.0
10401611	104.08	9.3	27851.1	11.6	267.6	699.0	10.4	6.7	2.5
Visoke jednodobne čiste	104.08	9.3	27851.1	11.6	267.6	699.0	10.4	6.7	2.5
10358421	35.17	3.1	10098.2	4.2	287.1	259.4	3.9	7.4	2.6
10404471	45.64	4.1	14151.9	5.9	310.1	342.6	5.1	7.5	2.4
Visoke jednodobne mešovite	80.81	7.2	24250.1	10.1	300.1	602.0	9.0	7.4	2.5
Ukupno jednodobne	184.89	16.5	52101.1	21.7	281.8	1301.0	19.4	7.0	2.5
Ukupno visoke	688.15	61.2	204528.8	85.2	297.2	5875.1	87.5	8.5	2.9
10308313	10.53	0.9	440.7	0.2	41.9	5.1	0.1	0.5	1.2
10360421	51.57	4.6	6921.7	2.9	134.2	112.7	1.7	2.2	1.6
10362421	22.93	2.0	1392.2	0.6	60.7	14.8	0.2	0.6	1.1
Izdanačke čiste	85.03	7.6	8754.6	3.6	103.0	132.6	2.0	1.6	1.5
10177421	9.84	0.9	958.9	0.4	97.4	16.0	0.2	1.6	1.7
10307313	11.50	1.0	1261.5	0.5	109.7	26.2	0.4	2.3	2.1
10308313	3.91	0.3	117.3	0.0	30.0	1.1	0.0	0.3	0.9
10362421	7.85	0.7	628.0	0.3	80.0	7.2	0.1	0.9	1.2
Izdanačke mešovite	33.10	2.9	2965.7	1.2	89.6	50.5	0.8	1.5	1.7
Ukupno izdanačke	118.13	10.5	11720.3	4.9	99.2	183.1	2.7	1.5	1.6
10470313	30.52	2.7	1546.0	0.6	50.7	34.0	0.5	1.1	2.2
10470421	48.88	4.3	6320.1	2.6	129.3	143.2	2.1	2.9	2.3
10477313	4.14	0.4	679.0	0.3	164.0	19.4	0.3	4.7	2.9
10479313	2.55	0.2	423.8	0.2	166.2	13.3	0.2	5.2	3.1
VPS čiste	86.09	7.7	8968.9	3.7	104.2	209.9	3.1	2.4	2.3
10471313	20.26	1.8	5477.2	2.3	270.3	165.8	2.5	8.2	3.0
10471421	17.04	1.5	3371.2	1.4	197.8	99.8	1.5	5.9	3.0
10476313	22.61	2.0	4626.7	1.9	204.6	144.6	2.2	6.4	3.1
VPS mešovite	59.91	5.3	13475.1	5.6	224.9	410.2	6.1	6.8	3.0
Ukupno VPS	146.00	13.0	22444.1	9.3	153.7	620.0	9.2	4.2	2.8
Ukupno NC 10	952.28	84.7	238693.1	99.4	250.7	6678.2	99.5	7.0	2.8
26401611	5.09	0.5	306.4	0.1	60.2	4.6	0.1	0.9	1.5
Visoke jednodobne čiste	5.09	0.5	306.4	0.1	60.2	4.6	0.1	0.9	1.5
26382514	4.06	0.4	324.6	0.1	80.0	10.7	0.2	2.6	3.3
26401611	3.95	0.4	221.9	0.1	56.2	8.5	0.1	2.1	3.8
Visoke jednodobne mešovite	8.01	0.7	546.5	0.2	68.2	19.2	0.3	2.4	3.5
Ukupno visoke	13.10	1.2	852.9	0.4	65.1	23.8	0.4	1.8	2.8
26308313	0.44	0.0	7.0	0.0	16.0	0.1	0.0	0.2	1.1
Izdanačke čiste	0.44	0.0	7.0	0.0	16.0	0.1	0.0	0.2	1.1
26308313	2.46	0.2	73.8	0.0	30.0	0.7	0.0	0.3	0.9
Izdanačke mešovite	2.46	0.2	73.8	0.0	30.0	0.7	0.0	0.3	0.9

Osnovna namena poreklo/mešovitost	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Iv%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Ukupno izdanačke	2.90	0.3	80.8	0.0	27.9	0.7	0.0	0.3	0.9
26266311	23.71	2.1							
Ukupno šikare	23.71	2.1							
Ukupno NC 26	39.71	3.5	933.7	0.4	23.5	24.5	0.4	0.6	2.6
66401611	6.60	0.6	547.8	0.2	83.0	8.3	0.1	1.3	1.5
Visoke jednodobne čiste	6.60	0.6	547.8	0.2	83.0	8.3	0.1	1.3	1.5
Ukupno jednodobne	6.60	0.6	547.8	0.2	83.0	8.3	0.1	1.3	1.5
Ukupno visoke	6.60	0.6	547.8	0.2	83.0	8.3	0.1	1.3	1.5
66267421	125.35	11.2							
Ukupno šibljac	125.35	11.2							
Ukupno NC 66	131.95	11.7	547.8	0.2	4.2	8.3	0.1	0.1	1.5
Ukupno GJ	1123.94	100.0	240174.6	100.0	213.7	6711.0	100.0	6.0	2.8
Rekapitulacija po poreklu i mešovitosti									
Visoke čiste	287.34	25.6	81679.9	34.0	284.3	2322.8	34.6	8.1	2.8
Visoke mešovite	420.51	37.4	124249.5	51.7	295.5	3584.3	53.4	8.5	2.9
Ukupno visoke	707.85	63.0	205929.5	85.7	290.9	5907.2	88.0	8.3	2.9
Izdanačke čiste	85.47	7.6	8761.7	3.6	102.5	132.7	2.0	1.6	1.5
Izdanačke mešovite	35.56	3.2	3039.5	1.3	85.5	51.1	0.8	1.4	1.7
Ukupno izdanačke	121.03	10.8	11801.1	4.9	97.5	183.8	2.7	1.5	1.6
VPS čiste	86.09	7.7	8968.9	3.7	104.2	209.9	3.1	2.4	2.3
VPS mešovite	59.91	5.3	13475.1	5.6	224.9	410.2	6.1	6.8	3.0
Ukupno VPS	146.00	13.0	22444.1	9.3	153.7	620.0	9.2	4.2	2.8
Ukupno šikare	23.71	2.1							
Ukupno šibljac	125.35	11.2							
Ukupno GJ	1123.94	100.0	240174.6	100.0	213.7	6711.0	100.0	6.0	2.8
Rekapitulacija po mešovitosti									
Ukupno čiste	458.90	40.8	99410.5	41.4	216.6	2665.4	39.7	5.8	2.7
Ukupno mešovite	515.98	45.9	140764.1	58.6	272.8	4045.6	60.3	7.8	2.9
Ukupno šikare	23.71	2.1							
Ukupno šibljac	125.35	11.2							
Ukupno GJ	1123.94	100.0	240174.6	100.0	213.7	6711.0	100.0	6.0	2.8

Analizom tabele po mešovitosti može se zaključiti da u gazdinskoj jedinici dominiraju mešovite sastojine, pretežno su to mešovite sastojine četinarara, četinarara i liščara.

U ovoj gazdinskoj jedinici mešovite sastojine čine 45,9 % (515,98 ha) obrasle površine. Što se tiče zapremine i zapreminskog prirasta mešovite sastojine obuhvataju 58,6 % zapremine, prosečno 272,8 m³/ha i 60,3 % zapreminskog prirasta prosečno 7,8 %, dok je procenat zapreminskog prirasta 2,9 %.

Čiste sastojine čine 40,8 % (458,90 ha) površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice, obuhvataju 41,4 % zapremine, prosečno 216,6 m³/ha i 39,7 % zapreminskog prirasta prosečno 5,8 %, dok je procenat zapreminskog prirasta 2,7 %.

Šikare čine 2,1 % (23,71 ha) obrasle površine.

Šibljac čine 11,2 % (125,35 ha) obrasle površine.

U gazdinskoj jedinici „Šerbetovac“ evidentna je mala razlika dominacije mešovitih sastojina u odnosu na obraslu površinu. Po pitanju zapremine i zapreminskog prirasta prednost je takođe na strani mešovitih sastojina, što je povoljno sa aspekta biološke i ekološke stabilnosti celokupnog ekosistema. Ako ovome dodamo da su mešovite sastojine otpornije na entomološka i fitopatološka oboljenja, onda je jasno da i dalje treba podržavati i proširivati mešovite sastojine. Imajući u vidu i starosnu strukturu, pravilno usmereno gazdovanje i realizaciju prinosa, mešovite sastojine trebalo bi da obezbede stabilniju, masovniju i kvalitetniju proizvodnju drvne mase.

5.5 STANJE SASTOJINA PO VRSTAMA DRVEĆA

Zastupljenost pojedinih vrsta drveća u ukupnoj zapremini i zapreminskom prirastu prikazana je u sledećim tabelama:

Vrsta drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Iv %
	m ³	%	m ³	%	
NC 10 - Proizvodnja tehničkog drveta					
Grab	762.8	0.3	12.7	0.2	1.7
Cer	866.6	0.4	16.0	0.2	1.8
Kitnjak	2595.2	1.1	44.9	0.7	1.7
Jasika	1292.7	0.5	35.5	0.5	2.7
Breza	1526.4	0.6	42.9	0.6	2.8
Bukva	51251.3	21.3	1067.4	15.9	2.1
Javor	21.5	0.0	0.4	0.0	2.0
Ukupno lišćari	58316.4	24.3	1219.8	18.2	2.1
Jela	11421.1	4.8	356.2	5.3	3.1
Smrča	162674.9	67.7	4909.2	73.2	3.0
Cbor	4561.0	1.9	141.9	2.1	3.1
Bbor	1356.4	0.6	39.3	0.6	2.9
Duglazija	168.7	0.1	4.0	0.1	2.4
Borovac	194.7	0.1	7.8	0.1	4.0
Ukupno četinari	180376.8	75.1	5458.4	81.3	3.0
Ukupno NC 10	238693.2	99.4	6678.2	99.5	2.8
NC 26 - Zaštita zemljišta od erozije					
Grab	95.0	0.0	3.7	0.1	3.9
Cer	72.8	0.0	0.5	0.0	0.7
Grabić	21.3	0.0			
Kitnjak	55.8	0.0	0.5	0.0	0.9
Bukva	2.5	0.0			
Ukupno lišćari	247.4	0.1	4.7	0.1	1.9
Smrča	547.1	0.2	14.2	0.2	2.6
Cbor	139.2	0.1	5.6	0.1	4.0
Ukupno četinari	686.4	0.3	19.8	0.3	2.9
Ukupno NC 26	933.7	0.4	24.5	0.4	2.6
NC 66 - Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)					
Breza	19.8	0.0	0.4	0.0	1.8
Ukupno lišćari	19.8	0.0	0.4	0.0	1.8
Smrča	528.0	0.2	7.9	0.1	1.5
Ukupno četinari	528.0	0.2	7.9	0.1	1.5
Ukupno NC 66	547.8	0.2	8.3	0.1	1.5
Rekapitulacija za gazdinsku jedinicu					
Grab	857.8	0.4	16.4	0.2	1.9
Cer	939.3	0.4	16.5	0.2	1.8
Grabić	21.3	0.0			
Kitnjak	2651.0	1.1	45.4	0.7	1.7

Vrsta drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Iv %
	m ³	%	m ³	%	
Jasika	1292.7	0.5	35.5	0.5	2.7
Breza	1546.2	0.6	43.3	0.6	2.8
Bukva	51253.9	21.3	1067.4	15.9	2.1
Javor	21.5	0.0	0.4	0.0	2.0
Ukupno lišćari	58583.6	24.4	1224.9	18.3	2.1
Jela	11421.1	4.8	356.2	5.3	3.1
Smrča	163750.0	68.2	4931.3	73.5	3.0
Cbor	4700.2	2.0	147.4	2.2	3.1
Bbor	1356.4	0.6	39.3	0.6	2.9
Duglazija	168.7	0.1	4.0	0.1	2.4
Borovac	194.7	0.1	7.8	0.1	4.0
Ukupno četinari	181591.1	75.6	5486.1	81.7	3.0
Ukupno GJ	240174.7	100.0	6711.0	100.0	2.8

U gazdinskoj jedinici „Šerbetovac“ četinari učestvuju sa 75,6 % a lišćari sa 24,4 % u ukupnoj zapremini. Učešće četinarina u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice iznosi 81,7 %, a lišćara 18,3 %.

Od vrsta drveća u gazdinskoj jedinici najzastupljenija vrsta je smrča u ukupnoj zapremini učestvuje sa 68,2 % (163.750,0 m³), a u tekućem zapreminskom prirastu sa 73,5 % (4.931,3 m³). Smrča u ovoj gazdinskoj jedinici zastupljena je prvenstveno u mešovitim sastojinama sa drugim četinarima (jela) tako i sa lišćarima (bukva), a takođe gradi i čiste sastojine na manjim površinama.

Sledeća vrsta je jela u ukupnoj zapremini učestvuje sa 4,8 % (11.421,1 m³), a u tekućem zapreminskom prirastu sa 5,3 % (356,2 m³), jela gradi mešovite sastojine sa drugim četinarima kao što je smrča.

Crni bor u ukupnoj zapremini učestvuje sa 2,0 % (4.700,2 m³), a u tekućem zapreminskom prirastu sa 2,2 % (147,4 m³). Borovi grade veštački podignute sastojine, te sastojine su stabilne, svojim izgledom, zdravstvenim stanjem su zadovoljavajućeg kvaliteta u odnosu na stanišne i klimatske prilike.

Od lišćarskih vrsta drveća u gazdinskoj jedinici najzastupljenija vrsta je bukva u ukupnoj zapremini učestvuje sa 21,3 % (51.253,9 m³), a u tekućem zapreminskom prirastu sa 15,9 % (1.067,4 m³). Bukva gradi i mešovite sastojine sa drugim četinarima kao što su smrča i jela, a takođe gradi i mešovite sastojine na manjim površinama sa drugim lišćarima (kitnjakom, cerom i grabom kao autohtone vrste drveća).

Od ostalih lišćarskih vrsta sledi kitnjak, koji učestvuje u zapremini sa 1,1 % (2.651,0 m³), a u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 0,7 % (45,4 m³). Kitnjak u ovoj gazdinskoj jedinici zastupljen je prvenstveno u čistim sastojinama.

Ostale vrste koje su zastupljene u gazdinskoj jedinici imaju neznatno učešće u zapremini i zapreminskom prirastu.

5.5.1 UČEŠĆE RETKIH, RELIKTNIH, ENDEMIČNIH I UGROŽENIH VRSTA DRVEĆA

Vrsta drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Iv %
	m ³	%	m ³	%	
Jasika	1292.7	0.5	35.5	0.5	2.7
Breza	1526.4	0.6	42.9	0.6	2.8
Javor	21.5	0.0	0.4	0.0	2.0
NC 10 - Proizvodnja tehničkog drveta	2840.5	1.2	78.8	1.2	2.8
Breza	19.8	0.0	0.4	0.0	1.8
NC 66 - Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)	19.8	0.0	0.4	0.0	1.8
Ukupno GJ	2860.3	1.2	79.1	1.2	2.8
Jasika	1292.7	0.5	35.5	0.5	2.7
Breza	1546.2	0.6	43.3	0.6	2.8
Javor	21.5	0.0	0.4	0.0	2.0
Ukupno GJ	2860.3	1.2	79.1	1.2	2.8

Od vrsta drveća koje spadaju u kategoriju retkih, reliktnih, endemičnih i ugroženih vrsta u Srbiji, u gazdinskoj jedinici „Šerbetovac“ evidentirani su: jasika (retka i ugrožena), breza (retka i ugrožena) i javor (endemit).

Učešće ovih vrsta drveća u gazdinskoj jedinici je malo. Ukupna zapremina im je 2.860,3 m³ (1,2 %), a zapreminski prirast 79,1 m³ (1,2 %), dok je procenat prirasta 2,8 %. Stabla javora su semenog porekla, za razliku od jasike i breze koje su izdanačkog porekla. Navedene vrste su pretežno primešane vrste glavnim vrstama drveća u sastojini.

5.5.2 STANJE HCV ŠUMA

HCV	NAMENA OSNOVNA		ODELJENJE	ODSEK	P ha
4	26	zaštita zemljišta od erozije	13	C	4.06
4	26	zaštita zemljišta od erozije	14	B	3.95
4	26	zaštita zemljišta od erozije	14	C	3.83
4	26	zaštita zemljišta od erozije	26	C	3.6
4	26	zaštita zemljišta od erozije	30	B	2.46
4	26	zaštita zemljišta od erozije	31	B	20.11
4	26	zaštita zemljišta od erozije	32	B	1.26
4	26	zaštita zemljišta od erozije	33	D	0.44
Ukupno NC 26					39.71
4	66	stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)	13	A	31.63
4	66	stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)	13	B	6.6
4	66	stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)	14	A	20.29
4	66	stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)	15	C	2.82
4	66	stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)	28	B	19.94
4	66	stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)	30	A	36.77
4	66	stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)	32	D	4.51
4	66	stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)	33	A	9.39
Ukupno NC 66					131.95
Ukupno HCV					171.66

Ukupna površina HCV šuma iznosi 171,66 ha što iznosi 14,49 % površine gazdinske jedinice i pripada IV kategoriji zaštite.

5.6 STANJE ŠUMA PO DEBLJINSKOJ STRUKTURI

Distribucija ukupne zapremine, po debljinskim razredima, prikazana je po namenskim celinama i gazdinskim klasama u sledećem tabelarnom prikazu:

Gazdinska klasa	Povrsina ha	Svega	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA										Zapreminski prirast m ³
			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	
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
10358421	79.05	23820.0		1909.5	5364.2	6887.7	4777.7	2323.6	2260.9	189.5	106.9		644.7
10401611	133.54	43957.9		2599.6	5978.5	10699.3	11556.7	6681.1	5155.6	1130.7	156.2		1238.7
10403472	163.02	45987.4		2957.0	7601.2	15035.4	13438.0	5844.8	1022.8	88.1			1596.3
10404471	127.65	38662.4	20.4	3404.4	7116.7	8247.5	7089.0	5769.4	4445.0	2165.2	277.5	127.2	1094.4
Visoke raznod.	503.26	152427.7	20.4	10870.5	26060.6	40869.9	36861.4	20619.0	12884.3	3573.6	540.7	127.2	4574.1
10358421	35.17	10098.2		2014.9	3485.2	2785.7	935.8	542.1	273.3	61.2			259.4
10401611	104.08	27851.1		1428.6	6338.5	10493.5	6791.6	2508.9	262.4	27.5			699.0
10404471	45.64	14151.9	14.1	1715.6	3302.3	3833.4	2976.3	1407.5	596.7	306.0			342.6
Visoke jednod.	184.89	52101.1	14.1	5159.1	13126.0	17112.6	10703.7	4458.5	1132.4	394.7			1301.0
Ukupno visoke	688.15	204528.8	34.5	16029.7	39186.7	57982.5	47565.1	25077.5	14016.7	3968.3	540.7	127.2	5875.1
10177421	9.84	958.9	31.2	343.9	404.0	161.7	18.1						16.0
10307313	11.50	1261.5	31.9	621.3	534.7	73.6							26.2
10308313	14.44	558.0	558.0										6.2
10360421	51.57	6921.7	162.0	2968.6	3019.5	724.5	47.1						112.7
10362421	30.78	2020.2	2020.2										22.0
Ukupno izdana.	118.13	11720.3	2803.3	3933.8	3958.1	959.9	65.2						183.1
10470313	30.52	1546.0		645.2	838.7	62.1							34.0
10470421	48.88	6320.1	1.3	2219.4	2542.5	1138.4	418.6						143.2
10471313	20.26	5477.2		1199.8	3253.2	1024.3							165.8
10471421	17.04	3371.2		1251.0	1865.0	255.1							99.8
10476313	22.61	4626.7		1065.2	2076.8	1138.9	345.8						144.6
10477313	4.14	679.0		151.2	467.2	60.6							19.4
10479313	2.55	423.8		151.0	191.8	81.0							13.3
Ukupno VPS	146.00	22444.1	1.3	6682.8	11235.2	3760.4	764.4						620.0
Ukupno NC 10	952.28	238693.1	2839.1	26646.2	54379.9	62702.8	48394.7	25077.5	14016.7	3968.3	540.7	127.2	6678.2
26382514	4.06	324.6		96.6	102.5	125.5							10.7
26401611	9.04	528.3	306.4	108.5	97.8	15.6							13.1
Visoke jednod.	13.10	852.9	306.4	205.1	200.3	141.1							
Ukupno visoke	13.1	852.9	306.4	205.1	200.3	141.1							
26308313	2.90	80.8	80.8										0.7
Ukupno izdana.													
26266311	23.71												
Ukupno šikare	23.71												
Ukupno NC 26	39.71	933.7	387.2	205.1	200.3	141.1							24.5
66401611	6.60	547.8	547.8										8.3
Visoke jednod.	6.60	547.8	547.8										
Ukupno visoke	6.60	547.8	547.8										
66267421	125.35												
Ukupno šibljiaci	125.35												
Ukupno NC 66	131.95	547.8	547.8										8.3
Ukupno GJ	1123.94	240174.6	3774.2	26851.3	54580.2	62843.9	48394.7	25077.5	14016.7	3968.3	540.7	127.2	6711.0

Ukupna zapremina gazdinske jedinice je 240.174,6 m³. Većina drvene zapremine nalazi se u III (26,2 %), II (22,7 %), IV (20,1 %), I (12,8 %), V (10,4%), VI (5,8 %), VII (1,7 %), VIII (0,2 %) i IX (0,1 %), debljinskom razredu.

Ovakva debljinska struktura zapremine je očekivana obzirom na starosnu strukturu ovih sastojina.

Prikaz debljinske strukture po stepenima – Bioleja za raznodobne sastojine

Gazdinska klasa	Zapremina		UKUPNA ZAPREMINA						Zapreminski prirast	
			30		31-50		51			
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%
Visoke raznodobne NC 10	152427.7	100.0	36951.6	24.2	77731.3	51.0	37744.8	24.8	4574.1	100.0
Ukupno GJ	152427.7	100.0	36951.6	24.2	77731.3	51.0	37744.8	24.8	4574.1	100.0

Analizirajući debljinsku strukturu raznodobnih sastojina po stepenima Bioleja, najviše je zastupljen srednje jak materijal (od 31 do 50 cm) sa 51,0 %, sledi jaki materijal (debljinska struktura preko 51 cm) zastupljen je sa 24,8 % dok je tanki materijal (do 30 cm) zastupljen sa 24,2 %,

Prikaz debljinske strukture po stepenima – Bioleja

Gazdinska klasa	Zapremina		UKUPNA ZAPREMINA						Zapreminski prirast	
			30		31-50		51			
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%
Ukupno NC 10	238693	99.4	83865.2	35.1	111097.5	46.5	43730.3	18.3	6678.2	99.5
Ukupno NC 26	933.8	0.4	792.7	84.9	141.1	15.1			24.5	0.4
Ukupno NC 66	547.8	0.2	547.8	100.0					8.3	0.1
Ukupno GJ	240174.6	100.0	85205.7	35.5	111238.6	46.3	43730.3	18.2	6711	100.0

Stanje po debljinskoj strukturi prikazano je po stepenima Bioleja po gazdinskim klasama, a u sklopu namenskih celina.

Od ukupne zapremine, srednje jak materijal (31 - 50 cm debljine) je najviše zastupljen sa 46,3 %, u tankom materijalu (do 30 cm debljine) nalazi se 35,5 % zapremine, dok se u jakom materijalu (preko 50 cm debljine) nalazi 18,2 % zapremine.

Ukupna zapremina gazdinske jedinice je skoncentrisanija u srednje jakom tankom materijalu, ovakva debljinska struktura gazdinske jedinice je ne povoljna, ali je očekivana s obzirom na poreklo i očuvanost sastojina ove gazdinske jedinice.

5.7 STANJE SASTOJINA PO DOBNOJ STRUKTURI

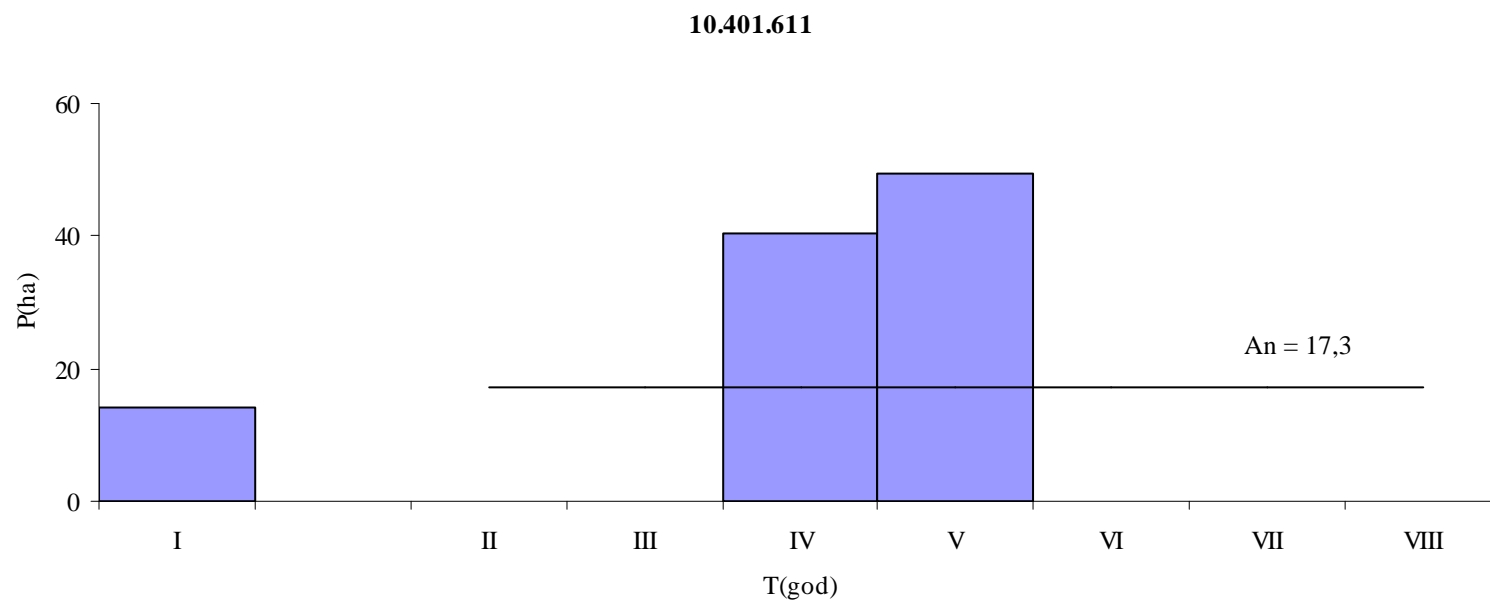
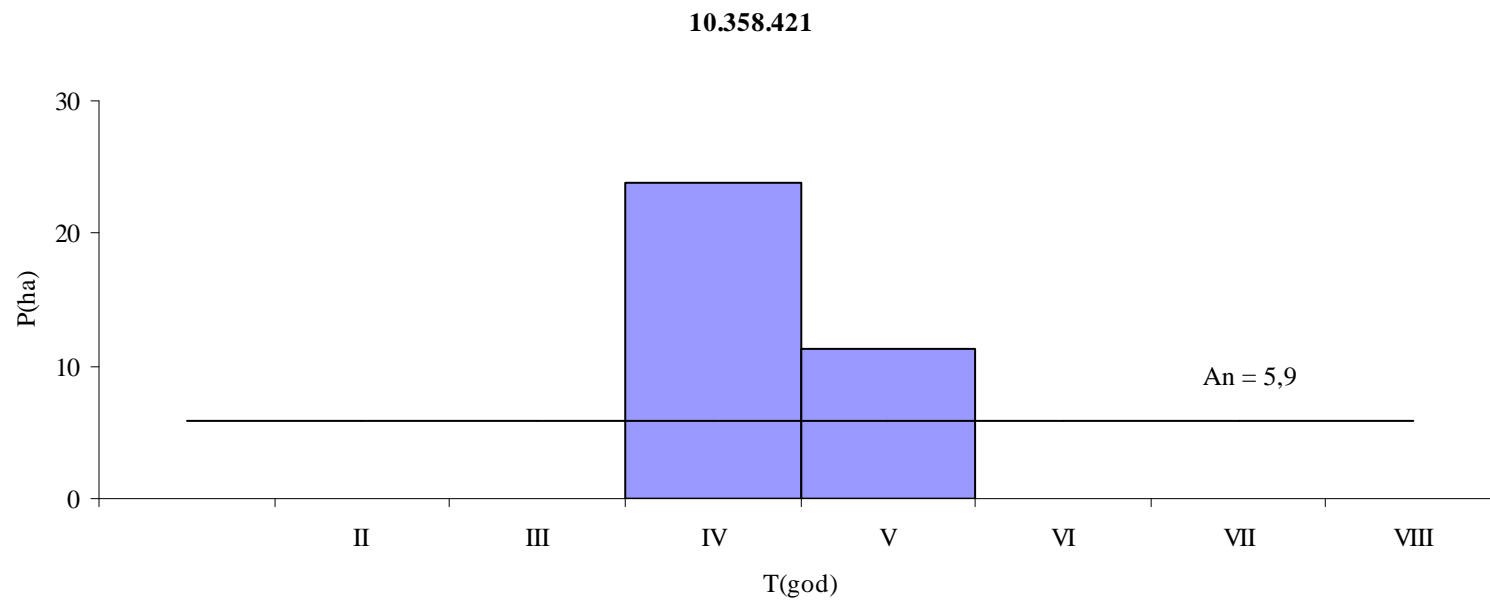
Stanje sastojina po starosti za jednodobne sastojine prikazaćemo tabelarno i grafički.

Stanje šuma, u zavisnosti od starosti sastojina, prikazano je tako što su sastojine grupisane u zavisnosti od širine dobnih razreda. Širina dobnih razreda utvrđena je Pravilnikom o načinu i sadržini posebnih osnova u odnosu na visinu ophodnje - trajanje proizvodnog procesa.

Visoke šume ophodnje 120 godina (širina dobnog razreda 20 godina)

Gazdinska klasa	p		DOBNİ RAZREDI						
	v		I	II	III	IV	V	VI	VII
	zv	slabo obr.	dobro obr.						
Namenska celina 10									
10358421	35.17					23.83	11.34		
	10098.16					7167.95	2930.20		
	259.38					191.40	67.97		
10401611	104.08	14.16				40.36	49.56		
	27851.07					9539.02	18312.05		
	699.00					208.34	490.67		
10404471	32.71					32.71			
	10465.55					10465.55			
	214.00					214.00			
Namenska celina 26									
26382514	4.06					4.06			
	324.62					324.62			
	10.70					10.70			
26401611	9.04	1.26				7.78			
	528.26					528.26			
	13.08					13.08			
Namenska celina 66									
66401611	6.60					6.60			
	547.80					547.80			
	8.28					8.28			

U svim gazdinskim klasama je prisutan nenormalan razmer dobnih razreda, to jest u svim gazdinskim klasama nedostaje po neki dojni razred.



Izdanačke šume ophodnje 80 godina (širina dobnog razreda 10 godina)

Gazdinska klasa	p	DOBNI RAZREDI								
	v		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	zv	slabo obr.	dobro obr.							
10307313	11.50								11.50	
	1261.50								1261.50	
	26.17								26.17	
10360421	51.57							8.18	43.39	
	6921.66							1243.22	5678.44	
	112.75							21.13	91.61	

I u ovom slučaju iz tabelarnog dela uočava se da stanje svih sastojina, po dobnjoj strukturi, odstupa od normalnog stanja dobnih razreda te klase.

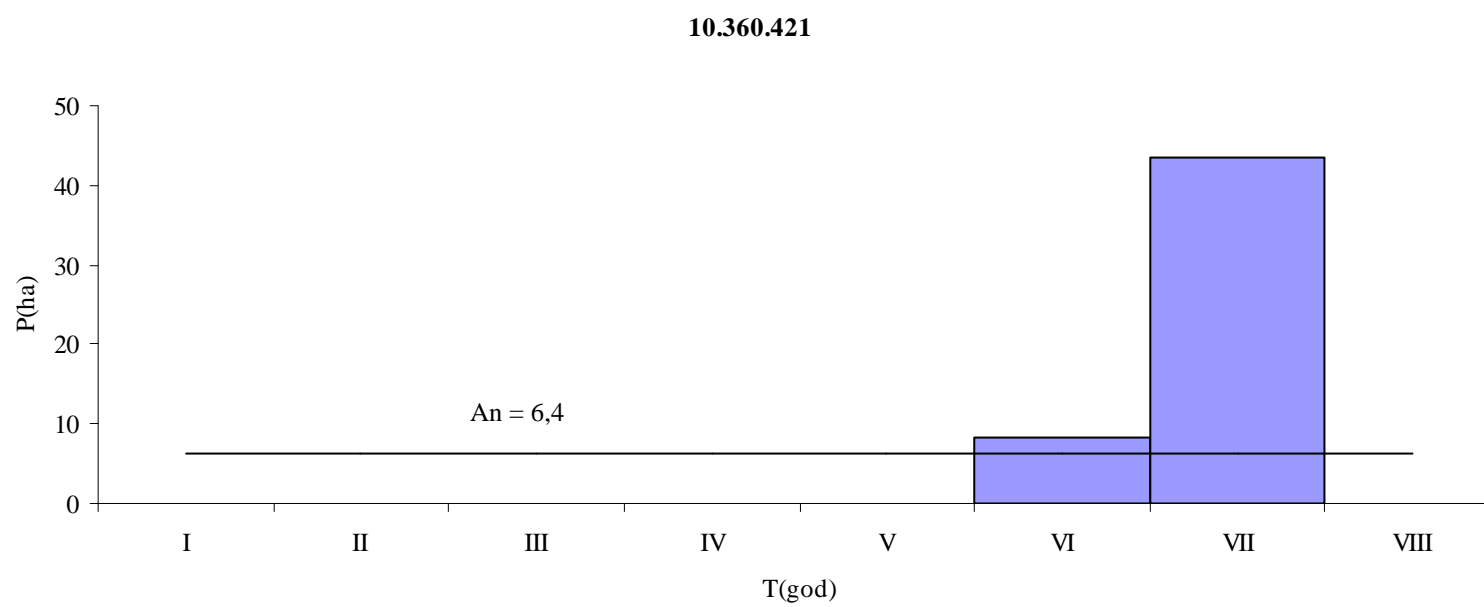
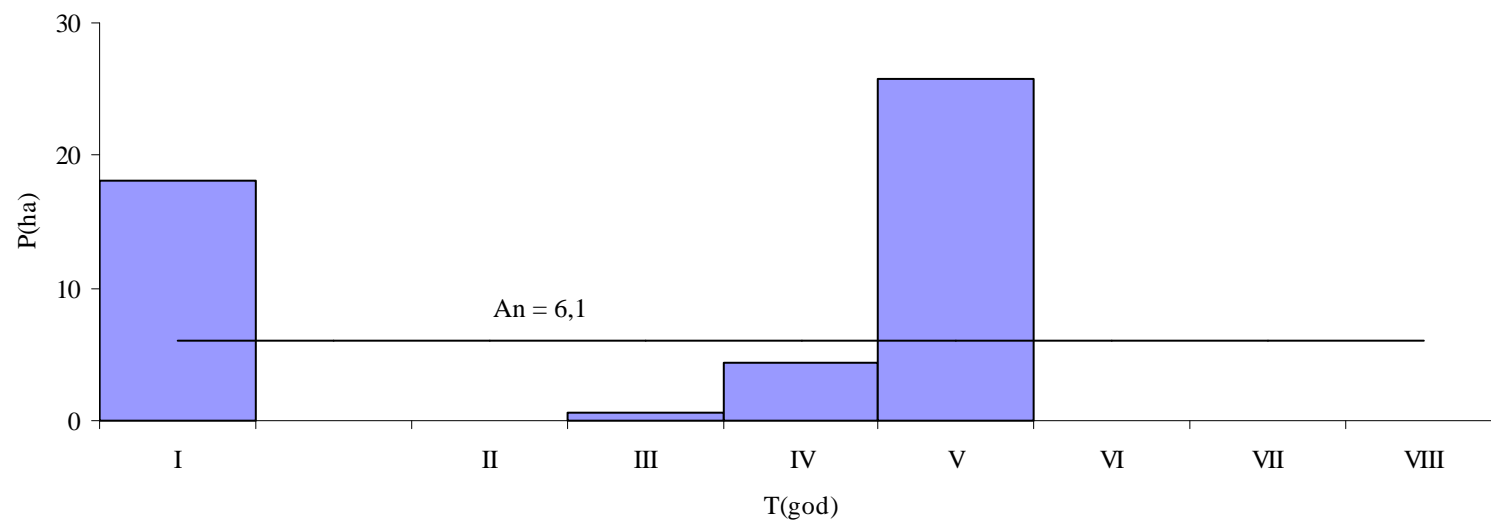


Tabela dobnih razreda za veštački podignute sastojine, (širina dobnog razreda 10 godina), ophodnja 80 godina

Gazdinska klasa	p		DOBNI RAZREDI						
	v		I	II	III	IV	V	VI	VII
	zv	slabo obr.	dobro obr.						
10470313	30.52	14.22	7.49			8.81			
	1545.99					1545.99			
	33.98					33.98			
10470421	48.88	18.07			0.66	4.40	25.75		
	6320.14					668.57	5651.57		
	143.22					19.22	124.00		
10471313	20.26						20.26		
	5477.24						5477.24		
	165.82						165.82		
10471421	17.04					3.55	13.49		
	3371.21					611.03	2760.17		
	99.76					18.01	81.75		
10476313	22.61					12.04	10.57		
	4626.70					1684.95	2941.75		
	144.58					68.30	76.28		
10477313	4.14					4.14			
	678.97					678.97			
	19.41					19.41			
10479313	2.55					2.55			
	423.80					423.80			
	13.28					13.28			

10.470.421



Iz tabelarnog dela uočava se da stanje svih sastojina, po dobnoj strukturi, odstupa od normalnog stanja dobnih razreda te klase. U svim gazdinskim klasama je prisutan nenormalan razmer dobnih razreda, to jest u svim gazdinskim klasama nedostaje po neki dobní razred tako da postoji razlika između dobnih razreda i normalnog razmera dobnih razreda.

5.8 STANJE VEŠTAČKI PODIGNUTIH KULTURA

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Iv %
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Veštački podignute sastojine – starosti preko 20 godina									
10470313	8.81	6.0	1546.0	6.9	175.5	34.0	5.5	3.9	2.2
10470421	30.81	21.1	6320.1	28.2	205.1	143.2	23.1	4.6	2.3
10471313	20.26	13.9	5477.2	24.4	270.3	165.8	26.7	8.2	3.0
10471421	17.04	11.7	3371.2	15.0	197.8	99.8	16.1	5.9	3.0
10476313	22.61	15.5	4626.7	20.6	204.6	144.6	23.3	6.4	3.1
10477313	4.14	2.8	679.0	3.0	164.0	19.4	3.1	4.7	2.9
10479313	2.55	1.7	423.8	1.9	166.2	13.3	2.1	5.2	3.1
Ukupno VPS preko 20 god.	106.22	72.8	22444.1	100.0	211.3	620.0	100.0	5.8	2.8
Veštački podignute sastojine – starosti do 20 godina									
10470313	21.71	14.9							
10470421	18.07	12.4							
Ukupno VPS do 20 god.	39.78	27.2							
Ukupno GJ	146.00	100.0	22444.1	100.0	153.7	620.0	100.0	4.2	2.8

Od ukupno obrasle površine gazdinske jedinice (1.123,94 ha), veštački podignute sastojine zauzimaju 146,00 ha ili 13,0 %. Od toga su 39,78 ha (27,2 %) su sastojine starosti do 20 godina (šumske kulture), i to su sastojine koje su ispod taksacione granice.

Sastojine starije od 20 godina se vode kao šuma i zauzimaju 106,22 ha (72,8 %) sa prosečnom zapreminom od 211,3 m³/ha, i tekućim zapreminskim prirastom od 5,8 m³/ha dok je procenat tekućeg zapreminskog prirasta 2,8 %.

Stanje starijih veštački podignutih sastojina po kvalitetu i obrastu je zadovoljavajuće. Stanje veštački podignutih sastojina starosti do 20 godina je slabije zbog velike izbojne moći autohtonih vrsta drveća (bukve, kitnjaka i breze). Merama nege, čišćenjem, u narednom periodu treba ih stabilizovati i prevesti u odrasle kvalitetne sastojine.

5.9 ZDRAVSTVENO STANJE SAS TOJINA I UGROŽENOST OD ŠTETNIH UTICAJA

Prilikom prikupljanja terenskih podataka za izradu ove posebne osnove gazdovanja konstatovano je da su sastojine visokog i izdanačkog porekla kao i veštački podignute sastojine zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja, što znači da nisu zabeležene štete od entomoloških i fitopatoloških uzročnika, jer je u proteklom periodu praćena je brojnost potkornjaka (*Ips typographus* i *Ips curvidens*).

Zdravstveno stanje je važan podatak u sprovođenju svih mera zaštite šuma, a među najvažnijim merama zaštite šuma spada i zaštita šuma od požara, po stepenima ugroženosti.

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

- Prvi stepen :	Sastojine i kulture borova i ariša	30,81 ha	2,6 %
- Drugi stepen:	Sastojine i kulture smrče, jele i drugih četinarara	535,53 ha	45,2 %
- Treći stepen:	Mešovite sastojine i kulture četinarara i liščara	287,51 ha	24,3 %
- Četvrti stepen:	Sastojine hrasta i graba	38,68 ha	3,3 %
- Peti stepen:	Sastojine bukve i drugih liščara	82,35 ha	7,0 %
- Šesti stepen:	Šikare, šibljadi i neobrasle površine	210,01 ha	17,7 %
	Ukupno:	1.184,89 ha	100,0 %

Iz priloženog prikaza ugroženosti od požara, može se zaključiti da gazdinska jedinica spada u jako ugrožene od požara, jer se sastojine koje su jako (sastojine prvog i drugog stepena) ugrožene nalaze na 47,8 % ukupne površine. Srednje ugrožene sastojine (sastojine trećeg i četvrtog stepena) nalaze se na 27,6 % ukupne površine. Malo ugrožene sastojine (sastojine petog i šestog stepena) nalaze se na 24,7 % ukupne površine gazdinske jedinice.

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

5.10 STANJE NEOBRASLIH POVRŠINA

Neobrasle površine se nalaze na ukupnoj površini od 60,95 ha, ili 5,1 % ukupne površine gazdinske jedinice, a od toga je:

- šumsko zemljište	46,48 ha
- neplodno zemljište	00 ha
- za ostale svrhe	14,47 ha
Ukupno:	60,95 ha

U šumsko zemljište svrstane su površine pogodne za pošumljavanje gde je šuma kao kultura neophodna. U neplodno zemljište svrstani su putevi i kamenjari, dalekovodi a u zemljište za ostale svrhe svrstane su 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 brigadnog 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 ekonomično organizovati šumska proizvodnja.

5.11 FOND I STANJE DIVLJAČI

Na području opština Prijepolje i Priboj ustanovljeno je lovište „Šerbetovac – Ožalj – Reštevo“, rešenjem Ministarstva br. 324-0200423/7-95-06, od 5. juna 1995. godine. Ministar poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede je na osnovu člana 21. stav 2 Zakona o lovstvu (službeni glasnik RS. br.39/93), doneo Rešenje o davanju lovišta „Šerbetovac – Ožalj – Reštevo“ na gazdovanje Javnom preduzeću „Srbijašume“ – Beograd pod brojem 324-02-00423/7.1-95-06, od jula 1995.godine (Sl. glasnik br.47/95).

Lovište se prostire između 19° 25' i 19° 37' istočne geografske dužine i između 43° 25' i 43° 32' severne geografske širine. Lovište se nalazi na području zapadne Srbije južno od Priboja na masivu planine Pobijenik, Ožalj. Sa severoistočne i istočne strane granice lovišta prolazi asfaltni put Priboj – Prijepolje i sa zapadne strane asfaltni put Priboj – Pljevlja.

Ukupna površina lovišta je 6.529 ha, od čega 3.602 ha pripadaju opštini Prijepolje, a 2.927 ha se nalazi na teritoriji opštine Priboj.

U lovištu postoje sledeći lovno – tehnički objekti: 3 hranilice za srneću divljač, 1 visoka čeka, 4 hranilice za divlje svinje i 26 solišta.

U lovištu gajene divljači su: srna, divlja svinja i zec, a pored ovih gajenih postoje i sledeće lovostajem zaštićene divljači: vuk, lisica, divlja mačka, kuna zlatica, jazavac, šumska štuka, divlji golub, jastreb kokošar, idr. Strogo zaštićene vrste su: mrki medved, vidra, lasica, jastrebovi, sove.

Srna: nalazi se u II bonitetu, lovno produktivna površina iznosi 3500 ha, optimalna brojnost je 140 kom, a brojnost na 31.03.2018. iznosilo je 138 komada.

Divlja svinja: nalazi se u II bonitetu, lovno produktivna površina iznosi 5500 ha, optimalna brojnost je 38 kom, a brojnost na 31.03.2018. iznosilo je 38 komada.

Zec: nalazi se u II bonitetu, lovno produktivna površina iznosi 4000 ha, optimalna brojnost je 200 kom, a brojnost na 31.03.2018. iznosilo je 112 komada.

5.12 STANJE SAOBRAĆAJNE PUNE MREŽE

Tabelom su prikazani putevi u sastavu gazdinske jedinice: po nazivu puta, odeljenjima koja otvara, kategoriji puta, dužini puta, opis stanja i ocena upotrebljivosti.

Red. br.	Naziv puta	Odeljenja koja otvara put	Javni putevi			Šumski putevi		Ukupna dužina (m)	Opis stanja i ocena upotrebljivosti
			asft.	sa kolov.kons	bez kolov.kons	sa kolov.kons	bez kolov.kons		
1.	Gornje Babine - Vrbovo	11	900					900	Upotrebljiv (dobro stanje)
2.	Ćorin do - Zabrdnji Toci	1,2,3,10,21,24,25,36,37				4440		4440	Upotrebljiv (dobro stanje)
3.	Raskrsnica - Zaborj	25,26,27,29,33, 34				2233		2233	Upotrebljiv (dobro stanje)
4.	Vrbovo - Ograde	11				550		550	Upotrebljiv (dobro stanje)
5.	Gornje Babine - Lakovina	16 ,17					2500	2500	Upotrebljiv (loše stanje)
6.	Lakovina - Logor II	17,18,19,21,22,23,24,26					3500	3500	Upotrebljiv (loše stanje)
7.	Logor - Lakovina	24,25					1202	1202	Upotrebljiv (loše stanje)
8.	Popova kuća - Omanica	4,5,6 ,7					3350	3350	Upotrebljiv (loše stanje)
9.	Put u Viogor	11,12					1407	1407	Upotrebljiv (loše stanje)
10.	Seova klada - Crkveni Toci	1					1300	1300	Upotrebljiv (loše stanje)
11.	Zaborj - Priješac	29,32,33,34					3000	3000	Upotrebljiv (loše stanje)
12.	Zaborj - Balara	35,36					1100	1100	Upotrebljiv (loše stanje)
Ukupno GJ			900			7223	17359	25482	

Stanje saobraćajne putne mreže kamionskih puteva u gazdinskoj jedinici, po kvalitetu saobraćajne mreže se reći da je ne zadovoljavajuće. Zastupljen je javni asfaltni put u dužini od 0,9 km, putevi sa kolovoznom konstrukcijom zastupljeni su u dužini 6,673 km, a putevi bez kolovozne konstrukcije zastupljeni su u dužini od 17,359 km.

Ukupna dužina puteva, koji su zastupljeni u gazdinskoj jedinici iznosi 25,482 km.

Prosečna otvorenost putevima računajući ukupnu površinu gazdinske jedinice (1.184,89 ha) iznosi 21,51 m/ha. Međutim ako uzmemo u obzir samo obraslu površinu gazdinske jedinice (1.123,94 ha) prosečna otvorenost je nešto veća i iznosi 22,67 m/ha, tako da optimalna otvorenost gazdinske jedinice na osnovu putnih pravaca je zadovoljavajuća. Ovakva otvorenost je ispod optimalne otvorenosti predviđene za Limsko šumsko područje (26,79 m/ha).

Kvalitet puteva je nezadovoljavajući, jer su uglavnom zastupljeni šumski putevi bez kolovozne konstrukcije u dužini od 17,359 km, što podrazumeva da su putevi upotrebljivi u onoj meri koliko dozvoljavaju vremenski uslovi.

5.13 ZAŠTIĆENI DELOVI PRIRODE

Na području gazdinske jedinice ne nalaze se zaštićeni delovi prirode.

5.14 SEMENSKI OBJEKTI

U gazdinskoj jedinici „Šerbetovac“ nema evidentiranih semenskih objekata.

5.15 RASADNIČKA PROIZVODNJA

U granicama gazdinske jedinice „Šerbetovac“ ne postoji rasadnik, međutim na području šumskog gazdinstva Prije polje postoji rasadnik oformljen rešenjem Ministarstva za zaštitu prirodnih bogastava i životne sredine, Br. 322-05-126/2002 – 06 od 02.12.2002. godine. Površina rasadnika je 31,20 ha, dok je proizvodna površina 0,50 ha i nalazi se u gazdinskoj jedinici „Crni Vrh – Kamena Gora“. U rasadniku se planira godišnja proizvodnja do 450.000 sadnica smrče, belog bora i crnog bora, dok je kapacitet 1.000.000 sadnica svih starosti (1+0, 2+0 i 3+0).

Ukupna proizvodnja rasadnika podmiruje potrebe ŠG Prije polje za sadnicama četinarara, dok se lišćarske vrste nabavljaju od drugih proizvođača u okviru JP „Srbijašume“.

5.16 OPŠTI OSVRT NA ZATEČENO STANJE

Ukupna površina gazdinske jedinice iznosi 1.184,89 ha, dok obraslo zemljište zauzima 1.123,94 ha ili 94,9 % ukupne površine.

Ukupna zapremina je 240.174,6 m³, a zapreminski prirast je 6.711,0 m³.

Sve šume ove gazdinske jedinice prema nameni svrstane su u tri namenske celine: 10 – proizvodnja tehničkog drveta, 26 – zaštitna zemljišta od erozije i 66 Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana).

Namenska celina 10 je nosilac zapremine, ujedno i proizvodnje, a nalazi se na površini od 84,7 % i obuhvata 99,4 % zapremine i 99,5 % zapreminskog prirasta.

Namenska celina 26 se nalazi na 3,5 % površine, u zapremini učestvuje sa 0,4 %, a u zapreminskom prirastu sa 0,4 %.

Namenska celina 66 se nalazi na površini od 11,7 % i obuhvata 0,2 % zapremine i 0,1 % zapreminskog prirasta.

U gazdinskoj jedinici je formirano dvadesetdve (22) gazdinske klase.

Na nivou gazdinske jedinice prosečna zapremina iznosi 213,7 m³/ha, zapreminski prirast po hektaru iznosi 6,0 m³/ha, a procenat prirasta je 2,8 %.

Prema poreklu, visoke šume se nalaze na 63,0 % obrasle površine, obuhvataju 85,7 % zapremine i 88,0 % zapreminskog prirasta.

Izdanačke šume se nalaze na 10,8 % obrasle površine, obuhvataju 4,9 % zapremine 2,7 % zapreminskog prirasta.

Veštački podignute sastojine se nalaze na 13,0 % obrasle površine, obuhvataju 9,3 % zapremine 9,2 % zapreminskog prirasta.

Šikare se nalaze na 2,1 % obrasle površine. Šiblji se nalaze na 11,2 % obrasle površine.

Što se očuvanosti tiče, očuvanih sastojina ima najviše i nalaze se na 67,5 % obrasle površine, obuhvataju 88,9 % zapremine i 87,7 % zapreminskog prirasta. Razređene sastojine su zastupljene na površini od 14,1 %, obuhvataju 9,6 % zapremine i 11,6 % zapreminskog prirasta. Devastirane sastojine se nalaze na 5,2 % površine, obuhvataju 1,5 % zapremine i 0,7 % zapreminskog prirasta. Šikare se nalaze na 2,1 % obrasle površine. Šiblji se nalaze na 11,2 % obrasle površine.

Što se tiče mešovitosti, mešovite sastojine se prostiru na 45,9 % površine, dok im je učešće u zapremini 58,6 % i zapreminskom prirastu 60,3 %, čiste sastojine se nalaze na površini od 40,8 % obrasle površine, sa zapreminom od 41,4 % i učestvuju u prirastu sa 39,7 %. Šikare se nalaze na 2,1 % obrasle površine. Šiblji se nalaze na 11,2 % obrasle površine.

Od vrsta drveća četinarske vrste su dominantnije, a odnos četinarara i lišćara je 75,6 : 24,4 u korist četinarara. Najzastupljenija vrsta kod četinarskih vrsta drveća je smrča sa učešćem od 68,2 % ukupne zapremine i 73,5 % zapreminskog prirasta, zatim sledi jela sa 4,8 % ukupne zapremine i 5,3 % zapreminskog prirasta, crni bor učestvuje sa 2,0 % ukupne zapremine i 2,2 % zapreminskog prirasta i beli bor učestvuje sa 0,6 % ukupne zapremine i 0,6 % zapreminskog prirasta. Kod lišćara najzastupljenija vrsta je bukva čija zapremina obuhvata 21,3 % ukupne zapremine i 15,9 % zapreminskog prirasta, zatim sledi kitnjak sa 1,1 % ukupne zapremine i 0,7 % zapreminskog prirasta, cer učestvuje sa 0,4 % ukupne zapremine i 0,2 % zapreminskog prirasta dok grab učestvuje sa 0,4 % ukupne zapremine i 0,2 % zapreminskog prirasta, ostale vrste imaju zanemarljivo učešće.

Na nivou gazdinske jedinice najzastupljeniji je srednje jak inventar (31-50 cm) sa 46,3 % (11.238,6 m³), tanak inventar (< 30 cm) sa 35,5 % (85.205,7 m³), zatim sledi i jak inventar (> 50 cm) sa 18,2 % (43.730,3 m³). Ukupno gledajući ovakva debljinska struktura gazdinske jedinice je nepovoljna, ali je očekivana s obzirom na poreklo i očuvanost sastojina ove gazdinske jedinice.

Kod jednodobnih sastojina prisutan je nenormalan razmer dobnih razreda, a karakteriše ga dominiranje srednjodobnih sastojina, malo učešće mladih i dozrevajućih i potpuno odsustvo zrelih sastojina.

Veštački podignute sastojine zauzimaju 146,00 ha ili 13,0 % obrasle površine, stanje starijih veštački podignutih sastojina po kvalitetu i obrastu je zadovoljavajuće. Stanje veštački podignutih sastojina starosti do 20 godina je slabije, zbog toga merama nege, čišćenjem, u narednom periodu treba ih stabilizovati i prevesti u odrasle kvalitetne sastojine.

Ukupno gledajući zdravstveno stanje svih sastojina je zadovoljavajuće. Najveći deo površine gazdinske jedinice je u I i III stepenu ugroženosti od požara, ali je značajno prisustvo IV stepena ugroženosti od požara što nameće stalnu budnost i opreznost u praćenju i blagovremenom reagovanju kod izbijanja požara.

Gazdinskom jedinicom dominiraju visoke, očuvane i mešovite sastojine što je povoljno sa aspekta biološke i ekološke stabilnosti celokupnog ekosistema. Dalje treba podržavati i proširivati mešovite sastojine koje su otpornije na entomološka i fitopatološka oboljenja. Imajući u vidu i starosnu strukturu, pravilno usmereno gazdovanje i realizaciju prinosa, mešovite sastojine trebalo bi da obezbede stabilniju, masovniju i kvalitetniju proizvodnju drvne mase.

Neobrasle površine zauzimaju 60,95 ha ili 5,1 % od ukupne površine gazdinske jedinice.

Gazdinska jedinica pripada lovištu „Šerbetovac – Ožalj – Reštevo“, rešenjem Ministarstva br. 324-0200423/7-95-06, od 5. juna 1995. godine. Ovim lovištem gazduje Javno preduzeće „Srbijašume“ – Beograd preko Šumskog gazdinstva „Prije polje“.

Prosečna otvorenost putevima u odnosu na površinu gazdinske jedinice (1.184,89 ha) iznosi 21,51 m/ha, ako uzmemo u obzir samo obraslu površinu gazdinske jedinice (1.123,94 ha) prosečna otvorenost je nešto veća i iznosi 22,67 m/ha.

Iz napred iznetog stanja nameće se zaključak da se radi o kvalitetnoj gazdinskoj jedinici i daju polaznu osnovu kako postupati prema svakoj sastojini, jer su uzgojne potrebe svake sastojine različite.

6 DOSADAŠNJE GAZDOVANJE

6.1 PROMENE ŠUMSKOG FONDA

Gazdinska jedinica „Šerbetovac“ prvi put je uređivana 1958. godine (na osnovu postojećih skica i graničnog protokola iz 1934. godine) kada je izvršena ovakva prostorna podela. Drugo po redu uređivanje ovih šuma izvršeno je 1968. godine. Treće uređivanje ovih šuma izvršeno je 1979. godine. Četvrto uređivanje izvršeno je 1989. godine. Peto po redu uređivanje urađeno je 1998. godine. Šesto uređivanje ovih šumama izvršeno je 2008. godine.

Za ovu gazdinsku jedinicu ovo je sedmo uređivanje šuma.

U narednom poglavlju prikazaće se sve promene stanja kao i način i posledice dosadašnjeg gazdovanja.

6.1.1 PROMENE ŠUMSKOG FONDA PO POVRŠINI

Promena šumskog fonda po površini data je sledećom tabelom:

Godina uređivanja	Ukupna površina	Šuma	Šumske kulture	Šumsko zemljište	Neplodno	Za ostale svrhe	Tude zemljište	Zauzeće
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
2008	1175.72	1133.99		36.68	5.05		57.95	
2017	1184.89	1084.16	39.78	46.48		14.47	35.84	
Razlika	9.17	-49.83	39.78	9.80	-5.05	14.47	-22.11	

Površina gazdinske jedinice uvećana je za 9,17 ha, ostao je isti broj odeljenja 37.

Razlike u ukupnoj površini ove gazdinske jedinice između dva uređivanja nastala je usled izrade digitalnog katastra nepokretnosti, odnosno došlo do promene površina katastarskih parcela iz razloga različitog metoda računanja površina.

Posmatrano po vrsti zemljišta najviše su umanjene šume i to za 49,83 ha. Smanjenje površina pod šumom posledica je povećanja površina pod šumskim kulturama 39,78 ha, usled melioracije degradiranih šuma.

Kategorija šumsko zemljište je uvećana, u odnosu na prethodnu posebnu osnovu za 9,80 ha. Neplodno zemljište u koje su svrstani putevi, kamenjari, umanjeno je za 5,05 ha, dok je zemljište za ostale svrhe uvećano za 14,47 ha.

Do neslaganja u površinama ovih zemljišta došlo je zbog različitog kategorisanja ovih zemljišta u zadnja dva uređivanja.

6.1.2 PROMENE ŠUMSKOG FONDA PO ZAPREMINI I ZAPREMINSKOM PRIRASTU

Vrsta drveća	Ukupna zapremina 2008. god.	Ukupan zapreminski prirast	Ukupan ostvareni prinos	Očekivana zapremina	Zapremina dobijena premerom	Razlika u zapremini	Zapreminski prirast
m^3							
Grab	833.0	122.0	441.6	513.4	857.8	344.4	16.4
Cer	795.8	87.0	235.0	647.8	939.3	291.5	16.5
Grabić				0.0	21.3	21.3	
Kitnjak	3918.9	566.0	2571.1	1913.8	2651.0	737.2	45.4
Jasika	34.9	7.0		41.9	1292.6	1250.7	35.5
Breza	5.5	2.0	54.1	-46.6	1546.2	1592.8	43.3
Bukva	48502.4	10214.0	6536.6	52179.8	51253.9	-925.9	1067.4
Javor				0.0	21.5	21.5	0.4
Jela	10085.7	3112.0	1137.4	12060.3	11421.1	-639.2	356.2
Smrča	188183.3	57448.0	29313.0	216318.3	163750.0	-52568.3	4931.3
C.Bor	4134.8	1617.0	625.1	5126.7	4700.2	-426.5	147.4
B.Bor	1195.6	477.0	62.1	1610.5	1356.4	-254.1	39.3
Duglazija	477.6	167.0	79.2	565.4	168.7	-396.7	4.1
Borovac	103.5	36.0	28.0	111.5	194.7	83.2	7.8
Ukupno	258271.0	73855.0	41083.2	291042.8	240174.7	-50868.1	6711.0

Razlika između očekivane i zapremine dobijene poslednjim premerom iznosi 50.868,1 m^3 , odnosno manja je za 17,5 %. Stanje pri premeru 2008. godine iznosilo je 258.271,0 m^3 , desetogodišnji prirast iznosio je 73.855,0 m^3 . Izvršene seče u tom periodu su bile 41.083,2 m^3 , što daje očekivanu zapreminu od

291.042,8 m^3 . Zapremina dobijena poslednjim premerom iznosi 240.174,7 m^3 .

Gledano po vrstama drveća, razlika između očekivane i zapremine dobijene premerom kod četinarskih vrsta je najveća kod duglazije (- 396,7 m^3 ili 70,2 %), smrče (- 52.568,3 m^3 ili 24,3 %), belog bora (- 254,1 m^3 ili 15,8 %), crnog bora (- 426,5 m^3 ili 8,3 %), evidentan je porast zapremine dobijene premerom kod borovca (+ 83,2 m^3 ili 74,6 %). Kod lišćarskih vrsta najveća razlika je kod breze (+ 1.592,8 m^3), jasike (+ 1.250,7 m^3), bukve (- 925,9 m^3 ili 1,8 %), primetan je porast zapremine dobijene premerom kod graba (+ 344,4 m^3 ili 67,1 %), cera (+ 291,5 m^3 ili 45,0 %) i kitnjaka (+ 737,2 m^3 ili 38,5 %).

Ovako velika razlika između očekivane i zapremine dobijene premerom može se objasniti sa nekoliko činjenica i iz tog razloga dat je tabelarni prikaz četiri uređajna perioda.

Godina uređivanja	Površina	Zapremina		Zapreminski prirast		Iv %
	ha	m^3	m^3/ha	m^3	m^3/ha	
1988	1256.68	204007.0	162.3	5780.0	4.6	2.8
1998	1238.87	247082.9	199.4	7178.9	5.8	2.9
2008	1175.72	258271.2	219.7	7385.5	6.3	2.9
2017	1184.89	240174.6	202.7	6711.0	5.7	2.8

Iz tabele se vidi da se površina gazdinske jedinice u poslednja četiri uređajna perioda menjala, najveća razlika u površini je 2008.god. u odnosu na 1998.god. i manja je za - 63,15 ha.

Bilo je znatnih promena u zapremini, koja je 1998.god. bila najveća i iznosila je oko 43.075,9 m^3 u odnosu na 1988.god., u tom uređajnom periodu najveća je razlika i u zapreminskom prirastu (+ 1.398,9 m^3). Promene vrednosti zapreminskog prirasta (ukupno, po ha i procenta prirasta) mogu se tumačiti kao posledica primene različitih metodologija (delimični metod debljinskog prirasta; metod debljinskog prirasta; metod % prirasta).

U poređni prikaz na primeru nekoliko odeljenja sa razlikama u površini između dva uređivanja dat je u sledećoj tabeli:

Odeljenje	Godina uređivanja	Površina pod šumom	Zapremina	
		ha	m ³	m ³ /ha
4	2008	36.63	11827.2	322.9
	2017	32.52	8676.9	266.8
Razlika		-4.11	-3150.3	
5	2008	40.28	10431.9	259.0
	2017	36.34	7881.7	216.9
Razlika		-3.94	-2550.2	
6	2008	25.85	7544.4	291.9
	2017	26.87	4860.6	180.9
Razlika		1.02	-2683.8	
7	2008	41.85	7857.4	187.8
	2017	40.25	4615.3	114.7
Razlika		-1.60	-3242.1	
12	2008	30.19	6872.4	227.6
	2017	31.34	5888.3	187.9
Razlika		1.15	-984.1	
13	2008	42.00	2986.0	71.1
	2017	42.29	656.3	15.5
Razlika		0.29	-2329.7	
16	2008	32.76	10543.0	321.8
	2017	34.23	6737.1	196.8
Razlika		1.47	-3805.90	
17	2008	38.86	12281.7	316.0
	2017	38.03	7673.9	201.8
Razlika		-0.83	-4607.8	
18	2008	23.53	5715.4	242.9
	2017	22.39	2816.0	125.8
Razlika		-1.14	-2899.4	
19	2008	38.36	11162.4	291.0
	2017	36.50	6652.3	182.3
Razlika		-1.86	-4510.1	
20	2008	38.70	11914.8	307.9
	2017	38.93	7893.3	202.8
Razlika		0.23	-4021.5	
35	2008	35.91	4640.6	129.2
	2017	32.36	3702.9	114.4
Razlika		-3.55	-937.7	
Ukupno	2008	424.92	103777.2	244.2
Ukupno	2017	412.05	68054.6	165.2
Ukupna razlika		-12.87	-35722.6	

Iz tabele se vidi da je najveća razlika u zapremini u 17 odeljenju. Površina se razlikuje za - 0,83 ha dok je zapremina dobijena poslednjim premerom manja za 4.607,8 m³, prosečna zapremina na celoj površini odeljenja je sada 201,8 m³/ha, dok je prethodnim premerom iznosila 316,0 m³/ha. Sledi 19 odeljenje gde je razlika u površini - 1,86 ha ali je zapremina dobijena poslednjim premerom manja za 4.510,1 m³, prosečna zapremina na celoj površini odeljenja je sada 182,3 m³/ha, dok je prethodnim premerom iznosila 291,0 m³/ha. Identična je situacija u 20 odeljenju gde je razlika u površini 0,26 ha ali je zato razlika u zapremini dobijena poslednjim premerom manja za 4.021,5 m³, prosečna zapremina na celoj površini odeljenja je sada 202,8 m³/ha, dok je prethodnim premerom iznosila 307,9 m³/ha. U 16 odeljenju razlika u površini 1,47 ha a razlika u zapremini dobijena poslednjim premerom manja za 3.805,9 m³, prosečna zapremina na celoj površini odeljenja je sada 196,8 m³/ha, dok je prethodnim premerom iznosila 321,8 m³/ha.

Za ukupno prikazanih dvanaest (12) odeljenja, površina je manja za 12,87 ha, a zapremina je manja za 35.722,6 m³, što je ako se uzme u obzir ukupna površina ovih odeljenja od približno 425 ha, dovelo do promene prosečne zapremine sa 244,2 m³/ha iz 2008.god. na 165,2 m³/ha u 2017.god.

Izdvajanje odseka i pozicioniranje krugova vršeno je pomoću GPS uređaja određivanje površine i broj primernih površina je pratio stepen homogenosti sastojina a visine stabala i poluprečnici krugova mereni su elektronskim visinomerom „Vertex“, pa je za pretpostaviti da je tačnost podataka poslednjeg uređivanja veća.

6.2 ODNOS PLANIRANIH I OSTVARENIH RADOVA U DOSADAŠNJEM PERIODU

6.2.1 DOSADAŠNJI RADOVI NA OBNOVI I GAJENJU ŠUMA

Vrsta radova	Planirano	Izvršenje	Razlika	%
	ha	ha	(+/-) ha	
Veštačko pošumljavanje sadnjom	93.32	66.96	-26.36	71.8
Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	18.66	2.00	-16.66	10.7
Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	93.32		-93.32	0.0
Okopavanje i prašenje u kulturama	186.64		-186.64	0.0
Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama	0.57		-0.57	0.0
Čišćenje u mladim prirodnim kulturama	4.59		-4.59	0.0
Prorede	639.61	637.12	-2.49	99.6
Sanitarne seče	82.56	51.50	-31.06	62.4
Ukupno	1,119.27	757.58	-361.69	67.7

Predhodnom osnovom, planom gajenja šuma planirani su radovi na površini od 1.119,27 ha.

Prema evidenciji izvršenih radova dobijenih iz šumske uprave Prije polje, radovi na gajenju su izvršeni na površini od 757,58 ha što predstavlja 67,7 % od planiranih.

Gledano pojedinačno od planiranih radova veštačko pošumljavanje sadnjom planirane na 93,32 ha, a plan je ostvaren sa 71,8 % , popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom planirane na 18,66 ha, a plan je ostvaren sa 10,7 % , seča izbojaka i uklanjanje korova ručno, okopavanje i prašenje u kulturama, čišćenje u mladim prirodnim sastojinama, čišćenje u mladim prirodnim kulturama nisu bili evidentirani pa je za pretpostaviti da nisu ni izvedeni. Nega šuma (prorede) planirane na 639,61 ha uz ostvarenje od 99,6 % i sanitarne seče planirane na 82,56 ha uz ostvarenje od 62,7 %.

Ako analiziramo ukupno realizovan plan gajenja iznosi 67,7 % , može se zaključiti da radovi nisu u dovoljnoj meri izvedeni. Ne ostvarenje plana u velikoj meri doprineo je sam položaj gazdinske jedinice, kao i nedostatak lokalne radne snage ovog područja.

Međutim ovako mali procenat izvršenja plana gajenja je apsolutno neopravdan i nedopustiv.

6.2.2 DOSADAŠNJI RADOVI NA ZAŠTITI ŠUMA

U dosadašnjem periodu zaštiti šuma poklanjala se puna pažnja. U cilju zaštite šuma od bespravnog korišćenja organizovana je lugarska služba, a bespravne seče u prethodnom periodu iznosile su 59,8 m³.

U cilju zaštite šuma od požara redovno se organizuju dežurstva i pojačan nadzor u kritičnom periodu, kako bi blagovremenim otkrivanjem i brzim intervencijama suzbijeni šumski požari širih razmera.

U pogledu zaštite šuma od fitopatoloških i entomoloških bolesti nije zabeleženo pojačano sušenje šuma, u cilju preventivne zaštite šuma od štetnih insekata svake godine postavljaju se lovne klopke, vrši se njihova kontrola i nadzor. U prethodnom uređajnom periodu u ovoj gazdinskoj jedinici nije bilo kalamiteta insekata (defolijatora i potkornjaka itd.).

Sve to je doprinelo da većih oštećenja šume uzrokovanih ovim faktorima nije bilo.

6.2.3 DOSADAŠNJI RADOVI NA KORIŠĆENJU ŠUMA

Tab.1

Vrsta drveća	Planirano		Ukupno	Ostvareno						Ukupno	Razlika		%
	Glavni prinos	Prethodni prinos		Glavni prinos			Prethodni prinos		Bespravni		Glavni	Prethodni	
				redovni	slučajni	vanredni	redovni	slučajni					
Grab	209.0	33.1	242.1	441.6						441.6	232.6	-33.1	182.4
Cer	433.0	9.4	442.4	235.0						235.0	-198.0	-9.4	53.1
Kitnjak	1661.0	244.0	1905.0	2179.7		13.8	370.2	7.4		2571.1	532.5	133.6	135.0
Jasika													
Breza					0.5	8.7	44.9			54.1	9.2	44.9	
Bukva	3522.8	3662.8	7185.6	2988.6	25.9	542.6	2850.8	112.8	15.9	6536.6	34.3	-699.2	91.0
Jela	166.7	954.3	1121.0	230.9			744.5	162.1		1137.5	64.2	-47.7	101.5
Smrča	7465.5	19751.2	27216.7	7303.8	449.1	409.9	17320.5	3785.9	43.9	29313.0	697.3	1355.2	107.7
Crni bor		763.4	763.4				612.0	13.0		625.0		-138.4	81.9
Beli bor		116.2	116.2				54.9	7.2		62.1		-54.1	53.4
Duglazija		61.4	61.4				79.2			79.2		17.8	129.0
Borovac			0.0				28.0			28.0		28.0	
Ukupno	13458.0	25595.8	39053.8	13379.6	475.5	975.0	22105.0	4088.4	59.8	41083.2	1372.1	597.6	105.2

U proteklih deset godina intenzivnog gazdovanja evidentirani ukupni prinos od seča šuma prema evidenciji ŠU Prijeapolje iznosi 41.083,2 m³. Ukupan prinos čine glavni prinos (seče obnavljanja), prethodni prinos (proredne seče) i slučajni prinos (snegolomi, snego izvale, vetro izvale i sušenje stabala) koji nije planiran. Pri evidenciji prinosa registrovane su i bespravne seče.

Glavni prinos je ostvaren sa 14.830,1 m³ (36,1 %), prethodni prinos ostvaren je sa 26.193,4 m³ (63,8 %).

Prethodnim planom korišćenja planirano je 39.053,8 m³ a ostvareno je 41.083,2 m³ tako da je plan ostvaren sa 105,2 %. Što se tiče vrste prinosa, glavni prinos je ostvaren sa 99,4 %, a prethodni sa 86,4 % od planiranog.

Posmatrajući ukupnu realizaciju radova na korišćenju za celu gazdinsku jedinicu procenat izvršenja etata je 105,2 %, (Tab.1).

Analizom realizacije ukupnog prinosa (glavni + prethodni) uočljiv je udeo slučajnog prinosa (snegolomi, snego izvale, vetro izvale i sušenje stabala) koji nije planiran i iznosi 4.563,9 m³ ili 11,1 % od ukupno realizovanog prinosa.

Tab.2

Vrsta prinosa	Plan		Realizacija			
	m ³	ha	m ³	%	ha	%
Glavni	13458.0	240.02	14889.8	110.6	290.74	121.1
Prethodni	25595.9	722.17	26193.4	102.3	688.62	95.4
Ukupno GJ	39053.9	962.19	41083.2	105.2	979.36	101.8

Analizirajući realizacija prinosa po površini (Tab.2), glavni prinos planiran je na površini od 240,02 ha, ostvaren je na 290,74 ha ili 121,1 %, dok je prethodni prinos planiran na površini od 722,17 ha, ostvaren je na 688,62 ha ili 95,4. %.

Ukupna realizacija radova na korišćenju za celu gazdinsku jedinicu po površini ostvarena je na 979,36 ha ili 101,8 %. U realizaciji površine ušle su i površine obuhvaćene slučajnim prinosom.

6.2.4 OSTALI RADOVI

Prethodnom osnovom planirana je izgradnja mekih kamionskih puteva u dužini od 4,00 km: Raskrsnica – Đurđevo brdo u dužini od 1,00 km, Zaboј – Pustinja u dužini od 3,00 km. Pored izgradnje novih puteva planirano je održavanje postojeće putne mreže.

U prethodnom uređajnom periodu izvršena je:

- izgradnja tvrdog kamionskog puta: Vrbovo - Ograde, dužine 0,550 km.
- izgradnja mekih kamionskih puteva: Logor - Lakovina, dužine 1,202 km; Lakovina - Logor II, dužine 3,500 km.
- rekonstrukcija putnog pravca Raskrsnica - Zaboј u dužini od 2,230 km.

Otkupa ostalih šumskih proizvoda u proteklom periodu nije bilo, kao i prikupljanja naknade za pašarenje stoke.

6.2.5 OPŠTI OSVRT NA DOSADAŠNJE GAZDOVANJE ŠUMA

Površina gazdinske jedinice, u odnosu na prošlo uređivanje šuma, uvećana je za 9,17 ha iz razloga izrade digitalnog katastra nepokretnosti, odnosno spisak katstarskih parcela je ostao isti, a položaj i oblik katastarskih parcela ostao je nepromenjen, ali je došlo do promene površina katastarskih parcela iz razloga različitog metoda računanja površina. Nove površine katastarskih površina bile su u zakonski predviđenom roku izložene na javni uvid sa mogućnosti davanja primedbi i kao takve su preuzete iz katastra nepokretnosti, iz kojih razloga je i došlo do umanjenja površine gazdinske jedinice.

Posmatrano po vrsti zemljišta najviše su umanjene šume i to za 49,83 ha, smanjenje površine pod šumom posledica je povećanja površina pod šumskim kulturama 39,78 ha, kao rezultat melioracije degradiranih šuma. Neplodno zemljište u koje su svrstani putevi, kamenjari, umanjeno je za 5,05 ha, dok je zemljište za ostale svrhe uvećano za 14,47 ha, do neslaganja u površinama ovih zemljišta došlo je zbog različitog kategorisanja ovih zemljišta u zadnja dva uređivanja, izdvajanje odseka izvršeno pomoću GPS-a pa je za pretpostaviti da je tačnost podataka poslednjeg uređivanja veća.

Ukupna zapremina dobijena premerom iznosi 240.174,7 m³ što iznosi odstupanje od 17,5 % po zapremini od očekivane (291.042,8 m³). Gledano po vrstama drveća, razlika između očekivane i zapremine dobijene premerom najveća kod duglazije (-396,7 m³ ili 70,2 %), smrče (-52.568,3 m³ ili 24,3 %), belog bora (-254,1 m³ ili 15,8 %), crnog bora (-426,5 m³ ili 8,3 %), porast zapremine dobijene premerom primetan je kod borovca (+83,2 m³ ili 74,6 %). Ovako velika razlika između očekivane i zapremine dobijene premerom predstavljena je tabelarnim prikazom u stavci 6.1.2.

Plan gajenja šuma realizovan je sa 67,7 %, gledano pojedinačno od planiranih radova izvršeni su (nega šuma) proredne seče sa 99,6 % i sanitarne seče sa 62,7 %, ostali planirani radovi veštačko pošumljavanje sadnjom planirane na 93,32 ha, a plan je ostvaren sa 71,8 %, popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom planirane na 18,66 ha, a plan je ostvaren sa 10,7 %, seča izbojaka i uklanjanje korova ručno, okopavanje i prašenje u kulturama, čišćenje u mladim prirodnim sastojinama, čišćenje u mladim prirodnim kulturama nisu bili evidentirani pa je za pretpostaviti da nisu ni izvedeni. Može se zaključiti da radovi nisu u dovoljnoj meri izvedeni. Ne ostvarenje plana u velikoj meri doprineo je sam položaj gazdinske jedinice, kao i nedostatak lokalne radne snage ovog područja.

Od radova na zaštiti vršene su kontrole i čuvanje šuma od bespravnih seča, u cilju zaštite šuma od požara redovno se organizuju dežurstva i pojačan nadzor u kritičnom periodu, u cilju preventivne zaštite šuma od štetnih insekata svake godine postavljaju se lovne klopke, vrši se njihova kontrola i nadzor.

Prethodnim planom korišćenja planirano je 39.053,8 m³ a ostvareno je 41.083,2 m³, plan korišćenja šuma realizovan je sa 105,2 %.

Glavni prinos je ostvaren sa 14.830,1 m³ ili (36,1 %), prethodni prinos ostvaren je sa 26.193,4 m³ ili (63,8 %), što se tiče vrste prinosa, glavni prinos je ostvaren sa 99,4 %, a prethodni sa 86,4 % od planiranog.

Najpovoljnija realizacija plana korišćenja bila je kod graba (182,4 %), kitnjaka (135,0 %), duglazije (129,0 %), smrče (107,7 %), jele (101,5 %) i bukve (91,0 %).

Svi radovi koji se izvedu pozitivno utiču na stanje sastojina, sastojine su dobrog kvaliteta, dobre očuvanosti, sastojine su sa solidnom prosečnom zapreminom po hektaru. Zanimljivo je korišćenje ostalih šumskih proizvoda, odnosno proizvodni potencijali šuma (šumski plodovi, lekovito bilje, jestive gljive i dr.).

U prethodnom uređajnom periodu izvršena je izgradnja tvrdog kamionskog puta Vrbovo - Ograde, dužine 0,550 km, izvršena je izgradnja mekih kamionskih puteva Logor - Lakovina, dužine 1,202 km, Lakovina - Logor II, dužine 3,500 km, izvršena je rekonstrukcija putnog pravca Raskrsnica - Zaboј u dužini od 2,230 km.

Napred iznete konstatacije jasno ukazuju na potrebu promene odnosa prema šumama ove gazdinske jedinice u narednom uređajnom razdoblju, odnosno potrebu intenziviranja svih predviđenih radova, kojima će se obezbediti dalja biološka stabilnost celog kompleksa.

7 PLANIRANJE UNAPREĐENJA STANJA OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA

7.1 CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA

7.1.1 OPŠTI CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA

Opšti ciljevi gazdovanja šumama proizilaze Zakona o šumama (Sl.glasnik RS br.30/10, 93/12, 89/15,). Šume, kao dobro od opšteg interesa moraju da se održavaju, obnavljaju i koriste tako da se: očuva i poveća njihova vrednost i opšte korisne funkcije, obezbedi trajnost i zaštita i stalno povećanje prinosa i prirasta. Šumsko zemljište, kao dobro od opšteg interesa, koristi se za šumsku proizvodnju i ne može da se koristi u druge svrhe osim u slučajevima i pod uslovima utvrđenim ovim zakonom.

Prema Pravilniku, opšti ciljevi su:

1. Zaštita i stabilnost šumskih ekosistema;
2. Sanacija opšteg stanja degradiranih šumskih ekosistema i obezbeđivanje optimalne obraslosti;
3. Očuvanje trajnosti i povećanje prinosa;
4. Povećanje ukupne vrednosti šuma i njenih opšte korisnih funkcija.

Ovako definisani opšti ciljevi gazdovanja šumama pokrivaju jedan zajednički opšti cilj koji je sadržan u potrebi obezbeđenja racionalnog korišćenja prirodnih resursa, unapređenje uslova života, zaštita od elementarnih nepogoda i zaštita genetskog fonda.

Ostvarivanje opštih ciljeva gazdovanja u mnogome zavisi od sadašnjeg stanja šuma i od dosledne primene, uzgojnih tehničkih i uređajnih mera propisanih ovom osnovom gazdovanja šumama gazdinske jedinice „Šerbetovac“.

7.1.2 POSEBNI CILJEVI GAZDOVANJA

Uzimajući u obzir stanje šuma gazdinske jedinice i istaknute društvene potrebe, u okvirima prethodno definisanih opštih ciljeva, mogu se sagledati i oni su u okviru proizvodnog (opšteg) cilja (proizvodnja organske materije) sledeći:

- Proizvodnja tehničkog drveta (u najširem smislu)
- Proizvodnja celuloznog drveta
- Protiv eroziona zaštita zemljišta
- Zaštita voda i vodosnabdevanja
- Zaštita i očuvanje zaštićenih reliktnih, retkih i ugroženih vrsta flore i faune
- Proizvodnja ostalih proizvoda iz šume
- Proizvodnja, uzgoj i zaštita divljači i ostale faune.

Posebni ciljevi gazdovanja predstavljaju posebna namenska opredeljenja koja važe za celu gazdinsku jedinicu ili pojedine njene delove. Neke od navedenih ciljeva možemo, a neke ne možemo sa sigurnošću planirati, obzirom na složene odnose u ekološkom smislu na relaciji životna sredina – flora – fauna, ravnoteže među njima i ekološkog kapaciteta s kojima se mora računati. Pri tome je jasno da trenutno raspoloživim merama i radovima možemo neke pojave i rizike u izvesnom smislu ublažiti ili eliminisati.

Uopšteno postoje sledeći posebni ciljevi:

1. Biološko – uzgojni,
2. Proizvodno – tehnički,
3. Opšte korisni

Obzirom na vremenski period u kome se ovi ciljevi mogu ostvariti dele se na:

1. dugoročne, čije se ostvarenje proteže na više uređajnih razdoblja,
2. kratkoročne, koji se ostvaruju u toku jednog uređajnog razdoblja.

7.1.2.1 BIOLOŠKO-UZGOJNI CILJEVI

Namenska celina 10 proizvodnja tehničkog drveta:

gazd. kl.: 10.177.421; 10.307.313; 10.308.313; 10.358.421; 10.360.421; 10.362.421; 10.401.611; 10.403.472; 10.404.471; 10.470.313; 10.470.421; 10.471.313; 10.471.421; 10.476.313; 10.477.313 i 10.479.313

- a. Dugoročni ciljevi
- postepeno dovođenje sastojina u optimalno (normalno) stanje, koje će u potpunosti koristiti potencijalne mogućnosti staništa u cilju zadovoljenja društva prema šumi kao dobru od posebnog značaja, odnosno, intezivna maksimalna proizvodnja drveta najboljeg kvaliteta i vrednosti.
 - popravka postojećeg stanja.
 - održavanje raznodobne strukture.
 - konverzija (prevođenje) izdanačkih sastojina u visoki oblik.
 - zaustaviti sušenje (smrče) nastalo usled pojave entomoloških i fitopatoloških oboljenja.
 - proizvodnja najkvalitetnijih drvnih sortimenata.
- b. Kratkoročni ciljevi
- blagovremenim i adekvatnim merama nege usmeravati pozitivno razvoj srednjedobnih i mladih sastojina.
 - obezbediti povećanje proizvodne vrednosti sastojina.
 - nastavljajući procesa obnavljanja u visokim raznodobnim šumama.
 - najkvalitetnijim stablima kao nosiocima prirasta treba omogućiti nesmetani i maksimalni prirast.

Namenska celina 26 zaštita zemljišta od erozije:

gazd. kl.: 26.266.311; 26.308.313; 26.382.514 i 26.401.611

- a. Dugoročni ciljevi
- očuvanje i popravka stanišnih uslova, a samim tim i sprečavanje pojave erozivnih procesa.
 - poboljšati proizvodne mogućnosti staništa očuvanjem većeg sklopa.
 - stvoriti optimalne uslove za razvoj stabala.
 - meliorativnim radovima, pripremom terena i pošumljavanjem prevoditi ove biljne zajednice u viši uzgojni oblik.
- b. Kratkoročni ciljevi
- zbog prioritete funkcije – zaštita zemljišta od erozije, kao i zbog prekinutog sklopa kod ovih sastojina, u ovom uređajnom razdoblju je planirano prelazno gazdovanje, očuvanje i popravka stanišnih uslova, a samim tim i sprečavanje pojave erozivnih procesa.

Namenska celina 66 stalna zaštita šuma - izvan gazdinskog tretmana:

gazd. kl.: 66.267.421 i 66.401.611

- a. Dugoročni ciljevi
- sastojine bez gazdinskih intervencija i tretmana
- b. Kratkoročni ciljevi
- sastojine bez gazdinskih intervencija i tretmana

Neobraslo zemljište

- a. Dugoročni ciljevi:
- sve površine pogodne za pošumljavanje, veće od 0,5 ha, pošumljavati do optimalnog odnosa pošumljenosti obraslog i ne obraslog zemljišta 95 : 5.
- b. Kratkoročni ciljevi:
- evidentno je povećanje površine pod šumom u prethodnih 10 godina, što je u velikoj meri posledica prirodnog pošumljavanja neobraslih površina iz tog razloga u ovom uređajnom periodu nisu planirani radovi.

7.1.2.2 PROIZVODNI CILJEVI

- a. Dugoročni ciljevi:
- proizvodnja kvalitetnih drvnih sortimenata za mehaničku preradu, uz što veće učešće kvalitetnih klasa;
 - proizvodnja tehničke oblovine iz prorednih seča;
 - proizvodnja ogrevnog i celuloznog drveta kao pratećih sortimenata u proizvodnji trupaca i oblog tehničkog drveta;
 - korišćenje ostalih proizvoda (šumski plodovi, lekovito bilje, pečurke i dr.)
- b. Kratkoročni ciljevi:
- ostvariti dugoročne ciljeve po principu da sastojine posle svake seče budu stabilnije, vitalnije, kvalitetnije i proizvodno vrednije;
 - racionalno iskorišćenje posečene drvene mase izradom najvrednijih sortimenata.

7.1.2.3 TEHNIČKI CILJEVI

- a. Dugoročni ciljevi:
- plansko otvaranje šumskog kompleksa izgradnjom mreže puteva;
 - maksimalno mehanizovati sve radne procese u cilju racionalizacije svih faza rada;
 - maksimalna produktivnost rada uz minimalne troškove;
 - stručno osposobljavanje i usavršavanje kadrova za uvođenje novih tehnologija.
- b. Kratkoročni ciljevi:
- nastojati realizovati otvaranje šumskog kompleksa izgradnjom puteva koji bi omogućili nesmetano gazdovanje i prevoz drvnih sortimenata nezavisno od vremenskih uslova;
 - proizvoditi što kvalitetnije sortimente, uz što racionalnije iskorišćenje drvene mase;
 - stručno osposobljavanje i usavršavanje (prisustvo stručnim seminarima).

7.1.2.4 OPŠTEKORISNI CILJEVI

- a. Dugoročni ciljevi:
- svim merama i zahvarima konstantno doprineti jačanju i unapređivanju svih funkcija šume;
- b. Kratkoročni ciljevi:
- poboljšati biološku stabilnost visokih, izdanačkih i veštački podignutih sastojina i proširiti šumu na neobrasle površine.

7.2 MERE ZA POSTIZANJE CILJEVA GZDOVANJA

Prema stanju šuma i ekonomskim mogućnostima gazdinstva, a uzimajući u obzir stabilnost i procenu mogućnosti celokupnog ekosistema, sve mere se dele na:

1. Uzgojne,
2. Uredajne.

7.2.1 UZGOJNE MERE

Uzgojne mere su definisane načinom obnavljanja i negovanja sastojina. U odnosu na dosadašnje gazdovanje šumama i sastojinske prilike u gazdinskoj jedinici, a prema biološkim osobinama određenih vrsta drveća, usvojeni su sledeći sistemi gazdovanja:

Izbor sistema gazdovanja

1. Sastojinsko (oplodna seča kratkog perioda za podmađivanje do 20 godina), primenjivaće se u visokim (očuvanim i razređenim) i izdanačkim (očuvanim i razređenim) sastojinama. To se odnosi na sledeće gazdinske klase:
 - visoke sastojine: 26.382.514.
 - izdanačke sastojine: 10.307.313; 10.360.421.
2. Sastojinsko gazdovanje primenom oplodnih seča dugog perioda obnavljanja – grupimično oplodne seče primenjivaće se u:
 - visokim šumama bukve i smrče (gazd. kl.: 10.358.421), visokim šumama smrče (gazd. kl.: 10.401.611; 26.401.611) i visoka šuma smrče i bukve (10.404.471) .
3. Grupimično - preborno gazdovanje, primenjivaće se u mešovitim raznodobnim sastojinama četinarara (smrče, jele): 10.403.472.
4. Sastojinsko (čista seča) sa veštačkim pošumljavanjem nakon izvršenih čistih seča, primenjivaće se u:
 - devastiranim sastojinama : 10.177.421; 10.308.313; 10.362.421 i 26.308.313.
 - veštački podignutim sastojinama: 10.470.313; 10.470.421; 10.471.313; 10.471.421; 10.476.313; 10.477.313 i 10.479.313 u kojima je ophodnja 80 godina, a do starosti ophodnje sastojine treba negovati.

Izbor uzgojnog i strukturnog oblika

Osnovni uzgojni oblik (ciljna šuma) kome dugoročno treba težiti na ukupnom prostoru gazdinske jedinice je visoka šuma (nezavisno od načina obnove: prirodnim – prioriternim ili veštački iznuđenim putem). Niski uzgojni oblik ne treba zadržavati, dok se šibljac, kao edafski i orografski uslovljene biljne zajednice, i dalje zadržavaju i stavljaju izvan tretmana.

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

- primenom grupimično – preborno seča izgrađivaće se preborno sastojine, odnosno, održavaće se preborno struktura u već formiranim preborno šumama
- primenom postupnih oplodnih seča dugog perioda za obnavljanje – grupimično oplodnih seča (podmladno razdoblje duže od 20 godina) izgrađivaće se raznodobne sastojine
- primenom sastojinskog gazdovanja – oplodnih seča kratkog podmladnog razdoblja (do 20 godina), kao i sastojinskog gazdovanja – čistim sečama izgrađivaće se normalne jednodobne sastojine

Izbor vrsta drveća

Prilikom izbora vrsta drveća rukovodimo se biološkim osobinama vrste, ekološko-proizvodnim osobinama staništa, a takođe i ekonomskim ciljevima za postizanje najveće proizvodnje najboljeg kvaliteta.

Rukovoditi se principom autohtonosti, znači forsirati vrste prisutne od prirode, ali ne po svaku cenu. Treba uzeti u obzir i stanje staništa, te eventualne promene zemljišta (vlažnost, dubina, hemijski sastav itd.) koje su mogle nastati u međuvremenu u našem slučaju smrča, jela, beli bor, crni bor, bukva, cer i kitnjak. Veštačko obnavljanje ovih vrsta koje grade izdanačke sastojine podrazumeva unošenje drugih vrsta: crnog i belog bora.

U ovoj gazdinskoj jedinici ima površina koje su pošumljene. Veštački podignute sastojine su srednje dobrog kvaliteta, a glavne vrste su smrča, crni bor, beli bor. Te veštački podignute sastojine treba negovati.

Izbor načina seče i korišćenja

Odabir adekvatnog načina obnavljanja određuje i strukturni oblik budućih sastojina, kao i celokupni gazdinski postupak i elemente za sva planska razmatranja i postupak za određivanje prinosa i obezbeđenja trajnosti prinosa. Način obnavljanja, pre svega zavisi od bioloških osobina vrsta drveća koja grade sastojinu, osobina staništa i ekonomskih prilika.

Za sastojine ove gazdinske jedinice određuju se sledeći načini seče i korišćenja šuma:

1. Grupimično-preborno seča za gazdinsku klasu: 10.403.472 a ova seča će imati karakter seča obnavljanja i karakter prorednih seča.
2. Grupimično oplodne seče dugog perioda za obnavljanje primenjivaće se za gazdinske klase: 10.358.421; 10.401.611; 10.404.471 i 26.401.611 kao glavne seče obnavljanja u zrelosti za seču, a do zrelosti za seču primenjivaće se proredne seče.
3. Oplodna seča kratkog perioda za obnavljanje primenjivaće se za gazdinske klase: 10.307.313; 10.360.421 i 26.382.514 kao glavne seče obnavljanja u zrelosti za seču, a do zrelosti za seču primenjivaće se proredne seče.
4. Sastojinsko - čista seča primenjivaće se u devastiranim sastojinama i veštački podignutim sastojinama za gazdinske klase: 10.177.421; 10.308.313, 10.362.421; 26.308.313; 10.470.313; 10.470.421; 10.471.313; 10.471.421; 10.476.313; 10.477.313 i 10.479.313.

Izbor načina nege

Stanje sastojina i postavljeni ciljevi gazdovanja određuju izbor načina nege. Za sastojine ove gazdinske jedinice utvrđuju se sledeći načini nege:

1. čišćenje u mladim kulturama
2. okopavanje i prašenje
3. seča izbojaka i uklanjanje korova ručno
4. selektivne prorede u odraslim sastojinama (od faze kasnog mladika do zrelosti za seču)
5. šematske prorede
6. sanitarno uzgojne seče u eventualno ugroženim sastojinama.

7.2.2 UREĐAJNE MERE

Pod uređajnim merama podrazumevaju se uređajne jedinice za koje se određuje prinos, mere kojima se prinos iskazuje i ostali pokazatelji kojima se pobliže utvrđuje stanje sastojina.

Osnovna jedinica trajnosti prinosa je gazdinska klasa na nivou šumskog područja, mera prinosa je zapremina, a regulator trajnosti prinosa je zapreminski prirast.

Izbor ophodnje

- Za visoke raznodobne čiste i mešovite sastojine bukve (GK: 10.358.421) određuje se orjentaciona ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 50 godina.
- Za visoke sastojine smrče (GK: 10.401.611) određuje se orjentaciona ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 50 godina.
- Za visoke čiste i mešovite sastojine borova (GK: 26.382.514) određuje se ophodnja od 160 godina, a dužina podmladnog razdoblja od 20 godina.
- Za veštački podignute sastojine smrče na tuđem staništu (GK: 10.470.421, 10.470.313, 10.471.313 i 10.471.421), veštački podignute sastojine borova na tuđem staništu (GK: 10.476.313, 10.477.313) određuje se ophodnja od 80 godina.
- Za veštački podignute sastojine ostalih četinarara (GK: 10.479.313), određuje se ophodnja od 60 godina.
- Za izdanačke sastojine bukve (GK: 10.360.421), izdanačke sastojine hrastova (GK: 10.307.313) određuje se ophodnja od 80 godina, a dužina podmladnog razdoblja od 20 godina.

Izbor rekonstrukcionog i konverzionog razdoblja

- Za devastirane sastojine u kojima treba izvršiti rekonstrukciju, potrebno je odrediti vremenski period u kojem ćemo izvršiti rekonstrukciju svih devastiranih sastojina - rekonstrukciono razdoblje.

Ukupna površina devastiranih sastojina Limskog šumskog područja u državnom posedu u kojima se može izvršiti rekonstrukcija (NC 10. i NC 26.) iznosi 5.542,14 ha, a šikara (NC 26.) 2.585,67 ha, što ukupno iznosi 8.127,81 ha sastojina za rekonstrukciju. Odmeravajući napred navedeno, određeno je opšte rekonstrukciono razdoblje od 80 godina, (OOGŠ za Limsko šumsko područje 2010 - 2019).

- U ovom uređajnom razdoblju planira se rekonstrukcija devastiranih sastojina na površini od 48,10 ha. Ukupna površina devastiranih sastojina u gazdinskoj jedinici iznosi 57,96 ha ili 5,2 % od ukupno obrasle površine. Za ostatak devastiranih sastojina određuje se rekonstrukciono razdoblje od 10 godina.

Izbor konverzionog razdoblja

- Za očuvane i razređene izdanačke sastojine bukve i kitnjaka, kao i za mešovite izdanačke sastojine koje grade ove vrste, koje ćemo konverzijom prevoditi u visoki oblik gajenja potrebno je odrediti vremenski period za koje će se to ostvariti – konverziono razdoblje. Polazeći od bioloških osobina zastupljenih vrsta drveća (početak obilnog plodonošenja semenom dobrog kvaliteta od kojeg možemo dobiti dovoljno kvalitetan ponik koji će stvoriti buduću sastojinu) moramo ophodnju izdanačkih sastojina produžiti do 80 godina, nakon čega započeti prirodno obnavljanje sastojina oplodnim sečama kratkog podmladnog razdoblja do 20 godina. Prema tome starost stare sastojine u momentu završnog seka iznosiće 100 godina. Na osnovu napred iznetog i starosti (razmera dobnih razreda) izdanačkih sastojina dolazi se do zaključka da će se sve očuvane i razređene sastojine ove gazdinske jedinice konverzijom prevesti u visoki oblik gajenja u narednih 30 – 40 godina.

Izbor razdoblja prevođenja u prebirtu sastojinu

- Postići tipičnu prebirtu strukturu treba shvatiti kao određenu težnju u budućnosti, a ne kao cilj gazdovanja kome treba podrediti uzgojne potrebe svake sastojine.
- Vizija grupimično prebirne šume u budućnosti treba da bude smernica kojom će se izvoditi decenijske mere nege u svakoj individualnoj sastojini, a opet prema stvarnim strukturnim prilikama i zahtevima prema njima.
- Prevođenje gazdinske klase 10.403.472 koja nema prebirtu strukturu u sastojine sa tipičnom prebirtom strukturom trajaće više decenija (uređajnih perioda) i ne može se u potpunosti sagledati pri ovom uređivanju.

Određivanje veličine prebirne grupe

- Optimalna veličina prebirne grupe kojoj se teži, treba da iznosi od 0,30-0,50 ha. Ako se uzmu u obzir konkretne sastojinske prilike u ovoj gazdinskoj jedinici, veličina prebirne grupe može iznositi i 1,00 ha.

Određivanje ophodnjice

- Pod ophodnjom se podrazumeva vreme između ponavljanja prebirne seče na jednom istom delu šume.
- U ovoj gazdinskoj jedinici određuje se ophodnjica od 10 godina, koja je ekonomski i uzgojno odmerena i izjednačena sa planskim periodom.

Određivanje prečnika sečive zrelosti

- Dimenzije sečive zrelosti imaju orjentacioni karakter, naročito kada je zbog potrebe oslobađanja izuzetno kvalitetnog podmlatka neophodno ukloniti i srednje jak materijal ako je sa jačim i niskim krunama.
- Prema odredbama Opšte osnove za Limsko šumsko područje, kome pripada i gazdinska jedinica „Šerbetovac“, orijentacioni prečnik sečive zrelosti za glavne vrste drveća je sledeći:

bukva	dsz	=	55 cm
smrča	dsz	=	60 cm
jela	dsz	=	60 cm

Određivanje uravnoteženog stanja

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

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

Gazdinska klasa	Uravnotežena zapremina
	m ³ /ha
Sastojine prebirne seče	
10.403.472	500
Sastojine grupimično oplodne seče	
10.358.471	450
10.401.611	500
10.404.471	450

Kako se ovde radi o nedovoljno izgrađenim sastojinama po strukturnom obliku, a pored toga i nedovoljne istraženosti ove problematike, ovako određene uravnotežene (normalne) zapremine ne smatramo konačnim, već samo privremenim. One će sada služiti kao privremeni cilj, kome želimo da približimo stvarno stanje svih odseka pripadajuće gazdinske klase.

Ostale mere

- preventivna, a po potrebi i represivna zaštita šuma
- primena mehanizacije i savremenih tehničkih postupaka u svim fazama nege sastojine i seče i izrade drvnih sortimenata (namenska celina 10)
- smanjenje mehanizacije pri gazdovanju šumama na najmanju moguću meru (namenska celina 26)
- isključiti proizvodnju dugih sortimenata (namenska celina 26)
- mehanizovani način izvlačenja sortimenata podrediti animalnim (namenska celina 26)
- obeležavanje zaštićenih delova prirode na terenu vrši se kroz:
 - postavljanje tabli sa znakom za označavanje zaštićenog prirodnog dobra
 - postavljanje tabli upozorenja i zabrane u vezi sa nedozvoljenim i ugrožavajućim aktivnostima
 - obeležavanje spoljne granice zaštićenog prirodnog dobra i zona zaštite
- izgradnju pristupnih staza
- strogoj zabrani vršenja bilo kakvih delatnosti u ovim objektima koje ometaju njihov spontani razvoj
- u naučno istraživačke svrhe pristup u objekat, a i njegovo istraživanje moguće je uz dozvolu preduzeća
- uspostavljanje monitoringa zaštićenih prirodnih dobara

7.2.3 PLAN GAJENJA ŠUMA

Plan gajenja šuma određuje vrstu i obim radova na obnovi, uzgoju, rekonstrukciji, podizanju novih šuma i proizvodnji šumskog semena i sadnog materijala. Osnovne koncepcije plana gajenja šuma temelje se na sledećim odrednicama:

- postojećim proizvodnim potencijalima šumskog staništa,
- stanju šuma i potrebnim uzgojnim merama hitnog karaktera,
- postavljenim ciljevima gazdovanja,
- realnim mogućnostima šumskog gazdinstva.

Planom gajenja šuma treba omogućiti:

- pravilan razvoj mladih sastojina,
- nastaviti proces obnavljanja u visokim zrelim, očuvanim i razređenim sastojinama,
- negu šume u svim fazama razvoja,
- zamenu degradiranih šuma,
- prevođenje izdanačkih šuma u visoke.

Gazdinska klasa	VRSTA RADA												Svega
	NEGA ŠUMA					OBNAVLJANJE ŠUMA			PODIZANJE ŠUMA				
	Čišćenje	Prorede	Okopavanje i prašenje	Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	Svega	Obnavljanje u visokim raznodobnim šumama	Obnavljanje prebirmim sečama	Svega	Veštačko pošumljav. sadnjom (rekonstr.)	Veštačko pošumljav. goleti	Popunjav. šumskih kultura	Svega	
	527	532-535	518	513	(ha)			(ha)	317	313	414	(ha)	
10.177.421			19.68	19.68	39.36				9.84		1.97	11.81	51.17
10.307.313		11.50			11.50								11.50
10.308.313			14.96	14.96	29.92				7.48		1.49	8.97	38.89
10.358.421		35.17			35.17	79.05		79.05					114.22
10.360.421		51.57			51.57								51.57
10.362.421			61.56	61.56	123.12				30.78		6.16	36.94	160.06
10.401.611		89.92			89.92	133.54		133.54					223.46
10.403.472		6.88			6.88		156.14	156.14					163.02
10.404.471		32.71			32.71	140.58		140.58					173.29
10.470.313	14.22	8.81			23.03								23.03
10.470.421	18.07	30.15			48.22								48.22
10.471.313		20.26			20.26								20.26
10.471.421		17.04			17.04								17.04
10.476.313		22.61			22.61								22.61
10.477.313		4.14			4.14								4.14
10.479.313		2.55			2.55								2.55
čistine			50.76		50.76					25.38	5.08	30.46	81.22
Ukupno NC 10	32.29	333.31	146.96	96.20	608.76	353.17	156.14	509.31	48.10	25.38	14.70	88.18	1,206.25
Ukupno GJ	32.29	333.31	146.96	96.20	608.76	353.17	156.14	509.31	48.10	25.38	14.70	88.18	1,206.25

Planom nege šuma planirani su sledeći radovi:

Preređe su planirane na 333,31 ha i to u sledećim gazdinskim klasama: 10.307.313, 10.358.421, 10.360.421, 10.401.611, 10.403.472, 10.404.471, 10.470.313, 10.470.421, 10.471.313, 10.471.421, 10.476.313, 10.477.313, 10.479.313.

Čišćenje u mladim kulturama planirano je na 32,29 ha. Okopavanje i prašenje planirano je na 146,96 ha. Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno planirano je na 96,20 ha. u sledećim gazdinskim klasama: 10.470.313, 10.470.421.

Ukupan plan nege šuma u gazdinskoj jedinici iznosi 608,76 ha.

U panu obnavljanja i podizanja novih šuma planirani su sledeći radovi:

Prirodno obnavljanje šuma planirano je na 509,31 ha i to: grupimično oplodnim sečama planirano je na 353,17 ha u sledećim gazdinskim klasama: 10.358.421, 10.401.611, 10.404.471, grupimično prebirmim sečama na 156,14 ha u gazdinskoj klasi 10.403.472.

Veštačko pošumljavanje sadnjom (rekonstrukcija) planirano je na 48,10 ha u sledećim gazdinskim klasama: 10.177.421, 10.308.313, 10.362.421.

Pošumljavanje čistina planirano je na 25,38 ha.

Popunjavanje, veštački podignutih kultura planirano je na 14,70 ha.

Ukupan plan nega šuma, obnavljanje i podizanje novih šuma u gazdinskoj jedinici „Šerbetovac“ je 1.206,25 ha.

7.2.3.1 PLAN PODIZANJA NOVIH ŠUMA

Prvenstvena orijentacija je na prirodnom obnavljanju šuma, a glavnu ulogu u ovakvom obnavljanju ima način izvođenja seča kojima se pripremaju pogodni uslovi za nastanak podmlatka, odnosno, stimuliše urod semena i priprema zemljište za uspešan početak podmlađivanja.

Planom obnavljanja oplodnim sečama u visokim satojinama u ovom uređajnom razdoblju predviđeno je grupimično oplodnim sečama (g.kl. 10.358.421, 10.401.611, 10.404.471) na ukupnoj radnoj površini od 353,17 ha, obnavljanje prirodnim putem prebirmim sečama (g.kl. 10.403.472) na radnoj površini od 156,14 ha. Veštačko pošumljavanje sadnjom (rekonstrukcija) na radnoj površini od 48,10 ha (g.kl. 10.177.421, 10.308.313, 10.36.421). Veštačko pošumljavanje goleti na radnoj površini od 313 ha. Popunjavanje šumskih kultura na radnoj površini od 14,70 ha (g.kl. 10.177.421, 10.308.313, 10.362.421)

Gazdinska klasa	Obnavljanje u visokim raznodobnim šumama	Obnavljanje prebirmim sečama	Popunjavanje šumskih kultura 414		Veštačko pošumljavanje goleti 313		Veštačko pošumljavanje sadnjom (rekonstrukcija) 317		Ukupno	
	Radna pov.	Radna pov.	komada	rad.pov.	komada	rad.pov.	komada	rad.pov.	komada	Radna pov.
10.177.421			4,920.0	1.97			24,600.0	9.84	29,520.0	11.81
10.308.313			3,740.0	1.49			18,700.0	7.48	22,440.0	8.97
10.358.421	79.05								0.0	79.05
10.362.421			15,390.0	6.16			76,950.0	30.78	92,340.0	36.94
10.401.611	133.54								0.0	133.54
10.403.472		156.14							0.0	156.14
10.404.471	140.58								0.0	140.58
čistine			12,690.0	5.08	63,450.0	25.38			76,140.0	30.46
Ukupno NC 10	353.17	156.14	36,740.0	14.70	63,450.0	25.38	120,250.0	48.10	220,440.0	597.49
Ukupno GJ	353.17	156.14	36,740.0	14.70	63,450.0	25.38	120,250.0	48.10	220,440.0	597.49

Planom obnavljanja grupimično oplodnim sečama na ukupnoj radnoj površini od 313,18 ha, i obnavljanje prirodnim putem prebirmim sečama na radnoj površini od 305,32 ha, veštačko pošumljavanje sadnjom (rekonstrukcija) na radnoj površini od 48,10 ha, veštačko pošumljavanje goleti na radnoj površini od 313 ha i popunjavanje šumskih kultura na radnoj površini od 14,70 ha.

Ukupna radna površina plana obnavljanja i podizanja šuma je 597,49 ha.

7.2.3.2 PLAN RASADNIČKE PROIZVODNJE

Na području šumskog gazdinstva Prijepolje postoji rasadnik oformljen rešenjem Ministarstva za zaštitu prirodnih bogastava i životne sredine, Br. 322-05-126/2002 – 06 od 02.12.2002. godine. Površina rasadnika je 31,20 ha, dok je proizvodna površina 0,50 ha i nalazi se u gazdinskoj jedinici „Crni Vrh – Kamena Gora“. U rasadniku se planira godišnja proizvodnja do 450.000 sadnica smrče, belog bora i crnog bora, dok je kapacitet 1.000.000 sadnica svih starosti (1+0, 2+0 i 3+0).

Ukupna proizvodnja rasadnika podmiruje potrebe ŠG Prijepolje za sadnicama četinara, dok se lišćarske vrste nabavljaju od drugih proizvođača u okviru JP „Srbijašume“.

Vrsta drveća	Starost	Popunjavanje šumskih kultura 414		Veštačko pošumljavanje goleti 313		Veštačko pošumljavanje sadnjom (rekonstrukcija) 317		Ukupno	
		komada	rad.pov.	komada	rad.pov.	komada	rad.pov.	komada	Radna pov.
Smrča	2 + 2	33,000.0	13.21	63,450.0	25.38	101,550.0	40.62	198,000.0	79.21
Crni Bor	2 + 2	3,740.0	1.49			18,700.0	7.48	22,440.0	8.97
Ukupno GJ		36,740.0	14.70	63,450.0	25.38	120,250.0	48.10	220,440.0	88.18

Planom rasadničke proizvodnje planira se veštačko pošumljavanje sadnjom - nakon rekonstrukcionih seča, planira se pošumljavanje goleti kao i popunjavanje radnih površina smrčom i crnim borom, sa ukupnim brojem od 220.440 sadnica.

7.2.3.3 PLAN NEGE ŠUMA

Plan nege šuma obuhvata sve planirane radove na nezi šuma, od momenta podmlađivanja ili osnivanja sastojine, pa do doba zrelosti za seču, a to su:

- 532-535 – proredne seče
- 527 - čišćenje u mladim kulturama
- 518 - okopavanje i prašenje

- 513 - seča izbojaka u uklanjanje korova ručno

Gazdinska klasa	VRSTA RADA				
	NEGA ŠUMA				
	Čišćenje	Prorede	Okopavanje i prašenje	Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	Ukupno
	527	532-535	518	513	(ha)
10.177.421			19.68	19.68	39.36
10.307.313		11.50			11.50
10.308.313			14.96	14.96	29.92
10.358.421		35.17			35.17
10.360.421		51.57			51.57
10.362.421			61.56	61.56	123.12
10.401.611		89.92			89.92
10.403.472		6.88			6.88
10.404.471		32.71			32.71
10.470.313	14.22	8.81			23.03
10.470.421	18.07	30.15			48.22
10.471.313		20.26			20.26
10.471.421		17.04			17.04
10.476.313		22.61			22.61
10.477.313		4.14			4.14
10.479.313		2.55			2.55
čistine			50.76		50.76
Ukupno NC 10	32.29	333.31	146.96	96.20	608.76
Ukupno GJ	32.29	333.31	146.96	96.20	608.76

Planom nege šuma planirani su sledeći radovi:

Prorede su planirane na 333,31 ha i to u sledećim gazdinskim klasama: 10.307.313, 10.358.421, 10.360.421, 10.401.611, 10.403.472, 10.404.471, 10.470.313, 10.470.421, 10.471.313, 10.471.421, 10.476.313, 10.477.313, 10.479.313.

Čišćenje u mladim kulturama planirano je na 32,29 ha.

Okopavanje i prašenje planirano je na 146,96 ha.

Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno planirano je na 96,20 ha.

Ukupan plan nege šuma u gazdinskoj jedinici iznosi 608,76 ha.

7.2.4 PLAN ZAŠTITE ŠUMA

Korisnik šuma je dužan po Zakonu o šumama da radove i mere na zaštiti šuma izvršava u potrebnom obimu. Posebno je to značajno kod zaštite šuma od požara elementarnih nepogoda, biljnih bolesti, napada insekata, stoke, divljači itd. Uspešna borba protiv svih oblika štete može se voditi samo ako se na vreme otkrije i utvrdi prostor na kome su zastupljeni štetni uticaji. U konkretnim uslovima ove gazdinske jedinice, treba utvrditi potrebne radove na preventivnoj i represivnoj zaštiti; počevši od čoveka, stoke, elementarnih nepogoda, entomoloških i fitopatoloških uzročnika, a naročito od požara.

U cilju preventivne zaštite planiraju se sledeće mere zaštite:

- uspostavljanje šumskog reda,
- zabrana pašarenja na površinama gde je proces obnavljanja u toku i u mladim šumskim kulturama, sve dok ne prerastu kritičnu visinu kada stoka nije u mogućnosti da ošteti terminalni vrh,
 - pratiti eventualne pojave sušenja šuma i kalamiteta insekata, te u slučaju pojave istih, blagovremeno obavestiti specijalističku službu koja će postaviti tačnu dijagnozu i propisati adekvatne mere suzbijanja,
 - postavljanje lovnih stabala ili feromonskih klopki (25 komada),

- štiti šumu od požara, posebno u proleće i leto, te u tom smislu postaviti znakove obaveštavanja i zabrane loženja vatre, organizovanja dežurstva u kritičnom periodu godine zbog blagovremenog dejstvovanja,
- čuvanje šuma od bespravnog korišćenja,
- u toku uređajnog perioda, održavati i obnavljati unutrašnje i spoljne granice.

Planom zaštite šuma od požara, ne planira se izgradnja osmatračnica a funkciju protiv požarnih pruga imaju meki kamionski putevi i vlake u gazdinskoj jedinici koje treba redovno održavati.

Zakon o šumama br. 30/2010 čl. 39 stav 1 glasi: čuvanje šuma radi njene zaštite od protiv pravnog prisvajanja, korišćenja, uništavanja i drugih nezakonitih radnji obezbeđuje korisnik, odnosno sopstvenik šuma.

7.2.5 PLAN KORIŠĆENJA ŠUMA

7.2.5.1 PLAN SEČA OBNAVLJANJA

Plan seča obnavljanja jednodobnih šuma

Plan seča obnavljanja jednodobnih prikazan je sledećom tabelom.

Gazdinska klasa	Površina	Zapremina	Zapreminski prirast	Prinos	Intenzitet seče	Vrsta seče
	ha	m ³	m ³	m ³	%	
10.177.421	9.84	958.9	40.1	998.9	104.2	rekonstrukcija
10.308.313	7.48	267.2	6.8	274.0	102.5	
10.362.421	30.78	2020.2	91.1	2111.4	104.5	
Ukupno	48.10	3246.3	138.0	3384.3	104.3	

Planom seča obnavljanja planirana je rekonstrukcija na površini od 48,10 ha, sa etatom od 3.384,3 m³. U ovom uređajnom periodu biće izvršena rekonstrukcija velikog dela devastiranih šuma u gazdinskoj jedinici. Tačnije, ukupna površina devastiranih šuma u gazdinskoj jedinici iznosi 57,96 ha, što znači da će se radovi na rekonstrukciji izvršiti na 83,0 % ovih površina.

Plan seča obnavljanja raznodobnih šuma

Plan seča obnavljanja prikazan je sledećom tabelom.

Gazdinska klasa	Stanje šuma					Ukupan prinos	Intenzitet seča	
	P	V		Iv			po V	po Iv
	ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	%	%
10.358.421	79.05	23820.0	301.3	644.7	8.2	4011.4	16.8	62.2
10.401.611	133.54	43958.0	329.2	1238.8	9.3	7254.0	16.5	58.6
10.404.471	140.58	42348.9	301.2	1223.1	8.7	8235.4	19.4	67.3
Ukupno NC 10	353.17	110126.9	311.8	3106.6	8.8	19500.8	17.7	62.8
Ukupno GJ	353.17	110126.9	311.8	3106.6	8.8	19500.8	17.7	62.8

Planirani etat (prinos) grupimično – oplodnim sečama treba izvršiti na površini od 353,17 ha, u ukupnom iznosu od 19.500,8 m³. Intenzitet zahvata u odnosu na zapreminu iznosi 17,7 %, a u odnosu na zapreminski prirast 62,8 % sastojina predviđenih za obnavljanje.

Pri određivanju etata raznodobnim šumama primenjen je metode zahvata u pojedine debljinske razrede i savremena francuska metoda kao glavne metode i kao pomoćna metoda Knuhelov opšti obrazac prinosa. Kako se ovde radi o raznodobnim sastojinama bukve i sastojinama smrče sprovodi se način gazdovanja koji istovremeno ima karakter glavne i proredne seče. U odnosu na gornji sprat, u kome se koriste stabla koja su dostigla prečnik sečive zrelosti, seča ima karakter glavne, a u odnosu na donji sprat ona ima karakter proredne seče.

Savremena francuska metoda (dopunjen Melardov metod) glasi:

$$E = \frac{3V}{n} + \frac{1}{2} V p_v + \frac{1}{q} M p_m, \text{ gde je:}$$

1. E - jednogodišnji prinos,
2. V - zapremina inventara iznad 50 cm prsnog prečnika,
3. p - procenat prirasta
4. M - zapremina inventara do 50 cm prsnog prečnika
5. q - deo (kvota) zapreminskog prirasta koji se iskorišćuje.

Prinos izračunat po prethodnoj formuli prilagođava se trenutnim sastojinskim prilikama na osnovu analize istih koja između ostalog obuhvata:

- grupisanje sastojina u kojima obnavljanje treba uvesti ili obnavljanje treba nastaviti (plavi odeljak), bez obaveze da se proces obnove u ovom uređajnom periodu i završi,
- grupisanje sastojina u kojima treba sprovesti negu (čišćenje, prorede) koji predstavlja žuti odeljak,
- utvrđivanje količine zrelog i prezrelog drveta prema prečniku sečive zrelosti (Metod zahvata seča) koji predstavlja mogući intenzitet seče,
- na osnovu prethodnih naznaka detaljna analiza konkretnih sastojinskih prilika i utvrđivanje konačnog iznosa etata.

Kalkulacija prinosa za raznodobne šume po dopunjenom Melardovom metodu se odnosi na gazdinske klase: 10.358.421, 10.401.611, 10.404.471, Grupimično – oplodne seče su planirane na 353,17 ha, a ukupan etat iznosi 19.500,8 m³.

Namenska celina 10. - Proizvodnja tehnočkog drveta

Gazdinska klasa 10.358.421 Visoka šuma bukve i smrče

Ova gazdinska klasa zauzima površinu od 79,05 ha, sa prosečnom zapreminom od 301,3 m³/ha i tekućim zapreminskim prirastom od 8,2 m³/ha. Iznad prečnika sečive zrelosti (50 cm) nalazi se 4881,0 m³ (20,5 %) dubeće zapremine.

Godišnji prinos po dopunjenom Melardovom metodu iznosi:

$$E = \frac{3 \times 4.881,0}{120} + \frac{1}{2} 4.881,0 \times 0,027 + \frac{1}{3} 18.939,0 \times 0,027 = 358,4 \text{ m}^3, \text{ odnosno desetogodišnji prinos iznosi } 3.584,0 \text{ m}^3$$

Detaljnou analizom sastojina ove gazdinske klase utvrđen je prinos od 4.011,4 m³, koji se usvaja kao konačan. Ovako definisan planirani prinos u iznosu od 4.011,4 m³ predstavlja intenzitet seče od 16,8 % po zapremini i 62,2 % po tekućem zapreminskom prirastu.

Gazdinska klasa 10.401.611 Visoka šuma smrče

Ova gazdinska klasa zauzima površinu od 133,54 ha, sa prosečnom zapreminom od 329,2 m³/ha i tekućim zapreminskim prirastom od 9,3 m³/ha. Iznad prečnika sečive zrelosti (50 cm) nalazi se 13.123,7 m³ (29,9 %) dubeće zapremine.

Godišnji prinos po dopunjenom Melardovom metodu iznosi:

$$E = \frac{3 \times 13.123,7}{120} + \frac{1}{2} 13.123,7 \times 0,028 + \frac{1}{3} 30.834,2 \times 0,028 = 799,6 \text{ m}^3, \text{ odnosno desetogodišnji prinos iznosi } 7.996,0 \text{ m}^3$$

Detaljnou analizom sastojina ove gazdinske klase utvrđen je prinos od 7.254,0 m³, koji se usvaja kao konačan. Ovako definisan planirani prinos u iznosu od 7.254,0 m³ predstavlja intenzitet seče od 16,5 % po zapremini i 58,6 % po tekućem zapreminskom prirastu.

Gazdinska klasa 10.404.471 Visoka šuma smrče i bukve

Ova gazdinska klasa zauzima površinu od 140,58 ha, sa prosečnom zapreminom od 301,2 m³/ha i tekućim zapreminskim prirastom od 8,7 m³/ha. Iznad prečnika sečive zrelosti (50 cm) nalazi se 50,2 m³ (33,1 %) dubeće zapremine.

Godišnji prinos po dopunjenom Melardovom metodu iznosi:

$$E = \frac{3 \times 12.784,3}{120} + \frac{1}{2} 12.784,3 \times 0,028 + \frac{1}{3} 25.878,1 \times 0,028 = 740,1 \text{ m}^3, \text{ odnosno desetogodišnji prinos iznosi } 7.401,0 \text{ m}^3$$

Detaljnou analizom sastojina ove gazdinske klase utvrđen je prinos od 8.235,4 m³, koji se usvaja kao konačan. Ovako definisan planirani prinos u iznosu od 8.235,4 m³ predstavlja intenzitet seče od 19,4 % po zapremini i 67,3 % po tekućem zapreminskom prirastu.

7.2.5.2 PLAN SEČA OBNAVLJANJA PREBIRNIM SEČAMA

Plan seča obnavljanja prikazan je sledećom tabelom.

Gazdinska klasa	Stanje šuma					Ukupan prinos m ³	Intenzitet seča	
	P	V		Iv			po V	po Iv
	ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha		%	%
10.403.472	156.14	44417.6	284.5	1552.3	9.9	7537.5	17.0	48.6
Ukupno NC 10	156.14	44417.6	284.5	1552.3	9.9	7537.5	17.0	48.6
Ukupno GJ	156.14	44417.6	284.5	1552.3	9.9	7537.5	17.0	48.6

Planirani etat (prinos) grupimično – prebirnim sečama treba izvršiti na površini od 156,14 ha, u ukupnom iznosu od 7.537,5 m³. Intenzitet zahvata u odnosu na zapreminu iznosi 17,0 %, a u odnosu na zapreminski prirast 48,6 %, postojeće stanje drvene mase je manje i zbog toga je i intenzitet slabiji. Grupimično prebirne seče (g.kl. 10.403.472) u ovoj gazdinskoj jedinici imaće karakter seča obnavljanja i karakter prorednih seča.

Način kalkulacije prinosa po sastojinama prikazan je u sledećoj tabeli: Gočka varijanta kontrolnog metoda

Odsek	Sadašnja drvena zapremina			5-god. Iv na početku perioda			Drvena masa u sredini perioda			Predlaže se za seču			Intenzitet seče		
	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno
	m ³ /ha			m ³ /ha			m ³ /ha			m ³ /ha			%		
Gazdinska klasa 10.403.472															
4a	15.9	316.2	332.1	2.0	47.0	49.0	17.9	363.2	381.1	1.9	45.0	46.9	10.6	12.4	12.3
12a	0.0	347.5	347.5	0.0	59.0	59.0	0.0	406.5	406.5		65.0	65.0		16.0	16.0
12b	0.0	401.5	401.5	0.0	59.0	59.0	0.0	460.5	460.5		75.0	75.0		16.3	16.3
16a	0.7	244.0	244.7	0.0	50.0	50.0	0.7	294.0	294.7		44.0	44.0		15.0	14.9
17a	9.9	227.2	237.1	1.0	48.0	49.0	10.9	275.2	286.1		38.0	38.0		13.8	13.3
20a	0.6	287.0	287.6	0.0	44.0	44.0	0.6	331.0	331.6		42.0	42.0		12.7	12.7
20b	13.4	264.8	278.2	1.5	45.5	47.0	14.9	310.3	325.2		85.0	85.0		27.4	26.1

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 ³ /ha			m ³ /ha			m ³ /ha			L %	Č %	m ³ /ha	L %	Č %	m ³ /ha	L %	Č %	m ³ /ha
Gazdinska klasa 10.403.472																		
4a	16.0	318.2	334.2	2.0	47.3	49.3	18.0	365.5	383.5	4.8	95.2	476.2	4.7	95.3	476.2	10	90	500
12a	0.0	341.5	341.5		58.0	58.0	0.0	399.5	399.5	0.0	100.0	480.0	0.0	100.0	480.0	10	90	500
12b	0.0	385.5	385.5		56.6	56.6	0.0	442.1	442.1	0.0	100.0	480.0	0.0	100.0	480.0	10	90	500
16a	0.7	250.0	250.7	0.0	51.2	51.2	0.7	301.2	301.9	0.3	99.7	479.8	0.2	99.8	479.8	10	90	500
17a	10.9	237.2	248.1	1.1	50.1	51.3	12.0	287.3	299.4	4.2	95.8	476.7	4.0	96.0	476.8	10	90	500
20a	0.6	289.0	289.6	0.0	44.3	44.3	0.6	333.3	333.9	0.2	99.8	479.8	0.2	99.8	479.9	10	90	500
20b	14.9	225.3	240.2	1.7	38.7	40.6	16.6	264.0	280.8	4.8	95.2	476.1	5.9	94.0	475.2	10	90	500

Kalkulacija prinosa po Gočkoj varijanti kontrolnog metoda prikazana je u prethodnoj tabeli i odnosi se na gazdinsku klasu: 10.403.472. Ova metoda se oslanja na: 1. Određivanje uravnoteženih zapremina smese lišćara i četinara; 2. Postavljanje konačnih ciljeva i neposrednih zadataka u pogledu izmene sastava sastojine i u vezi s tim postizanja uravnoteženih zapremina koje toj smesi odgovaraju; 3. Dovoljno tačno poznavanje tekućeg zapreminskog prirasta u doba uređivanja svake sastojine. Periodični prinos sastojine kalkuliše se po formuli: $E = Vw + Zv - Vn$, gde je E - periodični prinos sastojine (etat); Vw - stvarna zapremina sastojine; Zv - periodični zapreminski prirast; Vn - zapremina koju možemo da postignemo na kraju uređajnog razdoblja, na putu ka postizanju uravnotežene zapremine željene smese. Sam postupak kalkulacije prinosa je sledeći: početnoj drvnj masi sastojine po ha dodaje se petogodišnji zapreminski prirast u doba uređivanja i dobija se stanje pre seče. Posle izvršenja seče, na kraju pete godine, stvara se stanje posle seče (Vin): $Vin = Vw + (Zv - n) / 2 \times El$. Za sledećih pet godina sastojina će imati manji zapreminski prirast s obzirom na smanjenje drvene mase. Pri tome se pretpostavlja da se neće u znatnoj meri izmeniti intenzitet priraščivanja preostale drvene mase iako će doći do jačeg osvetljavanja posle izvršene seče. Drvnj masi sastojine posle seča dodaje se umanjeno petogodišnji zapreminski prirast i tako ustanovi verovatna drvena masa koju će sastojina imati na kraju uređajnog razdoblja.

Prema tome, Zv, desetogodišnji zapreminski prirast u toku uređajnog razdoblja sastoji se iz dva dela: 1. Petogodišnjeg zapreminskog prirasta u doba uređivanja; 2. Petogodišnjeg zapreminskog prirasta stanja posle seče: $Zv = (Zv1 + Zv2) / 2 \times n$.

Pošto uređajno razdoblje traje 10 godina, ova formula prelazi u sledeći oblik: $Z_v = 5 (Z_{v1} + Z_{v2})$ gde je Z_{v2} godišnji zapreminski prirast stanja posle seče, a on se određuje računski, množenjem zapremine posle seče (V_{in}) sa procentom tekućeg zapreminskog prirasta stanja u doba uređivanja: $Z_{v2} = V_{in} \times 0,0p$.

7.2.5.3 PLAN PROREDNIH SEČA

Plan prethodnog prinosa biće prikazan po namenskim celinama, gazdinskim klasama i poreklu.

Kalkulacija prinosa vršena je za svaku sastojinu u zavisnosti od zatečenog stanja, uslova staništa, vrste drveća, zdravstvenog stanja, a na osnovu potrebnih mera nege u svakoj sastojini.

Gazdinska klasa	Površina	Zapremina	Zapreminski prirast	Prinos	Intenzitet	
	ha	m ³	m ³	m ³	V (%)	Z _v (%)
10358421	35.17	16098.2	259.3	1839.3	11.4	70.9
10401611	89.92	27850.9	698.9	3691.0	13.3	52.8
10403472	6.88	1569.8	44.0	117.0	7.5	26.6
10404711	32.71	10465.4	213.9	1766.1	16.9	82.6
Visoke	164.68	55984.3	1216.1	7413.4	13.2	61.0
10307313	11.50	1261.5	26.2	170.1	13.5	64.9
10360421	51.57	6921.7	112.7	1006.3	14.5	89.3
Izdanacke	63.07	8183.2	138.9	1176.4	14.4	84.7
10470313	8.81	1546.0	34.0	173.6	11.2	51.1
10470421	30.15	6320.1	143.2	1023.7	16.2	71.5
10471313	20.26	5477.2	165.8	680.5	12.4	41.0
10471421	17.04	3371.2	99.8	706.4	21.0	70.8
10476313	22.61	4626.7	144.6	675.4	14.6	46.7
10477313	4.14	679.0	19.4	76.6	11.3	39.5
10479313	2.55	423.8	13.3	65.6	15.5	49.3
VPS	105.56	22444.0	620.1	3401.8	15.2	54.9
Ukupno NC 10	333.31	86611.5	1975.1	11991.6	13.8	60.7
Ukupno GJ	333.31	86611.5	1975.1	11991.6	13.8	60.7
Rekapitulacija plana prorednih seča						
Uzgojno sanitarna seča	22.53	4256.0	100.4	359.7	8.5	35.8
Šematska proreda	39.24	8411.7	205.8	1537.5	18.3	74.7
Selektivna proreda	271.54	73943.8	1668.9	10094.4	13.7	60.5
Ukupno GJ	333.31	86611.5	1975.1	11991.6	13.8	60.7

Proredne seče su planirane na površini od 333,31 ha, što je oko 29,7 % obrasle površine. Etat planiran predhodnim prinosom iznosi 11.991,6 m³, što predstavlja 13,8 % intenziteta seče po zapremini a u odnosu na zapreminski prirast iznosi 60,7 %. Ovaj intenzitet seče je umerenog karaktera.

7.2.5.4 PLAN SANITARNIH SEČA

Sanitarnim sečama planiraju se intervencije u odeljenjima (9 e, 12c, 15a) ove sastojine su razređene i lošijeg zdravstvenog stanja zbog različitih uticaja (snegolomi, snegoizvale, vetrolomi ...). Tu spadaju prevršena i već oborena stabla koja se moraju ukloniti iz sastojine kako ne bi došlo do entomoloških i fitopatoloških oboljenja, kao i sastojine kod kojih su izostali neki vidovi nege i potrebno im je omogućiti da se pravilno razvijaju.

Sanitarne seče su planirane na površini od 25,53 ha sa ukupnim etatom od 359,7 m³.

7.2.5.5 PLAN ŠEMATSKIH PROREDA

Šematske prorede planiraju se u odeljenjima (1d, 35a,d,e) ove sastojine su veštački podignute sa velikim brojem stabala, nečiste od grana i u ovom slučaju izostali su neki vidovi nege i potrebno je omogućiti da se pravilno razvijaju. Iz tog razloga predviđena šematska proreda na površini od 39,24 ha sa ukupnim etatom od 1.537,5 m³.

7.2.6 UKUPAN PRINOS OD SEČE ŠUMA

Tabelarno će biti prikazan ukupan prinos po vrsti reprodukcije.

Gazdinska klasa	STANJE ŠUMA					PLANIRANI PRINOS						INTENZITET SEČA	
	Površina ha	Zapremina		Prirast		Glavni		Prethodni		Ukupno		V	Iv
		m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	%	%
10358421	79.05	23820.0	301.3	644.7	8.2	4011.5	50.7			4011.5	50.7	16.8	62.2
10401611	133.54	43957.9	329.2	1238.7	9.3	7254.1	54.3			7254.1	54.3	16.5	58.6
10403472	163.02	45987.4	282.1	1596.3	9.8	7537.5	46.2	117.0	0.7	7654.5	47.0	16.6	48.0
10404471	127.65	38662.4	302.9	1094.4	8.6	8235.3	64.5			8235.3	64.5	21.3	75.3
Visoke raznodobne	503.26	152427.6	302.9	4574.1	9.1	27038.4	53.7	117.0	0.2	27155.4	54.0	17.8	59.4
10358421	35.17	10098.2	287.1	259.4	7.4			1839.1	52.3	1839.1	52.3	18.2	70.9
10401611	104.08	27851.1	267.6	699.0	6.7			3691.0	35.5	3691.0	35.5	13.3	52.8
10404471	45.64	14151.9	310.1	342.6	7.5			1766.1	38.7	1766.1	38.7	12.5	51.5
Visoke jednodobne	184.89	52101.1	281.8	1301.0	7.0			7296.2	39.5	7296.2	39.5	14.0	56.1
Ukupno visoke	688.15	204528.8	297.2	5875.1	8.5	27038.4	39.3	7413.2	10.8	34451.6	50.1	16.8	58.6
10177421	9.84	958.9	97.4	16.0	1.6	998.9	101.5			998.9	101.5	104.2	623.6
10307313	11.50	1261.5	109.7	26.2	2.3			170.1	14.8	170.1	14.8	13.5	65.0
10308313	14.44	558.0	38.6	6.2	0.4	274.0	19.0			274.0	19.0	49.1	445.4
10360421	51.57	6921.7	134.2	112.7	2.2			1006.3	19.5	1006.3	19.5	14.5	89.3
10362421	30.78	2020.2	65.6	22.0	0.7	2111.3	68.6			2111.3	68.6	104.5	959.9
Ukupno izdanačke	118.13	11720.3	99.2	183.1	1.5	3384.2	28.6	1176.4	10.0	4560.6	38.6	38.9	249.1
10470313	30.52	1546.0	50.7	34.0	1.1			173.6	5.7	173.6	5.7	11.2	51.1
10470421	48.88	6320.1	129.3	143.2	2.9			1023.7	20.9	1023.7	20.9	16.2	71.5
10471313	20.26	5477.2	270.3	165.8	8.2			680.7	33.6	680.7	33.6	12.4	41.0
10471421	17.04	3371.2	197.8	99.8	5.9			706.4	41.5	706.4	41.5	21.0	70.8
10476313	22.61	4626.7	204.6	144.6	6.4			675.4	29.9	675.4	29.9	14.6	46.7
10477313	4.14	679.0	164.0	19.4	4.7			76.6	18.5	76.6	18.5	11.3	39.5
10479313	2.55	423.8	166.2	13.3	5.2			65.6	25.7	65.6	25.7	15.5	49.4
Ukupno VPS	146.00	22444.1	153.7	620.0	4.2			3402.0	23.3	3402.0	23.3	15.2	54.9
Ukupno NC 10	952.28	238693.1	250.7	6678.2	7.0	30422.6	31.9	11991.6	12.6	42414.2	44.5	17.8	63.5
26382514	4.06	324.6	80.0	10.7	2.6								
26401611	9.04	528.3	58.4	13.1	1.4								
Visoke jednodobne	13.10	852.9	65.1	23.8	1.8								
Ukupno visoke	13.10	852.9	65.1	23.8	1.8								
26308313	2.90	80.7	27.8	0.7	0.3								
Ukupno izdanačke	2.90	80.7	27.8	0.7	0.3								
26266311	23.71												
Ukupno šikare	23.71												
Ukupno NC 26	39.71	933.7	23.5	24.5	0.6								
66401611	6.60	547.8	83.0	8.3	1.3								
Visoke jednodobne	6.60	547.8	83.0	8.3	1.3								
Ukupno visoke	6.60	547.8	83.0	8.3	1.3								
66267421	125.35												
Ukupno šibljiaci	125.35												
Ukupno NC 66	131.95	547.8	4.2	8.3	0.1								
Ukupno GJ	1123.94	240174.6	213.7	6711.0	6.0	30422.6	27.1	11991.6	10.7	42414.2	37.7	17.7	63.2

Ukupan prinos čine etati iz glavnog i predhodnog prinosa. Glavnim prinosom (sečama obnavljanja) planiran je etat od 30.422,6 m³, predhodnim prinosom (prorednim sečama) planiran je etat od 11.991,6 m³, što zajedno čini ukupno planirani etat od 42.414,2 m³, što ukupno čini intenzitet seče od 17,7 % po zapremini i 63,2 % po zapreminskom prirastu. Na glavne seče otpada 71,7 % od ukupno planiranog etata, a na proredne 28,3 %.

7.2.6.1 UKUPAN PRIKAZ PRINOSA I ŠUMSKOG FONDA PO VRSTAMA DRVEĆA

Tabelom će biti prikazan etat po vrstama drveća:

Vrsta drveća	STANJE ŠUMA		PRINOS					OD TOGA			
	V	Iv	Glavni	Prehodni	Ukupno	V	Iv	Tehničko	Prostorno	Otpad	Neto
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	%	%	m ³	m ³	m ³	m ³
Gr	857.8	16.4	532.7	230.6	763.3	89.0	464.8		648.8	114.5	648.8
Cer	939.3	16.5	82.2	417.9	500.1	53.2	302.6		425.1	75.0	425.1
Gric	21.3										
Kit	2651.0	45.4	679.4	796.7	1476.1	55.7	324.8		1254.7	221.4	1254.7
Jas	1292.7	35.5	361.7	421.6	783.3	60.6	220.9		665.8	117.5	665.8
Brz	1546.2	43.3	614.5	509.7	1124.2	72.7	259.9		955.6	168.6	955.6
Bk	51253.9	1067.4	5739.4	1931.4	7670.8	15.0	71.9	1304.0	5216.2	1150.6	6520.2
Jav	21.5	0.4									
Ukupno lišćari	58583.6	1224.9	8009.9	4307.9	12317.8	21.0	100.6	1304.0	9166.2	1847.7	10470.2
Jel	11421.1	356.2	1379.9	48.2	1428.1	12.5	40.1	1005.4	251.3	171.4	1256.7
Smr	163750.0	4931.3	21032.8	6965.6	27998.4	17.1	56.8	19710.9	4927.7	3359.8	24638.6
Cbor	4700.2	147.4		501.1	501.1	10.7	34.0	308.7	132.3	60.1	441.0
Bbor	1356.4	39.3		125.4	125.4	9.2	31.9	82.8	27.6	15.0	110.4
Dug	168.7	4.0		21.3	21.3	12.6	52.6	15.0	3.7	2.6	18.7
Brv	194.7	7.8		22.1	22.1	11.3	28.5	15.5	3.9	2.7	19.4
Ukupno četinari	181591.1	5486.1	22412.7	7683.7	30096.4	16.6	54.9	21138.3	5346.5	3611.6	26484.8
Ukupno GJ	240174.7	6711.0	30422.6	11991.6	42414.2	17.7	63.2	22442.3	14512.7	5459.2	36955.0

Ukupan planirani prinos u gazdinskoj jedinici „Šerbetovac“ iznosi 42.414,2 m³, od toga na glavni prinos otpada 33.422,6 m³ ili 71,7 %, na prehodni prinos otpada 11.991,6 m³ ili 28,3 %. Što se tiče vrsta drveća, najveće učešće u planiranom etatu kod četinarskih vrsta ima smrča sa 27.998,4 m³, a to je intenzitet seče od 17,1 % po zapremini i 56,8 % po zapreminskom prirastu. Sledeća vrsta po planiranom etatu je jela sa 1.428,1 m³ što predstavlja intenzitet seče od 12,5 % od ukupne zapremine i 40,1 % od ukupnog zapreminskog prirasta. Sledi crni bor sa planiranih 501,1 m³ a to je intenzitet seče od 10,7 % po zapremini i 34,0 % po zapreminskom prirastu. Beli bor sa planiranih 125,4 m³ a to je intenzitet seče od 9,2 % po zapremini i 31,9 % po zapreminskom prirastu.

Od lišćarskih vrsta najveće učešće po planiranom etatu ima je bukva sa 7.670,8 m³ što predstavlja intenzitet seče od 15,0 % od ukupne zapremine i 71,9 % od ukupnog zapreminskog prirasta. Zatim kitnjak sa planiranih 1.476,1 m³ a to je intenzitet seče od 55,7 % po zapremini i 324,8 % po zapreminskom prirastu. Breza sa planiranih 1.124,2 m³ a to je intenzitet seče od 72,7 % po zapremini i 259,9 % po zapreminskom prirastu. Sledi jasika sa planiranih 783,3 m³ a to je intenzitet seče od 60,6 % po zapremini i 220,9 % po zapreminskom prirastu.

7.2.6.2 POSEBNE ODREDBE U VEZI KORIŠĆENJA PRINOSA

Realizacija glavnog prinosa u odnosu na sastojinu (odsek) je obavezan po površini, a po zapremini može da odstupa $\pm 10\%$, osim u slučaju realizacije prinosa završnim sekom oplodne seče, kao i čistom sečom.

Realizacija planiranog prethodnog prinosa u odseku po površini je obavezna, a po zapremini može da odstupa $\pm 10\%$.

Glavni prinos mora da se realizuje u sastojinama u kojima je planiran, jer proističe iz određenih uzgojnih potreba.

Prorede će se izvršiti u jednom navratu.

Ukoliko se iz bilo kojih objektivnih razloga uzgojni zahvati ne mogu izvršiti na svim planiranim površinama, srazmerno tome će se smanjiti prinos.

Nakon izvršenih planiranih radova obavezno je uspostavljanje šumskog reda.

7.2.7 PLAN KORIŠĆENJA OSTALIH ŠUMSKIH PROIZVODA

U ostale šumske proizvode spadaju:

1. Sporedni proizvodi od šuma : seme, plodovi, pupoljci, šišarice, šušanj itd;
2. Proizvodi šumskog zemljišta: lekovito bilje, gljive;
3. Proizvodi od neposrednog korišćenja zemljišta: zemlja, treset, kamen itd.;
4. Lekovita i mineralna voda;
5. Lovstvo
6. Popaša, seno i sl.

Do sada nije bilo organizovanog otkupa ostalih šumskih proizvoda, a nije bilo ni evidencije. Protekle godine organizovana je služba za otkup i korišćenje sporednih šumskih proizvoda na nivou šumskog gazdinstva, tako da će u ovom uređajnom razdoblju biti planirani otkup.

Korišćenje sporednih šumskih proizvoda, gazdinstvo će vršiti na čitavoj površini gazdinske jedinice, u skladu sa ZOŠ, uz obavezu da se u OGŠ na mestu "Ostale evidencije", tačno naznači mesto, datum, način, količina i vrsta otkupljenog, sakupljenog, ili na neki drugi način iskorišćenog šumskog proizvoda uz pečat i potpis ovlašćenog lica.

Od ostalih šumskih proizvoda najčešće se može vršiti otkup i sakupljanje gljiva: vrganja, lisičarke, bukovače, sunčanice, kao i otkup i sakupljanje šumskog lekovitog bilja: nane, kantariona, kleke itd.

7.2.8 PLAN UNAPREĐENJA LOVNOG FONDA

Gazdinska jedinica „Šerbetovac“ nalazi se u sastavu lovišta „Šerbetovac - Ožalj - Reštevo“ kojim gazduje JP "Srbijašume", preko gazdinstva ŠG "Prijepolje" iz Prijepolja. U okviru lovišta gajene divljači su: srna, divlja svinja i zec koje se organizovano gaje i izlovljavaju na osnovu važeće lovne osnove čija je važnost od 1.04.2011. do 31.03.2021. godine.

Ciljevi gazdovanja ovim lovištem su zaštita, gajenje, lov i korišćenje glavnih vrsta divljači. Posebni ciljevi gazdovanja lovištem su postizanje ekonomskog kapaciteta glavnih vrsta. Kao i optimalne strukture osnovnog matičnog fonda, poboljšanje prirodnih uslova u lovištu, zaštita retkih i proređenih vrsta. Ovi ciljevi ostvariće se sprovođenjem odgovarajućih mera propisanih lovnom osnovom.

U lovištu gajene divljači su: srna, divlja svinja i zec, a pored ovih gajenih postoje i sledeće lovostajem zaštićene divljači: vuk, lisica, divlja mačka, kuna zlatica, jazavac, šumska štuka, divlji golub, jastreb kokošar, idr. Strogo zaštićene vrste su: mrki medved, vidra, lasica, jastrebovi, sove.

Srna: nalazi se u II bonitetu, lovno produktivna površina iznosi 3500 ha, optimalna brojnost je 140 kom.

Divlja svinja: nalazi se u II bonitetu, lovno produktivna površina iznosi 5500 ha, optimalna brojnost je 38 kom.

Zec: nalazi se u II bonitetu, lovno produktivna površina iznosi 4000 ha, optimalna brojnost je 200 kom.

7.2.9 PLAN IZGRADNJE ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA

U ovom uređajnom periodu planira se: izgradnja šumskih puteva (I i II faza) i rekonstrukcija šumskih puteva (mekih u tvrde):

R.br.	Vrsta rada	Naziv putnog pravca	Dužina
			m
1	Izgradnja šumskih puteva (I i II faza)	Velika bukva - Sastavci (18,19,20,21)	3000,0
		Dosudovići - Opaljike (2,3,4,5)	2000,0
		Ukupno izgradnja kamionskih puteva	5000,0
2	Rekonstrukcija šumskih puteva (mekih u tvrde)	Ćorin do - Zabrdnji Toci (1,2,3,10,21,24,25,36,37)	4440,0
		Seova klada - Crkveni Toci (1)	1300,0
		Logor - Lakovina (24,25)	1527,0
		Lakovina - Logor II (17,18,19,21,22,23,24,26)	3500,0
		Gornje Babine - Lakovina (16,17)	2500,0
		Popova kuća - Omanica (4,5,6,7)	3350,0
		Put u Vijogor (11,12)	1407,0
		Zaboj - Priješac (29,32,33,34)	3000,0
		Ukupno prevođenje mekih u tvrde kamionske puteve	21024,0
		3	Održavanje puteva
Vrbovo - Ograde (11)	550,0		
Ukupno održavanje	2783,0		

Izgradnja i održavanje šumskih saobraćajnica treba da su u skladu sa "Pravilnikom o bližim uslovima, kao i način dodele i korišćenja sredstava iz godišnjeg programa korišćenja sredstava Budžetskog fonda za šume Republike Srbije i Budžetskog fonda za šume autonomne pokrajine" ("Sl. glasnik RS, br. 17/2013 pod tačkom 11,12 i 13).

• gradnja šumskih puteva je gradnja šumskih puteva (I i II faza) za otvaranje šumskog kompleksa na kome će se sprovesti mere utvrđene planovima gazdovanja šumama:

1. 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.

2. 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).

• sanacija oštećenja dela šumskog puta podrazumeva radove na saniranju oštećenja dela šumskog puta nastalih usled dejstva prirodnih sila kao što su zemljotres, poplava, bujica, klizišta, lavine i drugo, o čemu je ministarstvo nadležno za poslove šumarstva obavešteno u roku od sedam dana od dana nastanka oštećenja.

- Širina kolovoza.....3,0 m
- Širina bankina1,0 m
- Širina rigola1,0 m
- Poprečni nagib kolovozajednovodni
- Kolovozna konstrukcijakameni tampon
- Minimalni radijus vertikalnih krivina (Rmin).....600,0 m
- Minimalni radijus horizontalnih krivina (Rmin).....20,0 m
- Minimalni radijus serpentina (Rmin).....12,0 m
- Maksimalni nagib trase (uspon – pad).....+/- 10,0 %
- čišćenje rigola
- čišćenje propusta za odvođenje vode sa trase puta
- nasipanje kolovoza na mestima gde je voda odnela podlogu
- nasipanje udarnih rupa i dr.

Planom izgradnje šumskih saobraćajnica, planirano je:

- Izgradnja tvrdog kamionskog puta na 5,00 km;
 - Rekonstrukcija kamionskog puta na 21,024 km;
- Svi ostali putevi pravci trebaju da se održavaju i to na dužini od 2,783 km.

Izgradnjom kamionskih puteva u ukupnoj dužini od 5,00 km, povećaće su ukupna otvorenost gazdinske jedinice na 30,482 km, a prosečna otvorenost će biti 25,73 m/ha, što predstavlja zadovoljavajuću otvorenost za šume ovih predela.

7.2.10 PLAN UREĐIVANJA

Osnova gazdovanja šumama za gazdinsku jedinicu „Šerbetovac“ ima rok važenja od 01.01. 2019. - 31.12.2028. godine. Revizija ove osnove gazdovanja šumama izvršiće se u poslednjoj godini važnosti osnove, što znači u 2027. godini.

7.3 OČEKIVANI EFEKTI REALIZACIJE PLANIRANIH RADOVA

Na osnovu analize sadašnjeg stanja šuma i šumskog zemljišta, a pod pretpostavkom da će se svi planirani radovi (na gajenju, korišćenju, zaštiti, itd.) realizovati, na kraju uređajnog perioda očekujemo sledeće stanje šuma:

a. Redovno gazdovanje:

1. Na osnovu manje seče od prirasta u redovnom gazdovanju doći će do povećanja ukupne drvene mase za 24.695,8 m³ tako da bi drvena masa na kraju uređajnog perioda trebalo bi da iznosi 264.870,4 m³. Na osnovu toga prosečna zapremina po hektaru iznosiće 235,7 m³/ha.
2. Negom mladih sastojina obezbediće se i usmeriti kvalitetan razvoj sastojina koje će dati prinos visoke vrednosti.
3. Usvojeni sistem gazdovanja, koji u prvi plan stavlja negu sastojina svih uzrasta, doprineće poboljšanju stabilnosti zdravstvenog stanja, kvalitetne strukture, vrednosti prirasta i prinosa.
4. Izvođenjem oplodnih seča nastaviće se proces podmlađivanja, a dobićemo veće površine pod mladim sastojinama.

b. Radovi infrastrukturnog karaktera

5. Rekonstrukcija loših devastiranih šuma u ovom uređajnom periodu nije planirana.

Intenzitet gore navedenih radova (planova) usmerenih na popravku i unapređivanje stanja sastojina i stabilnosti ekosistema u celini, ocenjen je zavisno od sagledanih potreba i radnih i finansijskih mogućnosti organizacije kojoj su šume poverene na upravljanje.

8 SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA

8.1 SMERNICE ZA SPROVOĐENJE ŠUMSKO - UZGOJNIH RADOVA

Selektivna proreda sa pozitivnim odabiranjem

Prorede kao mere nege šuma sprovode se u doba kasnog mladika, srednjedobnim i dozrevajućim sastojinama. U ovim sastojinama seča je strogo usmerena na pomaganje kvalitetnih stabala, uklanjanjem njihovih lošijih suseda koji ih neposredno ugrožavaju tj. vrši se "pozitivna selekcija".

Glavni ciljevi prorednih seča ogledali bi se u sledećem:

- negovanje krošnji i debala odabranih stabala tj. intenzivno negovanje onih stabala za koje se pretpostavlja da će u doba zrelosti za seču biti najvrednija
- uklanjanjem svih stabala koja ometaju pravilan razvoj odabranih stabala - stabala budućnosti
- uklanjanje svih onih stabala koja bi usled slabe životne snage propala u sastojini
- nega visinskog i debljinskog prirasta.

Proredne seče u očuvanim izdanačkim sastojinama koje konverzijom treba da prevedemo u visoki uzgojni oblik imaju sledeće zadatke:

- da se ubrza debljinski prirast kvalitetnih stabala i time poveća udeo vrednijih sortimenata
- da se ubrza postizanje zrelosti maksimalne proizvodnje drvene mase i zrelost plodonošenja
- da se obezbedi dovoljan broj semenjaka za obilan urod semena kako bi se prirodnim putem obnovile sastojine
- da se izvrši priprema zemljišta za pojavu ponika i uspešan razvoj prirodnog podmlatka.

Pri izboru i obeležavanju stabala za seču kod selektivnih proreda, najpre treba identifikovati najvrednija stabla - stabla budućnosti, koja su vitalna i mogu reagovati na proredu. Dalji postupak pri obeležavanju stabala za seču ide u pravcu oslobađenja identifikovanih stabala - stabala budućnosti od njihovih najžešćih konkurenata. Prvenstveno se uklanjaju stabla iz gornjeg sprata sastojine sa nepravilno formiranim deblom, nepravilno formiranom i granatom krunom ili su pak krndeljastog izgleda, a istovremeno ometaju normalan razvoj stabala budućnosti. Ovakva stabla se uklanjaju i kad ne ometaju razvoj stabala budućnosti, a njihovim uklanjanjem neće se previše narušiti sklop sastojine. Takođe iz sastojine se vade i sva ona stabla čiji opstanak u sastojini ničim nije opravdan (indiferentna stabla), a usled slabe životne snage bi propala u sastojini. Pri svemu ovome mora se voditi računa da se sklop trajno ne prekine.

Kod izvođenja svih vrsta proreda najpre treba za seču doznačiti sva ona stabla koja iz higijensko-zdravstvenih razloga moraju biti uklonjena, a tek kasnije pristupiti obeležavanju stabala po napred navedenim principima dok se ne namiri planirani proredni prinos.

Prirodno obnavljanje izdanačkih šuma

Negovane izdanačke šume počinju da plodonose već u starosti od cca 50-60 godina, u zavisnosti od stepena proređenosti i stanišnih uslova.

Međutim, seme iz prvih uroda je nedovoljno po količini i dosta šturo, da bi se koristilo za podmlađivanje. Osim toga, jača stabla u toj starosti još korektno prirašćuju u debljinu, često po 5 mm godišnje pa i više.

Zato je uputno odložiti obnavljanje, uz proređivanje, dokle je god debljinski prirast na stablima nosiocima prirasta preko 3 mm. godišnje (što se proverava Preslerovim svrdlom). Tek kada se sa izdanačkom šumom ovako izgaduje, i kada se na prosekama, putevima, progalama i rubovima počne pojavljivati obilan i kvalitetan podmladak, vreme je da se pređe na podmlađivanje. Ovo naravno, ako je postignut proizvodni cilj, to jest, ako su dominantna stabla dostigla dimenzije trupaca, makar i tanjih.

Obnavljanju treba pristupiti planski. Najpre se izvrši priprema ili oplodni sek, kojim se uz energičnije razmicanje kruna, uklanja i prizemni sprat ekonomski malo vrednih vrsta koja se obilno reprodukuju te guše podmladak glavnih vrsta drveća. Posebno su agresivni grab, leska, zova, iva i druge vrste koje rađaju obilno svake godine i brzo startuju u porastu.

Nakon punog uroda semena bukvice, odnosno žira, sačeka se da plod sazri i krajem jeseni, u toku zime ili početkom proleća obavlja se seča prosvetljavanja, da bi se doziralo svetlo za klijanje semena i nicanje, preživljavanje i uspešan start ponika. Intenzitet ovog zahvata sečom kreće se obično u granicama 30-40 % zatečene zapremine, zavisno od jačine uroda semena i sklopa sastojine.

Ako je obnavljanje dobro uspelo, i kad se primeti da podmladak posustaje u visinskom prirastu usled manjka svetlosti, izvodi se takozvani : naknadni sek osvetljavanja, vađenjem 30-50 %, preostale stare sastojine, prvenstveno stabla sa nižim i dubokim krunama.

Najzad, kada je podmladak prerastao kritičnu prizemnu zonu visine oko 1,5 metara, gde je najviše ugrožen od mraza, pripeke i konkurencijske vegetacije, izvodi se završni sek.

Nakon iznošenja drveta iz završne seče izvrši se kompletiranje praznina u podmladku sadnjom krupnih sadnica, vrsta kojima stanište najbolje odgovara.

Sa ovim je postupak podmlađivanja završen. U normalnim uslovima to treba da traje 10-15 godina u hrastovim, odnosno 10-20 godina u bukovim sastojinama, računajući od izvođenja seče prosvetljavanja, odnosno od pojave podmlatka. Vremensko trajanje ovoga postupka zavisi od klimatskih i drugih uslova koji više ili manje pogoduju pojavi i razvoju podmlatka, kao i od naše ažurnosti u uzgojnom pomaganju podmlađivanja.

U pogodnim okolnostima proces podmlađivanja se može i ubrzati, izostavljanjem naknadnog seka osvetljavanja, ako se podmladak posle predhodnog seka obilno naselio (na preko 70 % površine) i ako je ispoljio brz porast. Tada se direktno pristupa završnom seku, čim se mladik počne sklapati.

Međutim, ne može se očekivati da obnavljanje uvek glatko teče. I bogat urod bukvice ili žira može propasti. Ako je jesen jako vlažna i topla seme proklija pa u toku zime i zamrzne. Seme mogu drastično redukovati miševi, puhovi, divlje i domaće svinje. Najzad klijavce i nežan ponik mogu uništiti prolećne i letnje suše, a mladik može biti jako desetkovan kasnim prolećnim mrazovima. Sa svim ovim treba računati pri planiranju podmladnog razdoblja u izdanačkim šumama.

Obnavljanju izdanačkih šuma treba pristupiti planski. U prvi prioritet treba uvrstiti starije i manje vredne sastojine koje ne mogu dati vrednije sortimente u produženoj ophodnji, kao i razređene sastojine i one koje slabo prirašćuju. Što je sastojina kvalitetnija i što je intenzivniji debljinski prirast stabala nosilaca proizvodnje, njeno obnavljanje se više pomiče u budućnost, dokle god ispoljavaju makar i skroman debljinski prirast.

Treba imati u vidu da se znatan deo bukovih, pa i hrastovih, izdanačkih šuma odlikuje izuzetno dobrim kvalitetima i da, praktično, veoma malo zaostaju za kvalitetnim sastojinama semenskog porekla na analognim staništima. Zato ovakve sastojine treba uzgojno tretirati kao visoke šume. Energičnijim zahvatima proredama, izrazito selektivnog karaktera, treba nastojati da u postupku priprema za konverziju, kvalitetna stabla postignu što jače prečnike, kako bi se proizvelo što više trupaca pre nego se počne sa podmlađivanjem.

Oplodne seče dugog perioda obnavljanja – Grupimično oplodne seče

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 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. 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 kod formiranog jezgra pri punom obrastu seče intezitetom oko 60%, a da se kasnije podmladak 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 plodonosenja 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 (oplodni, naknadni, završni sek), 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 oslobodanjem svih dobro podmlađenih delova bez obzira na njihovu veličinu, a zatim daljim proširivanjem ovih podmlađenih delova dok se ne obnovi čitava sastojina. Pošto je ovde već prošao jedan deo opšteg podmladnog razdoblja, treba u kraćem roku dovršiti proces obnavljanja ovakvih sastojina (srazmerno odnosu podmlađenog i nepodmlađenog dela).

Doznaku (odabiranje stabla za seču) treba vršiti po principu klasične oplodne seče, gde se pripremnim sekom iz sastojina koje nisu negovane vade najpre stabla manje vrednih vrsta, zatim bukova stabla lošijih fenotipskih karakteristika, jako granata, prezrela i defektna stabla. Ako su bukove sastojine bile pravilno negovane, u njima se ne provodi pripremi sek, već se odmah prelazi na izvođenje oplodnog seka. Završni sek se izvodi kada je uspelo podmlađivanje i podmladak dovoljno odrastao (70 – 100 cm).

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.

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.

U normalnim uslovima, u sastojinama sklopa iznad 0,7; oplodna seča se izvodi u tri (četiri) seka - pripremi, oplodni i završni. Često se, ako je sastojina nenegovana ili pregusta, između oplodnog i završnog seka ubacuje naknadni sek.

Pripremi 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 pripremi sek se izvodi čak u dva slabija zahvata svake 3-4 godine.

Oplodni sek, izvodi se u prvoj godini obilnog uroda posle pripremnog seka, ravnomerno po čitavoj površini, a ako je sastojina pravilno negovana, to je prvi obnovni zahvat. Uklanja se toliko stabala da se krune preostalih stabala ne dodiruju, sa ciljem da se površina ravnomerno osemeni, da do zemljišta i podmlatka dopre dovoljno svetlosti, toplote i vlage, ali da se spreči zakorovljavanje obnovne površine do pojave podmlatka. Obično se oplodnim sekom uklanja oko 50% zapremine preostale posle pripremnog seka, odnosno sklop sastojine se svodi na 0,6. Uklanjaju se prvenstveno najkrupnija i najgranatija stabla, koja bi najviše zasenjivala podmladak. U sastojinama gde se nalazi više generacija 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 (rahljenje zemljišta). Ova mera se sastoji iz grube obrade tla na nepodmlađenim progalama da bi seme doprlo do zemljišta i klijalo nakon prezimljavanja.

Obrada se obavlja lakim budakom ili metalnim grabuljicama, pri čemu se kida file od listinca, meša nagomilani sloj humusa sa zemljištem, a mestimično se razrahljuje zbijeni sloj zemljišta. Obrada je parcijalna, na parcelice obično oko 1 m. dužine i 50-70 cm. širine, međusobno udaljenosti 2-2,5 m. Prethodno se poseče prizemna grmolika drvenasta vegetacija, odnosno odstrani korov na mestu gde se vrši obrada zemljišta. Pripremu tla treba vršiti samo u godinama obilnog uroda semena, najbolje odmah po opadanju semena.

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 podmatku.

Odabiranje stabala kod grupimično - prebirnih seča

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 potreba da se i na malim površinama šuma omogući trajno korišćenje. Zato prebirna sastojina mora imati naročitu unutrašnju izgrađenost koju karakteriše debljinska i visinska struktura. Za nju je karakteristično da su na maloj površini izmešani različiti uzrasni stepeni, od ponika, pa do zrelih stabala.

Debljinska struktura prebirne sastojine okarakterisana je Liokurovim zakonom rasporeda stabala po debljinskim stepenima. Broj stabala postepeno i pravilno raste idući od jačih ka slabijim debljinskim stepenima u obliku geometrijske progresije ($N = a + ak + ak^2 + ak^3 + \dots + ak^n$).

Visinska struktura prebirne sastojine, takođe mora biti specifična, da bi bilo omogućeno stalno podmlađivanje i uraštanje u glavnu sastojinu. Ovome odgovara stepenast ("nazubljen") sklop, odnosno sklop prekinut na manjim površinama da bi se omogućilo podmlađivanje i uraštanje u glavnu sastojinu.

Sastojine u ovoj gazdinskoj jedinici u kojima će se sprovesti prebirna seča nemaju klasičnu prebirnu strukturu (one su raznodobne), jer su to sastojine sa punim sklopom, sa nedovoljno podmlatka i nedovoljnim uraštanjem. Određene sastojine lišćara i četinarara i čistih četinarara imaju čak i izraženiju jednodobnost (približna starost svih stabala), ali se zbog prirode, karakteristika vrsta koje je grade teži ka prebirnoj strukturi tih sastojina grupimično - prebirnim sečama.

Prebirna seča i prebirna struktura mogu biti stablimična i grupimična, u zavisnosti od vrste drveća, stanišnih uslova i potrebnog kvaliteta proizvedene drvene mase.

Vrstama drveća koje dobro podnose zasenu (moć vegetiranja), kao što je jela, a na dobrim su staništima, odgovara podjednako i stablimično i grupimično prebiranje, dok kod vrsta sa nešto većom potrebom za svetlošću (bukva, smrča) i na lošijim su staništima, bolje odgovara grupimično prebiranje. Sa gledišta kvaliteta proizvedene drvene mase, veliku prednost ima grupimično prebiranje, pa mu u prilikama ove gazdinske jedinice dajemo prednost nad stablimičnim prebiranjem.

Odabiranje stabala za seču treba da je što više prilagođeno prilikama staništa i sastojina. Osnovno je pri tome da posle svake seče treba da ostane sastojina povoljnih strukturalnih odnosa i veće proizvodne snage. Skoro sve sastojine grupimično - prebirnih seča u ovoj gazdinskoj jedinici odstupaju od prebirne strukture, te ih je potrebno postepeno prevoditi u stanje maksimalne proizvodnosti, a tek kasnije voditi računa o strukturama, obliku i prebirnoj strukturi.

Odabiranje stabala za seču treba da je u dovoljnoj meri individualno i bez primene šablona za čitavu sastojinu.

Najvažniji momenti koje treba imati u vidu pri odabiranju stabala za seču u jednoj prebirnoj sastojini:

- omogućiti dovoljno i trajno podmlađivanje;
- obezbediti dovoljno i trajno uraštanje u glavnu sastojinu;
- postići i održati prebirnu strukturu.

Redosled po hitnosti momenata koje treba imati u vidu pri odabiranju stabala za seču:

- odabrati za seču stabla koja iz sanitarnih razloga moraju biti uklonjena iz sastojine (oštećena, prestarela, natrula, bolesna stabla), zatim loše formirana stabla svih debljinskih kategorija;
- osloboditi već podmlađene grupe i grupe odraslog podmlatka od vertikalne zasene, kako bi se ubrzao proces uraštanja i skratilo vreme trajanja stadijuma vegetiranja na minimum;
- ako po čitavoj površini nema dovoljno podmlađivanja, odabrati za seču zdrava stabla u manjim ili većim grupama, u delovima odseka gde je podmlađivanje, nedovoljno.
- tek po sprovođenju napred navedenih radnji, pristupa se odabiranju stabla zrelih za seču (prema prečniku sečive zrelosti). Ovde treba naglasiti da prečnik sečive zrelosti ima orijentacioni karakter, tj. pojedina stabla i preko prečnika zrelosti i koja su vitalna, dobre forme i uzrasta, mogu se ostaviti da i dalje prirašćuju, u koliko ne smetaju odraslom podmlatku, ili drugim tanjim stablima potrebnim za izgradnju pravilne prebirne strukture;
- nakon što obezbedimo optimalnu proizvodnost, dovoljno podmlađivanje i uraštanje u glavnu sastojinu, odabiraju se stabla raznih debljinskih kategorija da bi se otklonili konstatovani nedostaci prebirne strukture.

Pri sprovođenju (upustava) seče treba voditi računa da se ne pretera, a prebirna seča ne približi oplodnoj seči dugog perioda za obnavljanje (femelšlag) i time ugrozi trajnost korišćenja na maloj površini.

8.2 SMERNICE ZA SPROVOĐENJE RADOVA NA ZAŠTITI ŠUMA

Osnovni zadatak zaštite šuma je da se u gazdovanju šumama eliminiše u što većoj meri štetni faktori. U tom smislu gazdovanje se mora obaviti stručno uključujući preduzimanje preventivnih mera zaštite.

Savremeni zahtevi preventivne zaštite šuma su:

1. Na staništu preventivno osigurati vrstu kojoj to stanište odgovara.
2. Isključiti podizanje monokultura (posebno četinarara).
3. U svim prilikama gde to uslovi staništa omogućuju podizati gajiti raznodobne i mešovite sastojine.
4. Čiste sastojine svih vrsta drveća, ukoliko to prilike staništa omogućavaju, prevoditi u mešovite i raznodobne.
5. Blagovremeno uvođenje i dosledno sprovođenje svih mera nege, kojima se postiže mnogobrojni pozitivni efekti po:
 - zemljište (moguće poboljšanje humifikacije i nastanak zemljišta povoljnih fizičkih, hemiskih i bioloških osobina);
 - sastojinu (nastankom jačih kruna većeg asimilacionog i prirodnog potencijala, nastaju i stabla i sastojine veće vitalnosti, kao povoljnijeg odnosa visine i debljine odnosno manjeg stepena vitalnosti, te prema tome i otpornosti na sve negativne uticaje iz spoljne sredine - vetra, leda, snega).
6. Strogo uspostaviti šumski red u užem i širem smislu:
 - pod šumskim redom u širem smislu podržava se održavanje povoljnijeg zdravstvenog stanja šuma, koje se postiže blagovremenim i radikalnim izvođenjem sanitarnih seča, odnosno uklanjanjem sušika, "umirućih stabala", izvala, vetroloma, kao i svih stabala za koje se može oceniti da su umanjene vitalnosti;
 - u suštini sanitarne seče i mere nege su najefikasniji način preventivnog delovanja na zaštiti šuma.
7. Najstrožijim sprovođenjem (uvođenjem i održavanjem) šumskog reda u užem smislu, pod kojom podrazumevati uvođenje šumskog reda posle seče (slaganje otpatka - granjevine i sl. na propisan način), prekraćivanjem visokih panjeva, korenja panjeva i debljih žila, obradom izvala cepanjem žila radi sprečavanja obrazovanja karpofila, tretiranjem zdravih panjeva biopreparatima ili boraksom, itd.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Zaštita od snega, leda i jakih vetrova se najpotpunije obezbeđuje negovanjem "sastojina, a od jakih vetrova još i oblikovanjem raznodobnih sastojina prilagođenih po jedinačnih 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.

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 vodstvom 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 za sada.

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 zasadenica 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 početku, 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 četinarara. 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 materijala. 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, pojasan i sl. Od četinarara 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 UPUTSTVO ZA IZVOĐENJE RADOVA NA ISKORIŠĆAVANJU ŠUMA

Radovi na iskorišćavanju šuma - izrada drvnih sortimenata grubo se mogu podeliti na sledeće faze:

- fazu seče i obaranja stabala
- fazu krojenja stabala - izrade šumskih sortimenata i
- fazu sabiranja i privlačenja šumskih sortimenata do kamionskih puteva (unutrašnji transport drveta).

Kod seče i obaranja stabala najvažniji momenat je određivanje smera obaranja stabla. Pri određivanju smera obaranja stabla treba se po važnosti rukovoditi sledećim principima:

- smer obaranja stabla treba odrediti tako da se obezbedi potpuna bezbednost radnika sekača
- da se oštećenje stabala pri padu svede na najmanju moguću meru
- da štete na podmlatku i drugim stablima budu minimalne
- da položaj oborenih stabala omogući lakše kretanje radnika na sečištu i
- da se skрати transportna distanca sabiranja i privlačenja stabala.

Takođe kod seče stabala posebna pažnja mora se posvetiti visini panja, visini i dubini podseka, pravcu kretanja motorne testere u odnosu na osu stabla, odnosno otklanjanje grešaka usled kojih dolazi do zaporka na panju ili prskanju dela stabla do panja.

Krojenje stabla - izrada drvnih sortimenata mora se zasnivati na naučnim principima uz poznavanje JUS-a, koji omogućuju maksimalno kvalitativno i kvantitativno iskorišćavanje posečene drvene zapremine stabala, odnosno da se obezbedi najveći finansijski efekat pri prodaji izrađenih drvnih sortimenata.

Sabiranje i privlačenje posečene drvene zapremine stabala (unutrašnji transport), može se vrši animalnom vučom (konji, volovi) i mehanizovanim sredstvima, traktorima raznih tipova i različite jačine, ili pak kombinacijom animalne vuče i mehanizovanim sredstvima.

Koje će od navedenih transportnih sredstava biti primenjeni zavisi od raspoloživosti transportnih sredstava, vrste drvnih sortimenata i troškova privlačenja. Vrsta drvnih sortimenata na izbor transportnog sredstva utiče tako što još nije rešen mehanizovani način privlačenja transportnog drveta, tako da se ono može iznositi samo sa konjima samarašima, dok se oblo drvo može privlačiti i mehanizovanim sredstvima i animalnom vučom, a izabraće se ono transportno sredstvo čiji su troškovi privlačenja po jedinici mere najmanji. Prilikom privlačenja strogo se mora voditi računa sa se štete na podmlatku i neposećenim stablima svedu na minimum. Ako se koriste traktori oni se kroz šumu mogu kretati samo po određenim pravcima, odnosno šumskim vlakama, a sabiranje do vlaka vrši se vitlom sa čeličnim užetima ili pak stočnim zapregama.

Sama proizvodnja šumskih sortimenata i privlačenje do kamionskih puteva može se obavljati u suštini na osnovne načine:

Klasičan način - izrada šumskih sortimenata u šumi kod panja i privlačenjem tako izrađenih šumskih sortimenata.

Savremeni način - brigadni sistem, kojeg karakteristiše podela rada unutar brigade, veći stepen specijalizacije radnika za određene operacije procesa rada, veća upotreba mehanizacije i priručnih sredstava, veća produktivnost rada, manji troškovi proizvodnje itd.

Kod savremenog načina proizvodnje šumskih sortimenata, tehnološki proces grubo je podeljen na radove koji se izvode u šumi, privlačenja stabala i radove na radilištu. U šumi se obavezno izvodi seča i obaranje stabala, dok se kresanje grana obavlja u šumi ili na radilištu, takođe u šumi se vrši presecanje stabala (formiranje tovara) u zavisnosti od jačine transportnog sredstva, dok se na radilištu vrši kresanje grana ako to nije urađeno u šumi i krojenje stabla - izrada tehničkog i prostornog drveta.

Za ovakav način proizvodnje šumskih sortimenata potrebna je dobra organizacija rada unutar brigade da se ne bi stvarala "uska grla" u procesu rada.

8.4 UPUTSTVO ZA IZRADU IZVOĐAČKOG PROJEKTA GAZDOVANJA ŠUMAMA

Izradu izvođačkog projekta gazdovanja šumama uslovljava Zakon o šumama (Sl.gl. RS br. 30/10, 93/12, 89/15) članom 31. "Izvođački projekat gazdovanja šumama izrađuje se za šume za koje se donosi osnova. Izvođački projekat donosi korisnik, odnosno sopstvenik šuma, najkasnije do 31. oktobra tekuće godine za narednu godinu".

Izvođačkim projektom gazdovanja šumama detaljno se razrađuju planovi gazdovanja šumama utvrđeni Planom razvoja šumskog područja (opštom osnovom gazdovanja šumama) i Osnovom gazdovanja šumama po principu iz velikog u malo i usklađuje tehnologija po fazama radova na gajenju i korišćenju šuma.

Osnovna jedinica za koju se izrađuje izvođački projekat je odelenje u okviru koga se vodi računa o izdvojenim odsecima u okviru odelenja.

U okviru odelenja izdvajaju se uzgojne jedinice koje čine delovi odelenja u kojima se planiraju iste uzgojne mere. Takođe odelenje se deli na gravitaciona polja pod kojim podrazumevamo površinu dela odelenja koja ima zajednički pravac privlačenja sortimenata uslovljen konfiguracijom terena, stanjem sastojina i planiranim uzgojnim merama.

Izvođački projekat izrađuje se na osnovu odredbi opšte osnove gazdovanja šumama i osnove gazdovanja šumama, opisa staništa i sastojina, taksacionih podataka i planiranih radova preuzetih iz OGS i podataka i zapažanja prikupljenih neposredno na terenu. Izvođački plan gazdovanja šumama sastoji se iz tekstualnog dela, tabelarnog dela i skice.

Tekstualni deo izvođačkog projekta sadrži opis staništa i sastojine, obrazloženje opšteg i etapnog uzgojnog cilja, obrazloženje eventualnih bitnih razlika stanje sastojine i planiranih radova prikazanih u OGS i u ovom planu, prikaz redosleda izvođenja radova na gajenju šuma i načina izvođenja tih radova i prikaz tehnologije i organizacije rada 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 rada i materijalu za izvođenje pripremnih i glavnih radova na gajenju i korišćenju šuma.

Izvođačkom projektu prilaže se skica odelenja u razmeri 1:5.000 ili 1:10.000, 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:

- vrste 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 vrstama rada i ukupno za odeljenje.
- 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 (doznaka) u skladu sa odredbama opšte i posebne osnove. Doznačena drvena zapremina razvrstava se na sortimente po vrsti drveća.

8.5 UPUTSTVO ZA VOĐENJE EVIDENCIJE GAZDOVANJA ŠUMAMA

Zakonom o šumama "Korisnik šuma" je dužan da u osnovama, programima i projektima, evidentira izvršene radove na zaštiti, gajenju i seči šuma.

Radovi izvršeni u toku godine evidentiraju se najkasnije do 28. februara naredne godine. Evidentiraju se provereni podaci o izvršenim šumsko-uzgojnim radovima, sečama po vrsti drveća, izrađenim šumskim saobraćajnicama i ostalim objektima i iskorišćenim drugim šumskim proizvodima.

Radovi na gajenju šuma (pošumljeno neobraslo zemljište, rekonstruisane degradirane i devastirane šume, šikare i šibljac, pošumljene neobrasle površine nastale čistom sečom ili dejstvom elementarnih nepogoda, plantaže i sl.), izgrađene šumske saobraćajnice i drugi objekti koji imaju karakter investicionih ulaganja i infrastrukturnih radova, evidentiraju se na osnovu dokumentacije o izvršenom prijemu tih radova (kolaudacija).

Pored izvršenih radova evidentiraju se i drugi podaci i pojave od značaja za gazdovanje šumama "Šumska hronika" kao što su: promene u posedovnim odnosima, veće šumske štete od elementarnih nepogoda, štete od biljnih bolesti i štetočina, pojava ranih i kasnih mrazeva, početak vegetacionog perioda, početak listanja, cvetanja, oprашivanja, plodonošenje, obilnost plodonošenja i dr.

Evidentiranje izvršenih radova u OGŠ na seči i gajenju šuma vrši se na obrascima "Plan gajenja šuma - Evidencija izvršenih radova na gajenju šuma", "Plan seča obnavljanja (jednodobne šume) - Evidencije izvršenih seča", "Plan seča obnavljanja (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 izvršenih radova u OOGŠ na seči i gajenju šuma vrši se na obrascima koji su sastavljeni prema stvarnim prilikama i potrebama: Evidencija izvršenih radova na gajenju šuma, Evidencija izvršenih prorednih seča, Evidencija izvršenih seča obnavljanja - jednodobne šume i Evidencija izvršenih seča obnavljanja - raznodobne šume.

Evidentiranje radova u OGŠ izvršenih u toku godine vrši se po sastojinama, odelenjima i gazdinskim klasama.

Evidentiranje radova u OOGŠ izvršenih u toku godine vrši se po gazdinskim klasama i gazdinskim jedinicama sa rekapitulacijom za svaku kalendarsku godinu, a izvor podataka su evidencije u OGŠ.

Bruto zapremina doznačenog drveta u OGŠ unosi se nakon izvršene seče iz doznačnih knjiga, a neto zapremina šumskih sortimenata utvrđena na mestu seče, iz dokumentacije korisnika. Drvena zapremina u doznačnim knjigama obračunava se po istim zapreminskim tablicama po kojima je bila obračunata drvena zapremina sastojina u OGŠ.

Ostvareni prinos razvrstava se prema vrsti prinosa na glavni prinos (redovni, vanredni i slučajni) i prethodni prinos (redovni i slučajni) i prema sortimetnoj strukturi na oblo i prostorno.

Glavni prinos obuhvata posečenu drvenu zapreminu stabla po planu seča obnavljanja jednodobnih i raznodobnih šuma, kao i drvenu zapreminu slučajnih prinosa iz ovih šuma. i posečenu drvenu zapreminu slučajnih prinosa u sastojinama dva najstarija dobnog razreda kod odabrane ophodnje.

Predhodni prinos obuhvata posečenu drvenu zapreminu stabala koja je predviđena planom prorednih seča i slučajne prinose u sastojinama koje su planirane za proredne seče.

Redovan prinos obuhvata posečenu drvenu zapreminu stabala koja je predviđena planom prorednih seča i planom seča obnavljanja (jednodobne i raznodobne šume).

Vanredni prinos obuhvata posečenu drvenu zapreminu stabala sa površina koje će se koristiti za druge svrhe osim za proizvodnju drvne zapremine.

Slučajni prinos obuhvata posečenu drvenu zapreminu stabala koja nije predviđena za seču planom seča obnavljanja (jednodobne i raznodobne šume) i planom prorednih seča, a potreba za njihovom sečom je slučajnog karaktera i rezultat je elementarnih nepogoda ili drugih nepredvidivih okolnosti.

8.6 VREME SEČE ŠUMA

Uvažavajući prirodne, ekonomske i druge uslove za područje gde se ova gazdinska jedinica nalazi, kao i stanje šuma ove gazdinske jedinice vreme seča šuma se određuje i to:

- Za sastojine u kojima se vrše oplodne seče (seče obnavljanja) seča stabala vršiče se u doba mirovanja vegetacije.
- 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.
- U ostalim sastojinama seča stabala može da se vrši tokom cele godine, s tim da se redukuje u prva dva meseca vegetacionog perioda (maj, jun).

8.7 UPUTSTVO ZA PRIMENU TARIFA

Pri obračunavanju zapremine kod pojedinih vrsta drveća koristiti sledeće tablice (tarife):

Vrsta drveća	Naziv tarife	Broj tarife
Smrča	Smrča - Tara	82
Crni bor	Crni bor - Srbija	90
Beli bor	Beli bor - Srbija	91
Jela	Jela - Tara	81
Bukva – izdanačke šume	Bukva (izdanačke šume) - Srbija	05
Kitnjak – izdanačke šume	Kitnjak (izdanačke šume) – Srbija	23
Cer – izdanačke šume	Cer-Sladun (izdanačka) - Srbija	17
Sladun – izdanačke šume	Cer-Sladun (izdanačka) - Srbija	17
Grab, Crni grab	Grab (izdanačka) - Srbija	14

Pri obračunavanju zapremine kod veštački podignutih sastojina i obračunavanju zapremine kod izdanačkih sastojina, pored tarifa mogu se koristiti i izvodi iz tarifa. Kod devastiranih sastojina u kojima je izvršena procena zapremine, za obračun zapremine koristiti zadnji visinski stepen za odgovarajuću vrstu drveća.

9 EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA

Ekonomsko - finansijskom analizom se procenjuje finansijski efekat realizacije planiranih radova gazdovanja šumama, i prikazuju se godišnji prosek prihoda i rashoda, uz pretpostavku da će se radovi izvršiti u sopstvenoj režiji.

9.1 OBRAČUN VREDNOSTI ŠUMA

Vrednost šuma utvrđena je metodom sadašnje sečive vrednosti.

Kod ove metode utvrđuje se vrednost drvne zapremine na panju uz pretpostavku da se ista koristi pod istim uslovima kao etat.

Radi utvrđivanja procene vrednosti drvne zapremine po ovoj metodi urađeno je sledeće:

- izračunata neto drvna zapremina;
- utvrđena je sortimentna struktura;
- utvrđene su tržišne cene 1 m³ neto drvne zapremine po vrstama drveća i sortimentima ostvarene u 2017 godini.

9.1.1 KVALIFIKACIONA STRUKTURA UKUPNE DRVNE ZAPREMINE

Vrsta drveća	Bruto m ³	Otpad m ³	Neto m ³	SORTIMENTI									Celuloza m ³	Ukupno prostorno m ³	
				F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo I kl			
				m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³			m ³
Gr	857.8	128.7	729.1										729.1		729.1
Cer	939.3	140.9	798.4										798.4		798.4
Gric	21.3	3.2	18.1										18.1		18.1
Kit	2651.0	397.7	2,253.4										2,253.4		2,253.4
Jas	1292.6	193.9	1,098.7					450.7				450.7		648.0	0.0
Brz	1546.2	231.9	1,314.3					262.9				262.9		1,051.4	0.0
Bk	51253.9	7,688.1	43,565.8				5,227.9	3,485.3	1,307.0	3,049.5	13,069.7	30,496.1			30,496.1
Jav	21.5	3.2	18.3							18.3	18.3				0.0
Ukupno lišćari	58583.6	8,787.5	49,796.1				5,227.9	4,198.9	1,307.0	3,067.8	13,801.6	34,295.1	1,699.4		35,994.5
Jel	11421.1	1,713.2	9,707.9	970.8			3,883.2	1,456.2	485.3	970.8	7,766.3		1,941.6		1,941.6
Smr	163750.0	24,562.5	139,187.5	13,918.8			55,675.0	20,878.1	6,959.4	13,918.7	111,350.0		27,837.5		27,837.5
Cbor	4700.2	705.0	3,995.2						1,797.8	599.3	2,397.1		1,598.1		1,598.1
Bbor	1356.4	203.5	1,152.9						576.5	230.5	807.0		345.9		345.9
Dug	168.7	25.3	143.4						57.4	57.4	114.8		28.7		28.7
Brv	194.7	29.2	165.5						66.2	66.2	132.4		33.1		33.1
Ukupno četinari	181591.1	27,238.7	154,352.4	14,889.6			59,558.2	22,334.3	9,942.6	15,842.9	122,567.6		31,784.8		31,784.8
Ukupno GJ	240174.7	36,026.2	204,148.5	14,889.6			64,786.1	26,533.2	11,249.6	18,910.7	136,369.2	34,295.1	33,484.2		67,779.3

9.1.2 VREDNOST DRVETA NA PANJU

Tabela 1.

Vrsta drveća	SORTIMENTI									Celuloza	Ukupno prostorno	
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo			
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	I kl m ³			
Gr										729.1		729.1
Cer										798.4		798.4
Gric										18.1		18.1
Kit										2253.4		2253.4
Jas					450.7			450.7			648.0	648.0
Brz					262.9			262.9			1051.4	1051.4
Bk				5227.9	3485.3	1307.0	3049.5	13069.7	30496.1			30496.1
Jav							18.3	18.3				0.0
Ukupno liščari				5227.9	4198.9	1307.0	3067.8	13801.6	34295.1		1699.4	35994.5
Jel	970.8			3883.2	1456.2	485.3	970.8	7766.3			1941.6	1941.6
Smr	13918.8			55675.0	20878.1	6959.4	13918.7	111350.0			27837.5	27837.5
Cbor						1797.8	599.3	2397.1			1598.1	1598.1
Bbor						576.5	230.5	807.0			345.9	345.9
Dug						57.4	57.4	114.8			28.7	28.7
Brv						66.2	66.2	132.4			33.1	33.1
Ukupno četinari	14889.6			59558.2	22334.3	9942.6	15842.9	122567.6			31784.9	31784.9
Ukupno GJ	14889.6			64786.1	26533.2	11249.6	18910.7	136369.2	34295.1		33484.3	67779.4

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA								
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ogrevno	Celuloza
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Gr								3,967	
Cer								3,967	
Gric								3,967	
Kit								3,967	
Jas					3,146		3,146		2,655
Brz					2,914		2,914		2,655
Bk				6,072	5,473	4,113	4,169	3,967	
Jav							4,169		
Jel	14,253			8,454	7,085	6,272	4,774		2,655
Smr	14,253			8,454	7,085	6,272	4,774		2,655
Cbor						4,213	3,371		2,655
Bbor						4,774	4,774		2,655
Dug						4,774	4,774		2,655
Brv						4,774	4,774		2,655

Vrsta drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST											Ukupno	
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno		
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	I kl	m ³	m ³		m ³
Gr									2,892,339.7		2,892,339.7	2,892,339.7	
Cer									3,167,252.8		3,167,252.8	3,167,252.8	
Gric									71,802.7		71,802.7	71,802.7	
Kit									8,939,237.8		8,939,237.8	8,939,237.8	
Jas					1,417,902.2			1,417,902.2		1,720,440.0	1,720,440.0	3,138,342.2	
Brz					766,090.6			766,090.6		2,791,467.0	2,791,467.0	3,557,557.6	
Bk				31,743,808.8	19,075,046.9	5,375,691.0	12,713,365.5	68,907,912.2	120,978,028.7		120,978,028.7	189,885,940.9	
Jav							76,292.7	76,292.7				76,292.7	
Ukupno liščari				31,743,808.8	21,259,039.7	5,375,691.0	12,789,658.2	71,168,197.7	136,048,661.7	4,511,907.0	140,560,568.7	211,728,766.4	
Jel	13,836,812.4			32,828,572.8	10,317,177.0	3,043,801.6	4,634,599.2	64,660,963.0		5,154,948.0	5,154,948.0	69,815,911.0	
Smr	198,384,656.4			470,676,450.0	147,921,338.5	43,649,356.8	66,447,873.8	927,079,675.5		73,908,562.5	73,908,562.5	1,000,988,238.0	
Cbor							7,574,131.4	2,020,240.3	9,594,371.7		4,242,955.5	4,242,955.5	13,837,327.2
Bbor							2,752,211.0	1,100,407.0	3,852,618.0		918,364.5	918,364.5	4,770,982.5
Dug							274,027.6	274,027.6	548,055.2		76,198.5	76,198.5	624,253.7
Brv							316,038.8	316,038.8	632,077.6		87,880.5	87,880.5	719,958.1
Ukupno četinari	212,221,468.8			503,505,022.8	158,238,515.5	57,609,567.2	74,793,186.7	1,006,367,761.0		84,388,909.5	84,388,909.5	1,090,756,670.5	
Ukupno GJ	212,221,468.8			535,248,831.6	179,497,555.2	62,985,258.2	87,582,844.9	1,077,535,958.7	136,048,661.7	88,900,816.5	224,949,478.2	1,302,485,436.9	

Troškovi: Tabela 2.

Vrsta drveća	SORTIMENTI									Celuloza	Ukupno prostorno
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo		
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	I kl		
Gr									729.1		729.1
Cer									798.4		798.4
Gric									18.1		18.1
Kit									2253.4		2253.4
Jas					450.7			450.7		648.0	648.0
Brz					262.9			262.9		1051.4	1051.4
Bk				5227.9	3485.3	1307.0	3049.5	13069.7	30496.1		30496.1
Jav							18.3	18.3			0.0
Ukupno liščari				5227.9	4198.9	1307.0	3067.8	13801.6	34295.1	1699.4	35994.5
Jel	970.8			3883.2	1456.2	485.3	970.8	7766.3		1941.6	1941.6
Smr	13918.8			55675.0	20878.1	6959.4	13918.7	111350.0		27837.5	27837.5
Cbor							1797.8	599.3	2397.1	1598.1	1598.1
Bbor							576.5	230.5	807.0	345.9	345.9
Dug							57.4	57.4	114.8	28.7	28.7
Brv							66.2	66.2	132.4	33.1	33.1
Ukupno četinari	14889.6			59558.2	22334.3	9942.6	15842.9	122567.6		31784.9	31784.9
Ukupno GJ	14889.6			64786.1	26533.2	11249.6	18910.7	136369.2	34295.1	33484.3	67779.4

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA								
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ogrvno I kl	Celuloza
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Gr								1,566	
Cer								1,566	
Gric								1,566	
Kit								1,566	
Jas					1,566		1,566		1,566
Brz					1,566		1,566		1,566
Bk			1,566	1,566	1,566	1,566	1,566	1,566	
Jav							1,566		
Jel	1,566	1,566		1,566	1,566	1,566	1,566		1,566
Smr	1,566	1,566		1,566	1,566	1,566	1,566		1,566
Cbor						1,566	1,566		1,566
Bbor						1,566	1,566		1,566
Dug						1,566	1,566		1,566
Brv						1,566	1,566		1,566

Vrsta drveća	UKUPNI TROŠKOVI PROIZVODNJE											Ukupno
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrvno I kl	Celuloza	Ukupno prostorno	
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	
Gr								0.0	1,141,770.6		1,141,770.6	1,141,770.6
Cer								0.0	1,250,294.4		1,250,294.4	1,250,294.4
Slad								0.0	28,344.6		28,344.6	28,344.6
Kit								0.0	3,528,824.4		3,528,824.4	3,528,824.4
Jas					705,796.2			705,796.2		1,014,768.0	1,014,768.0	1,720,564.2
Brz					411,701.4			411,701.4		1,646,492.4	1,646,492.4	2,058,193.8
Bk				8,186,891.4	5,457,979.8	2,046,762.0		15,691,633.2	47,756,892.6		47,756,892.6	63,448,525.8
Jav							28,657.8	28,657.8				28,657.8
Ukupno lišćari				8,186,891.4	6,575,477.4	2,046,762.0	28,657.8	16,837,788.6	53,706,126.6	2,661,260.4	56,367,387.0	73,205,175.6
Jel	1,520,272.8			6,081,091.2	2,280,409.2	759,979.8	1,520,272.8	12,162,025.8		3,040,545.6	3,040,545.6	15,202,571.4
Smr	21,796,840.8			87,187,050.0	32,695,104.6	10,898,420.4	21,796,684.2	174,374,100.0		43,593,525.0	43,593,525.0	217,967,625.0
Cbor						2,815,354.8	55.9	2,815,410.7		2,502,624.6	2,502,624.6	5,318,035.3
Bbor						902,799.0	360,963.0	1,263,762.0		541,679.4	541,679.4	1,805,441.4
Dug						89,888.4	89,888.4	179,776.8		44,944.2	44,944.2	224,721.0
Brv						103,669.2	103,669.2	207,338.4		51,834.6	51,834.6	259,173.0
Ukupno četinari	23,317,113.6			93,268,141.2	34,975,513.8	15,376,554.0	23,677,975.9	191,002,413.7		49,775,153.4	49,775,153.4	240,777,567.1
Ukupno GJ	23,317,113.6			101,455,032.6	41,550,991.2	17,423,316.0	23,706,633.7	207,840,202.3	53,706,126.6	52,436,413.8	106,142,540.4	313,982,742.7

Ukupna proizvodna vrednost - 1.302.485.436,9 dinara
 Ukupni troškovi proizvodnje - 313.982.742,7 dinara
Ukupna vrednost šuma na panju 988.502.694,2 dinara

9.1.3 VREDNOST MLADIH SASTOJINA (BEZ ZAPREMINE)

Poreklo sastojine	Starost	Površina ha	Troškovi podizanja		faktor 1,0 P n	Ukupna vrednost šuma dinara
	godina		din/ha	Ukupno dinara		
Mlade veštački podignute sastojine četinaru	1-10	39.79	14635.2	582334.6	1.2800	745388.3
Mlade visoke sastojine	1-20	15.42	54679.2	843153.3	1.4859	1252841.4
Ukupno		55.21		1425487.9		1998229.7

9.1.4 UKUPNA VREDNOST DRVNE MASE NA PANJU

Ukupna vrednost drvene mase na panju	988.502.694,2 dinara
Ukupna vrednost mladih sastojina	1.998.229,7 dinara
Ukupna vrednost šuma na panju	986.504.464,5 dinara

9.2 EKONOMSKO FINANSISKA ANALIZA

Ekonomsko - finansijska analiza posebno tretira obavezni deo radova, a posebno uslovni i na kraju zbirno kao celinu.

Obavezni deo se zasniva na radovima utvrđenim planovima gazdovanja šumama i drugim radovima i potrebama koji prate izvršenje radova iz navedenih planova. Ova varijanta je obavezna za ŠG.

Zbirna analiza se zasniva na obaveznim radovima i infrastrukturnim radovima (biološkim i tehničkim). Ova analiza je obavezna u delu koji se odnosi na obavezne radove, dok je izvršenje dodatnih radova zavisno od sredstava koja će se namenski dobiti iz drugih izvora, van ŠG „Prijepolje“.

9.2.1 VRSTA I OBIM PLANIRANIH RADOVA

9.2.2 KVALIFIKACIONA STRUKTURA SEČIVE ZAPREMINE - PROSEČNO GODIŠNJE

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
				m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Grab	76.3	11.4	64.9								64.9		64.9
Cer	50.0	7.5	42.5								42.5		42.5
Kitnjak	147.6	22.1	125.5								125.5		125.5
Jasika	78.3	11.7	66.6				13.3			13.3		53.3	53.3
Breza	112.4	16.9	95.6				19.1			19.1		76.5	76.5
Bukva	767.1	115.1	652.0			40.8	53.8	66.8	34.2	195.6	456.4		456.4
Ukupno lišćari	1231.8	184.8	1047.0			40.8	86.2	66.8	34.2	228.0	689.3	129.8	819.1
Jela	142.8	21.4	121.4	1.9	6.8	43.7	17.5	19.4	7.8	97.1		24.3	24.3
Smrča	2799.8	420.0	2379.9	38.1	133.3	856.8	342.7	380.8	152.2	1903.9		476.0	476.0
Crni bor	50.1	7.5	42.6					25.6	6.4	32.0		10.6	10.6
Beli bor	12.5	1.9	10.7					6.8	1.7	8.5		2.2	2.2
Duglazija	2.1	0.3	1.8					1.2	0.2	1.4		0.4	0.4
Borovac	2.2	0.3	1.9					1.2	0.3	1.5		0.4	0.4
Ukupno četinari	3009.6	451.4	2558.2	40.0	140.1	900.5	360.2	435.0	168.6	2044.4		513.9	513.9
Ukupno GJ	4241.4	636.2	3605.2	40.0	140.1	941.3	446.4	501.8	202.8	2272.4	689.3	643.7	1333.0

9.2.3 VRSTA I OBIM PLANIRANIH UZGOJNIH RADOVA - PROSEČNO GODIŠNJE

Vrsta rada	P
	ha
Veštačko pošumljavanje goleti	2,54
Veštačko pošumljavanje sadnjom	4,81
Popunjavanje veštački podignutih kultura	1,47
Seča izbojaka i uklanjanjenje korova ručno	9,62
Okopavanje i prašenje u kulturama	14,69
Čišćenje u mladim kulturama	3,23
Ukupno gajenje	36,36

9.2.4 PLAN ZAŠTITE ŠUMA - PROSEČNO GODIŠNJE

Preventivna zaštita šuma se izvodi na celoj površini gazdinske jedinice.

9.2.5 PLAN IZGRADNJE, REKONSTRUKCIJE I ODRŽAVANJA ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA - PROSEČNO GODIŠNJE

Vrsta rada	Dužina
	km
Izgradnja šumskog puta	0,50
Rekonstrukcija šumskog puta	2,10
Održavanje puteva	0,28
Ukupno putevi	2,88

9.2.6 PLAN UREĐIVANJA ŠUMA - PROSEČNO GODIŠNJE

Visoke šume	70,79
Izdanačke šume	12,10
Veštački podignute sastojine	14,60
Šikare i šibljadi	14,90
Neobrasle površine	6,09
Ukupno	118,48

9.3 UTVRĐIVANJE TROŠKOVA PROIZVODNJE - PROSEČNO GODIŠNJE

9.3.1 TOŠKOVI PROIZVODNJE DRVNIH SORTIMENATA

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
				m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Grab	76.3	11.4	64.9								64.9		64.9
Cer	50.0	7.5	42.5								42.5		42.5
Kitnjak	147.6	22.1	125.5								125.5		125.5
Jasika	78.3	11.7	66.6				13.3			13.3		53.3	53.3
Breza	112.4	16.9	95.6				19.1			19.1		76.5	76.5
Bukva	767.1	115.1	652.0			40.8	53.8	66.8	34.2	195.6	456.4		456.4
Ukupno lišćari	1231.8	184.8	1047.0			40.8	86.2	66.8	34.2	228.0	689.3	129.8	819.1
Jela	142.8	21.4	121.4	1.9	6.8	43.7	17.5	19.4	7.8	97.1		24.3	24.3
Smrča	2799.8	420.0	2379.9	38.1	133.3	856.8	342.7	380.8	152.2	1903.9		476.0	476.0
Crni bor	50.1	7.5	42.6					25.6	6.4	32.0		10.6	10.6
Beli bor	12.5	1.9	10.7					6.8	1.7	8.5		2.2	2.2
Duglazija	2.1	0.3	1.8					1.2	0.2	1.4		0.4	0.4
Borovac	2.2	0.3	1.9					1.2	0.3	1.5		0.4	0.4
Ukupno četinari	3009.6	451.4	2558.2	40.0	140.1	900.5	360.2	435.0	168.6	2044.4		513.9	513.9
Ukupno GJ	4241.4	636.2	3605.2	40.0	140.1	941.3	446.4	501.8	202.8	2272.4	689.3	643.7	1333.0

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA								
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ogrvno I kl	Celuloza
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Gr								1,566	
Cer								1,566	
Gric								1,566	
Kit								1,566	
Jas					1,566		1,566		1,566
Brz					1,566		1,566		1,566
Bk			1,566	1,566	1,566	1,566	1,566	1,566	
Jav							1,566		
Jel	1,566	1,566		1,566	1,566	1,566	1,566		1,566
Smr	1,566	1,566		1,566	1,566	1,566	1,566		1,566
Cbor						1,566	1,566		1,566
Bbor						1,566	1,566		1,566
Dug						1,566	1,566		1,566
Brv						1,566	1,566		1,566

Vrsta drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST										Ukupno
	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	
	din	din	din	din	din	din	din	I klasa			
Grab								101633.4		101633.4	101633.4
Cer								66555.0		66555.0	66555.0
Kitnjak								196533.0		196533.0	196533.0
Jasika				20827.8			20827.8		83467.8	83467.8	104295.6
Breza				29910.6			29910.6		119799.0	119799.0	149709.6
Bukva			63892.8	84250.8	104608.8	53557.2	306309.6	714722.4		714722.4	1021032.0
Ukupno lišćari			63892.8	84250.8	104608.8	53557.2	306309.6	1079443.8	203266.8	1282710.6	1589020.2
Jela	2975.4	10648.8	68434.2	27405.0	30380.4	12214.8	152058.6		38053.8	38053.8	190112.4
Smrča	59664.6	208747.8	1341748.8	536668.2	596332.8	238345.2	2981507.4		745416.0	745416.0	3726923.4
Crni bor					40089.6	10022.4	50112.0		16599.6	16599.6	66711.6
Beli bor					10648.8	2662.2	13311.0		3445.2	3445.2	16756.2
Duglazija						313.2	313.2		626.4	626.4	939.6
Borovac						469.8	469.8		626.4	626.4	1096.2
Ukupno četinari	62640.0	219396.6	1410183.0	564073.2	677451.6	263244.6	3196989.0		803514.6	804767.4	4001756.4
Ukupno GJ	62640.0	219396.6	1474075.8	648324.0	782060.4	316801.8	3503298.6	1079443.8	1006781.4	2086225.2	5589523.8

9.3.2 TROŠKOVI RADOVA NA GAJENJU

Vrsta rada	P	Jedinična cena	Ukupno
	ha	din/ha	din
Veštačko pošumljavanje goleti	2,54	140850,0	357759,0
Veštačko pošumljavanje sadnjom	4,81	140850,0	677488,5
Popunjavanje veštački podignutih kultura	1,47	140850,0	207049,5
Seča izbojaka i uklanjanjenje korova ručno	9,62	16500,0	158730,0
Okopavanje i prašenje u kulturama	14,69	16500,0	242385,0
Čišćenje u mladim kulturama	3,23	16500,0	53130,0
Ukupno gajenje	36,36		1696542,0

9.3.3 TROŠKOVI ZAŠTITE ŠUMA

Paušalno za gazdinsku jedinicu iznose 600.000,0 dinara.

9.3.4 TROŠKOVI IZGRADNJE, REKONSTRUKCIJE I ODRŽAVANJA ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA

Vrsta rada	Dužina	Cena	Ukupno
	km	din/km	din
Izgradnja šumskog puta	0,50	3641475,0	1820737,5
Rekonstrukcija šumskog puta	2,10	2132200,0	4477620,0
Održavanje puteva	0,28	80000,0	22400,0
Ukupno putevi	2,88		6320757,5

9.3.5 SREDSTVA ZA REPRODUKCIJU ŠUMA

15 % od prodajne cene drveta

22776994,3 x 0,15 % 3416549,1 din.

9.3.6 NAKNADA ZA POSEČENO DRVO

3 % od prodajne cene drveta

22776994,3 x 0,03 % 683309,8 din.

9.3.7 TROŠKOVI UREĐIVANJA ŠUMA

Priprema radnih karata	118.48	x	12.0	1421.8
Izdvajanje i prikupljanje taksacionih podataka:				
Visoke šume	70.79	x	1355.3	95940.3
Izdanačke šume i kulture	26.70	x	995.9	26590.5
Šikare i šibljac	14.90	x	187.4	2792.6
Neobraslo	6.09	x	131.2	798.9
Unos podataka, obrada i štampa	118.48	x	64.8	7677.5
Izrada tekstualnog dela osnove	118.48	x	315.6	37392.3
Izrada komplet karata	118.48	x	48.0	5687.0
Ukupno GJ				178300.9

9.3.8 UKUPNI TROŠKOVI PROIZVODNJE

Vrsta rada	Ukupno
	din
Proizvodnja drvnih sortimenata	5589523.8
Gajenje šuma	1696542.0
Zaštita šuma	600000.0
Izgradnja puteva	6320757.5
Uređivanje šuma	178300.9
Sredstva za reprodukciju šuma	3416549.1
Naknada za posečeno drvo	683309,8
Ukupno	18484983,1

9.4 FORMIRANJE UKUPNOG PRIHODA - PROSEČNO GODIŠNJE

9.4.1 PRIHOD OD PRODAJE DRVETA

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
				m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Grab	76.3	11.4	64.9								64.9		64.9
Cer	50.0	7.5	42.5								42.5		42.5
Kitnjak	147.6	22.1	125.5								125.5		125.5
Jasika	78.3	11.7	66.6				13.3			13.3		53.3	53.3
Breza	112.4	16.9	95.6				19.1			19.1		76.5	76.5
Bukva	767.1	115.1	652.0			40.8	53.8	66.8	34.2	195.6	456.4		456.4
Ukupno liščari	1231.8	184.8	1047.0			40.8	86.2	66.8	34.2	228.0	689.3	129.8	819.1
Jela	142.8	21.4	121.4	1.9	6.8	43.7	17.5	19.4	7.8	97.1		24.3	24.3
Smrča	2799.8	420.0	2379.9	38.1	133.3	856.8	342.7	380.8	152.2	1903.9		476.0	476.0
Crni bor	50.1	7.5	42.6					25.6	6.4	32.0		10.6	10.6
Beli bor	12.5	1.9	10.7					6.8	1.7	8.5		2.2	2.2
Duglazija	2.1	0.3	1.8					1.2	0.2	1.4		0.4	0.4
Borovac	2.2	0.3	1.9					1.2	0.3	1.5		0.4	0.4
Ukupno četinari	3009.6	451.4	2558.2	40.0	140.1	900.5	360.2	435.0	168.6	2044.4		513.9	513.9
Ukupno GJ	4241.4	636.2	3605.2	40.0	140.1	941.3	446.4	501.8	202.8	2272.4	689.3	643.7	1333.0

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA								
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza
	din/m ³	din/m ³	din/m ³	din/m ³	din/m ³	din/m ³	din/m ³	I klasa din/m ³	din/m ³
Grab								3967	
Cer								3967	
Kitnjak								3967	
Jasika					3146.0				2655.0
Breza					2914.0				2655.0
Bukva				6694.0	5473.0	4534.0	4169.0	3967.0	
Jela	14253.0	11660.0		9497.0	7960.0	6586.0	4774.0		2655.0
Smrča	14253.0	11660.0		9497.0	7960.0	6586.0	4774.0		2655.0
Crni bor						4213.0	3371.0		2655.0
Beli bor						6586.0	4774.0		2655.0
Duglazija						6586.0	4774.0		2655.0
Borovac						6586.0	4774.0		2655.0

Vrsta drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST										Ukupno
	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	
	din	din	din	din	din	din	din	II klasa			
Grab								257458.3		257458.3	257458.3
Cer								168597.5		168597.5	168597.5
Kitnjak								497858.5		497858.5	497858.5
Jasika				41841.8			41841.8		141511.5	141511.5	183353.3
Breza				55657.4			55657.4		203107.5	203107.5	258764.9
Bukva			273115.2	294447.4	302871.2	142579.8	1013013.6	1810538.8		1810538.8	2823552.4
Ukupno lišćari			273115.2	391946.6	302871.2	142579.8	1110512.8	2734453.1	344619.0	3079072.1	4189584.9
Jela	27080.7	79288.0	415018.9	139300.0	127768.4	37237.2	825693.2		64516.5	64516.5	890209.7
Smrča	543039.3	1554278.0	8137029.6	2727892.0	2507948.8	726602.8	16196790.5		1263780.0	1263780.0	17460570.5
Crni bor					107852.8	21574.4	129427.2		28143.0	28143.0	157570.2
Beli bor					44784.8	8115.8	52900.6		5841.0	5841.0	58741.6
Duglazija					7903.2	954.8	8858.0		1062.0	1062.0	9920.0
Borovac					7903.2	1432.2	9335.4		1062.0	1062.0	10397.4
Ukupno četinari	570120.0	1633566.0	8552048.5	2867192.0	2804161.2	795917.2	17223004.9		1364404.5	1364404.5	18587409.4
Ukupno GJ	570120.0	1633566.0	8825163.7	3259138.6	3107032.4	938497.0	18333517.7	2734453.1	1709023.5	4443476.6	22776994.3

Ukupan prihod od prodaje drveta iznosi 22776994,3 dinara.

Sredstva za reprodukciju iznose: 3416549,1 dinara, a naknada za posečeno drvo: 683309,8 dinara.

9.5 RASPODELA UKUPNOG PRIHODA

Prihodi - Troškovi	Svega
	din
Ukupan prihod	22776994,3
Ukupni troškovi	18484983,1
Dobit	4292011,2

Finansijski efekti izvršenja planiranih radova izraženi su sa dobitkom od 4292011,2 dinara prosečno godišnje. Iz prikazanog bilansa zaključuje se da postoji dovoljno sredstava za izvršenje planiranih radova, tako da nije potrebno posezanje za slobodnim sredstvima (sredstava za reprodukciju šuma) radi izvršenja svih planiranih radova u ovih gazdinskoj jedinici.

Ekonomsko - finansijska analiza je izvedena prema važećim elementima privređivanja, koju je izradila planska služba JP "Srbijašume". Ukoliko se neki od od ovih elemenata u toku važenja posebne osnove menja, promeniće se i cela koncepcija finansiranja.

10 NAČIN IZRADE OGŠ

10.1 PRIKUPLJANJE TERENSKIH PODATAKA

Prikupljanje terenskih podataka za gazdinsku jedinicu „Šerbetovac“ vršeno je tokom leta i jeseni 2017. godine . Sve radove na obeležavanju i obnavljanju spoljnih i unutrašnjih granica, uradili su tehničari i geometri šumskog gazdinstva Prijepolje.

Izdvajanje sastojina i kalkulaciju primernih površina za premer sastojina izvršili su inženjeri Odseka za planiranje i projektovanje u šumarstvu ŠG „Prije polje“.

Taksacioni premer sastojina izvršio Odsek za planiranje i projektovanje u šumarstvu ŠG „Prije polje“.

10.2 OBRADA PODATAKA

Za obradu podataka korišćen je program za izradu osnova gazdovanja šumama jedinstven za sve državne šume kojima gazduje JP „Srbijašume“ - Beograd.

- Unos terenskih podataka - Safet Mušanović, šum. teh.
- Unos planova gazdovanja, obrada podataka i planova, unos teksta, izrada tekstualnog dela osnove - Safet Musić, dipl. ing. šumarstva.

Na ovom mestu daju se sledeća objašnjenja vezana za kodove:

1. Plan prorednih seča - vrsta seče:
 - 25 - selektivna proreda
 - 20 - šematska proreda
 - 10 – uzgojno sanitarna seča
2. Plan seča obnavljanja – raznodobne šume - vrsta seče
 - 71 – grupimična oplodna seča
3. Plan seča obnavljanja - prebirne šume - vrsta seče
 - 67 - grupimično prebirna seča (zahvat u celu sastojinu)

10.3 IZRADA KARATA

Prema utvrđenom stanju šuma, urađene su pregledne 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 |

Karte uradio:

- dipl. ing. Safet Musić ,
- štampa: Biro za planiranje i projektovanje u šumarstvu, Beograd

10.4 IZRADA TEKSTUALNOG DELA OGŠ

U tekstualnom delu ove OGŠ obraden je određen broj poglavlja 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 –a „Šerbetovac“ uradio:

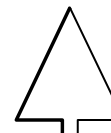
- Safet Musić, dipl.ing.šumarstva.

Odsek za planiranje i projektovanje u šumarstvu ŠG Prijepolje.

11 ZAVRŠNE ODREDBE

Osnova je urađena u skladu sa odredbama:

- Zakon o šumama (Sl.gl.RS.br. 30/10, 93/12, 89/15),
- Zakona o zaštiti životne sredine (Sl.gl.RS.br. 135/04),
- Zakona o planiranju i izgradnji (Sl.gl.RS.br. 47/03),
- Zakona o reproduktivnom materijalu šumskog drveća (Sl.gl.RS.br. 8/05),
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o reproduktivnom materijalu šumskog drveća (Sl.gl.RS.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),
- Zakon o iskorišćavanju i zaštiti izvorišta vodosnabdevanja (Sl.gl.RS.br. 46/91),
- Zakona o ribarstvu (Sl.gl.RS.br. 38/94),
- Zakon 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.RS.br. 88/10),
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode (Sl.gl.RS.br. 133/10),
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine (Sl.gl.RS.br. 36/09),
- Zakona 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),
- Pravilnik 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)
- Uredba o ekološkoj mreži (Sl. gl. RS br. 102/2010)

Šumsko gazdinstvo je u obavezi da konkuriše za sredstva iz Budžeta Republike za radove na gajenju, unapređivanju, korišćenju, zaštiti i reprodukciji šuma, i da ista koristi u skladu sa namenom.

Pri sprovođenju ove OGŠ, korisnik šuma obavezan je da se pridržava odredbi ove OGŠ i odredbi napred navedenih zakona. Trajanje važnosti OGŠ-a za gazdinsku jedinicu „Šerbetovac“ je u periodu od 01.01.2019 do 31.12. 2028 godine i ona stupa na snagu od donošenja rešenja od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. U tome će saradivati sa organima (inspektorima), koji se staraju o izvršenju odgovarajućih zakona.

Eventualna neslaganja zbirova kod tabela prikaza stanja šuma i planova gazdovanja posledica su zaokruživanja kod mehanografske obrade podataka.

Projektant:

M.P.

Direktor:

Safet Musić, dipl. ing.

Nikola Jelić, dipl. ing.