


**JP "SRBIJAŠUME", BEOGRAD**

**ŠG "Prijepolje" - Prijepolje**

**ŠU Priboj**

---



---

**OSNOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA**

ZA

**GJ "Javorje"**

(2019 - 2028)

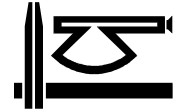
---

**Biro za planiranje i projektovanje u šumarstvu**

---

**Beograd, 2018. god.**





## 0.0. UVOD

### *I Uvodne informacije i napomene*

Gazdinska jedinica "Javorje" se nalazi u šumskoj oblasti zapadne Srbije i pripada Limskom šumskom području i Zlatiborskom okrugu, a njom gazduje šumsko gazdinstvo „Prijepolje“, preko šumske uprave „Priboj“, kao sastavni deo Javnog preduzeća za gazdovanje šumama "Srbijašume" Beograd. Za ovu gazdinsku jedinicu ovo je sedmo uređivanje šuma. Prvo uređivanje ovih šuma urađeno je 1957., drugo 1968., treće 1978., četvrto 1988. peto 1998 godine, šesto 2008 godine.

Posebna osnova gazdovanja šumama "Javorje" izrađuje se za period od 01.01.2019. – 31.12.2028. god.

Terenski podaci su prikupljeni u leto 2017 godine, po jedinstvenoj metodologiji za sve državne šume kojim gazduje JP "Srbijašume" - Beograd, koristeći Kodni priručnik za informacioni sistem o šumama Srbije i isti su mehanografski obrađeni. Planovi gazdovanja sačinjeni su na bazi utvrđenog stanja dobijenog 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 i u okviru gazdinske klase. Osnova je urađena po jedinstvenom informacionom sistemu prikupljanja taksacionih elemenata (inventarisanje šuma) i mehanografske obrade podataka za celu Srbiju.

OGŠ za GJ "Javorje" rađena je prema odredbama Zakona o šumama (Sl. gl. RS 30/10, 93/12 i 89/2015) u daljem tekstu samo Zakon i Pravilnika o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog izvođačkog plana gazdovanja privatnim šumama (Sl. gl. RS br. 122/03), u daljem tekstu Pravilnik. Osnova je usklađena sa opštom osnovom za Limsko šumsko područje (period važnosti od 2010. do 2019. godine).

OGŠ za gazdinsku jedinicu " Javorje " usklađena je sa važećom opštom osnovom za Limsko šumsko područje.

Ova OGŠ ima sledeće delove:

- Tekstualni deo
- Tabelarni deo
- Karte

## 1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE

### 1.1. Topografske prilike

Gazdinska jedinica "Javorje" kojom gazduje ŠG"Prijepolje" iz Prijepolja preko svoje ŠU Priboj nalazi se u jugozapadnom delu Srbije, zapadno od Priboja i pripada Zlatiborskom okrugu.

GJ "Javorje" čini tri kompleka: Javorje, Gorčina i Metaljka. Najviša tačka u GJ je vrh Ober (1486 mnv), dok je najniža kota u (Sutjesci ispod Urđevca) i iznosi 620 mnv. Visinska razlika između najviše i najniže kote u gazdinskoj jedinici je 866 mnv.

#### 1.1.1. Geografski položaj gazdinske jedinice

Po svom geografskom položaju gazdinska jedinica zauzima prostor između 19°16' i 19°23' istočne geografske dužine i 43° 31' i 43° 34' severne geografske širine računajući od Griniča.

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

#### 1.1.2. Granice

Granice se dele na spoljašnje i unutrašnje. Spoljašnje granice su granice gazdinske jedinice sa drugim gazdinskim jedinicama istog ili susednog šumskog područja, ili sa privatnim posedom.

Unutrašnje granice su granice između odeljenja i odseka (ako se obeležavaju na terenu).

Utvrđivanje granica šuma i šumskog zemljišta u državnoj svojini prema drugim licima izvršeno je identifikacijom na osnovu detaljnih katastarskih planova i posedovnih listova.

Unutrašnje granice (između odeljenja), u većini slučajeva prate prirodne elemente (grebene, vodotoke), dok to nije slučaj kod spoljnjih granica.

G.J."Javorje" se graniči sa gazdinskim jedinicama: na južnoj strani sa "Poblaćnica II", na jugozapadnoj strani sa "Poblaćnica I" i na severnoj strani sa "Čelinjak-Tmor-Sokolina" kao i sa privatnim posedom.

Sve spoljne i unutrašnje granice obeležene su saglasno odredbama JUS-a .

#### 1.1.3. Površina

Ova gazdinska jedinica se prostire na teritoriji opštine Priboj.

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

1.	Visoke šume	1055.83ha	69.0%
2.	Izdanačke šume	229.10ha	15.0%
3.	VPS	183.93ha	12.0%
4.	Šibljaci	25.18ha	1.6%
	<b>Ukupno obraslo:</b>	<b>1494.04ha</b>	<b>97.6%</b>
5.	Šumsko zemljište	2.81ha	0.2%
6.	Za ostale svrhe	24.17ha	1.6%
7.	Neplodno	9.69ha	0.6%
	<b>Ukupno neobraslo</b>	<b>36.67ha</b>	<b>2.4%</b>
	<b>Ukupno GJ</b>	<b>1530.71ha</b>	<b>100.0%</b>



Površina gazdinske jedinice iznosi 1530,71ha, šume i šumsko zemljište zauzimaju 1496,85ha (97,8%), ostalo zemljište zauzima 33,86ha (2,2%) površine gazdinske jedinice.

Ukupno obraslo zemljište zauzima 1494,04ha (97,6%) površine, od toga šume i šumske kulture zauzimaju 1492,71ha (97,5%) ukupno obrasle površine, šumske kulture (vps mlađe od 20 godina) zauzimaju 1,33ha (0,01%). Ukupno neobraslo zemljište učestvuje sa 36,67ha (2,4%). Na šumsko zemljište otpada 2,81ha (0,2%), na zemljište za ostale svrhe 24,17ha (1,6%), na neplodno 9,69ha (0,6%).

Gazdinska jedinica je podeljena na 43 odeljenja, a prosečna veličina odeljenja iznosi 35,60ha.

## 1.2. Imovinsko pravno stanje

### 1.2.1. Državni posed

U površinu gazdinske jedinice ušle su sve katastarske parcele koje su državno vlasništvo, (korisnik JP"Srbijašume" - Beograd) po katastru nepokretnosti opštine Priboj, a nalaze se u napred navedenim granicama gazdinske jedinice. Sve katastarske čestice nalaze se na teritoriji opštine Priboj, a unutar atara katastarskih opština: Batrovići, Strmac, Zabrđe i Zabrnjica.

Površina gazdinske jedinice "Javorje" je 1530,71ha. Ovom površinom obuhvaćene su šume i neobraslo zemljište u državnoj svojini.

### 1.2.2. Privatni posed

Unutar gazdinske jedinice evidentiran je određeni broj enklava (privatnog poseda).

Ukupna površina privatnog poseda (enklava) unutar gazdinske jedinice iznosi 49,55ha. Od privatnog poseda koje je prisutno u ovoj gazdinskoj jedinici uglavnom su pašnjaci, livade i šume. Sam način njihovog korišćenja nema bitnijeg uticaja na gazdovanje šumama ove gazdinske jedinice.

### 1.2.3. Rekapitulacija po KO za GJ "Javorje"

Rekapitulacija za GJ"Javorje"

Redni broj	K.O.	Površina		
		ha	ar	m <sup>2</sup>
1.	KO Batrovići	294	40	63
2.	KO Strmac	112	20	52
3.	KO Zabrđe	796	41	78
4.	KO Zabrnjica	327	68	42
<b>Ukupno GJ:</b>		<b>1530</b>	<b>71</b>	<b>35</b>

Spisak katastarskih parcela biće dat u prilogu osnove, poglavlje 12.0.

## 2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA

### 2.1. Reljef i geomorfološke karakteristike

Gazdinska jedinica "Javorje" se nalazi na krajnjim severoistočnim obroncima Dinarskog planinskog sistema tzv. Starovlaške planine.

Geološka podloga u zapadnom delu jedinice je od paleozijskih škriljaca, uglavnom karbonskih filita. Pored toga ima i peščara, konglomerata i rožnih stena, a mestimično i eruptivnih stena. Naslage triaskog krečnjaka se nalaze u istočnom delu jedinice, tj. na Visu - Lisjoj steni - Medejevu Brdu. Po reljefu se gazdinska jedinica takođe deli na dva pomenuta dela, a razlika u reljefu je, većim delom, posledica u geološkoj podlozi. Zapadni deo jedinice je predstavljen glavnim grebenom planine Javorje, koji se u početku blagim, a potom sve strmijim stranama spušta u doline potoka i reka.

To je izvorni deo reke Sutjeske uglavnom, a manjim delom Peneške reke, odnosno Tuhovske.

Krečnjački greben Vis - Lisja Stjena - Medeljevo Brdo, sa strmim i jako strmim stranama koje na pojedinim mestima prelaze u litice, zauzima istočni deo jedinice. I ovaj deo predstavlja izvorni deo potoka Grkavac, a on je uglavnom, sa blagim stranama u gornjem delu sliva, a nepristupačnim liticama u srednjem. Ovaj istočni deo delimično pripada slivu Sutjeske i slivu Poblačnice, a malim delom i slivu Peneške reke.

Obzirom na ovakav reljef ekspozicije su veoma različite. Najveći deo GJ je severne, odnosno severoistočne i severozapadne ekspozicije. Manjim delom jedinica je eksponirana istoku, odnosno zapadu, a najmaljim delom ka jugu.

### 2.2. Geološka podloga i tipovi zemljišta

Zemljište u GJ "Javorje" je najvećim delom peskovito-ilovaste strukture, ali ga ima i ilovastog. Dubina mu varira od srednje-dubokog do dubokog dok najmanje ima plitkog zemljišta. Različita dubina zemljišta je posledica različitog nagiba, obraslosti i podloge. Tako je na strmijim i spoljnim terenima, obično plitko i srednje duboko. Na škriljastoj podlozi zemljište je pretežno duboko i srednje duboko, dok ga na krečnjaku ima i plitkog naročito na strmijim i slabo obraslim površinama. Međutim na krečnjaku ima i dubokog zemljišta, ali to je slučaj na blažim stranama koje su pod šumom.

Što se vlažnosti zemljišta tiče, ono je uglavnom sveže, naročito ako je pod šumom i na severnoj ekspoziciji. Na škriljastoj podlozi, po uvalama i zaravnima, ima i vlažnog zemljišta. Njega ima na mestu zvanom Mlakva. Suvo zemljište je samo na južnim ekspozicijama krečnjačke podloge.

Opasnosti od erozije uglavnom nema. Ima nekih početaka erozije, tamo gde je obraslost mala, a strmine velike. To je najčešći slučaj na slabo obraslim strmim stranama duboko usečenih korita potoka.

Navedeni geološki sastav uslovio je pojavu sledećih tipova zemljišta:

- Distrično smeđe zemljište (distrični kambisol)
- Smeđe zemljište na krečnjaku i dolomitu ( kalkokambisol )

#### 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.



**Smede zemljište na krečnjaku i dolomitu** karakteriše to da se formira isključivo na tvrdim i čistim krečnjacima. Kao izvor mineralnog dela zemljišta lokalno se javlja praškasti materijal solskog porekla. U prostoru rasprostranjenost stenovitosti je značajna (30 – 50 %), a najzastupljeniji je varijetet planinskog zemljišta (25 – 30 cm).

U humusno-akumulativnom horizontu struktura je mrvičasta do graškasta, a u B horizontu poliedrična. Ukupna propustljivost iznosi 45 – 60 %. Kapacitet biljkama pristupačne vode je od 50 – 150 mm, pa je tlo slabo do srednje snabdeveno vodom.

### **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 skoro tokom cele godine.

Gazdinska jedinica „Javorje“ nalazi se na izvornom delu Sutjeske, Tuhovske reke, Peneške reke, Grnavca i pritoke Poblacnice. Svi potoci i reke su pritoke reke Lim. Nijedna od ovih reka ili pritoka ne predstavlja veliki vodeni tok, pa se zbog toga ova gazdinska jedinica smatra se srednje bogata vodom. Ovo se naročito odnosi na njen zapadni deo gde ima dosta izvora i manjih potoka koji ne presušuju ni u toku leta.

Istočni deo gazdinske jedinice s obzirom na krečnjačku podlogu, siromašniji je vodom, ali je ipak ima dovoljno.

### **2.4. Klima**

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

- glavnoj meteorološkoj stanici (gl) Zlatibor, koja je smeštena na 1.029 m nadmorske visine i nalazi se na 43° 44' severne geografske širine i 19° 43' istočne geografske dužine (po Griniču);
- glavnoj meteorološkoj stanici (gl) Sjenica, koja je smeštena na 1.038 m nadmorske visine i nalazi se na 43° 16' severne geografske širine i 20° 20' istočne geografske dužine (po Griniču).

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

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

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

**Niske padavine:**

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

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

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

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

**Visoke padavine:**

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

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

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

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

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

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

#### Vodeni talozi

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

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

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>Zlatibor</b>	85,0	54,9	220,9	64,7	162,7	127,1	111,0	162,4	54,2	116,4	111,9	21,1	1292,3
<b>Sjenica</b>	62,8	74,4	146,9	31,6	118,2	90,4	58,2	138,3	99,1	98,7	121,7	15,5	1055,8

#### Sneg

Broj dana sa snegom u toku godine (Meteorološki godišnjak, 2016.): Zlatibor - 54 dana; Sjenica – 52 dana.

#### Magla

Broj dana sa maglom u toku godine (Meteorološki godišnjak, 2016.): Zlatibor - 134 dana; Sjenica – 104 dana.

#### Relativna vlažnost vazduha

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

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

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

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

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>Zlatibor</b>	82	75	82	62	74	74	72	80	77	84	79	73	76
<b>Sjenica</b>	82	77	81	65	75	74	72	79	79	83	80	75	77

#### Temperatura vazduha

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



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

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

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

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

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>Zlatibor</b>	-0,8	5,1	3,1	10,7	11,1	16,9	18,5	16,2	13,7	7,5	4,2	-1,6	8,7
<b>Sjenica</b>	-2,0	4,6	2,8	9,7	10,5	16,4	17,6	15,6	12,1	7,7	2,9	-3,6	7,8

- Najtopliji mesec je juli, a najhladniji januar.
- Apsolutni maksimum temperature iznosi: 30,6 °C na Zlatiboru; 31,7 °C u Sjenici.
- Apsolutni minimum temperature iznosi – 16,0 °C na Zlatiboru; – 25,6 °C u Sjenici.

Srednja maksimalna temperatura vazduha u °C:

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>Zlatibor</b>	3,1	10,8	7,0	16,6	16,1	22,5	24,2	21,6	19,2	11,8	9,5	3,1	13,8
<b>Sjenica</b>	3,3	10,9	8,1	17,4	16,1	22,9	24,8	22,6	19,5	13,2	10,2	4,1	14,4

Srednja minimalna temperatura vazduha u °C:

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>Zlatibor</b>	-4,2	1,1	-0,1	5,8	7,0	12,6	13,6	11,9	9,6	4,4	0,7	-5,2	4,8
<b>Sjenica</b>	-7,0	-0,3	-1,5	2,5	4,6	9,9	10,7	10,2	6,7	3,4	-2,1	-9,5	2,3

### Insolacija

Insolacija u časovima (Meteorološki godišnjak, 2016.):

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>Zlatibor</b>	81,9	100,4	104,3	185,2	190,2	221,5	268,2	250,0	216,2	103,3	117,3	/	/
<b>Sjenica</b>	78,0	102,8	96,0	162,0	185,1	207,6	245,9	180,2	159,6	102,1	116,3	140,1	1775,7

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

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

### Oblačnost

Oblačnost u desetinama (Meteorološki godišnjak, 2016.):

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>Zlatibor</b>	7,2	6,3	6,9	5,8	6,0	5,5	4,4	4,7	4,4	7,2	5,7	4,3	5,7
<b>Sjenica</b>	7,2	6,4	6,9	5,7	6,1	5,5	4,8	5,8	5,6	7,1	5,8	4,3	5,9

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

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

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

#### Vazdušni pritisak

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

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Zlatibor	897,0	896,7	894,6	896,7	897,2	899,6	902,1	903,7	902,8	902,5	900,3	907,9	900,1
Sjenica	895,9	896,0	893,3	895,7	896,1	898,7	900,9	902,5	901,6	901,2	899,3	906,5	899,0

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

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

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

#### Vetar

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

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

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

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

Na razvitak i današnje stanje vegetacije uticali su mnogobrojni činioci, a naročito reljef, nagib, ekspozicija, nadmorska visina i klimatski faktori kao što su padavine i temperatura.

Prema vertikalnom rasprostranjenju šuma GJ "Javorje" pripada brdsko – planinskom pojasu. Svi tipovi šuma Srbije svrstani su u jedinice višeg reda - komplekse.

U ovoj gazdinskoj jedinici mogu se izdvojiti sledeći kompleksi:



- kompleks (pojas) (3) kseromezofilnih kitnjakovih i grabovih tipova šuma
- kompleks (4) mezofilnih bukovih i bukovo – četinarskih tipova šume
- kompleks (pojas) (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:

- 3.1 - šuma kitnjaka i cera (*Quercion petraeae – cerris*) na različitim smeđim zemljištima
- 4.2 - planinska šuma bukve (*Fagetum moesiacaе montanum*) na različitim smeđim zemljištima
- 4.7 - šuma smrče, jele i bukve (*Piceo-Fago-Abietetum*) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
- 6.1 - šuma smrče (*Piceion excelsae*) na distričnim humusno – silikatnim, smeđim podzolastim zemljištima i crnicama na krečnjacima

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:

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

U ovoj gazdinskoj jedinici izdvojene su sledeće grupe ekoloških jedinica:

3.1.3. Šume kitnjaka i cera (*Quercetum petraeae-cerris*) na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima čine prelaz između čistih šuma kitnjaka i šuma sladuna i cera. Ove šume zauzimaju donji pojas kitnjakovih šuma, do oko 600 metara nadmorske visine, na širokom rasponu različitih tipova zemljišta i toplim ekspozicijama. To su nešto kserotermnije šume od monodominantnih šuma kitnjaka, a mezofilnije od šuma čistog cera.

4.2.1. Planinska šuma bukve (*Fagetum moesiacaе montanum*) na različitim smeđim zemljištima javlja se na većim nadmorskim visinama od 800m. Planinska šuma bukve odlikuju se sa apsolutnom dominacijom bukve, jakom senkom, vrlo povoljnim mikroklimatskim uslovima i velikom stabilnošću. Karakteriše ih čitav niz mezofilnih svojstvenih vrsta (*Daphne mesereum*, *Sambucus nigra*, *Athyrium ficis - mas*, *Anemone nemorosa*, *Mecurialis perennis*, *Epilobium montanum*, *Sanicula europaea*). Smeđa zemljišta su ovde srednje duboka i duboka, dovoljno vlažna, povoljnih fizičkih i hemijskih osobina i visoke produktivnosti.

Sklop drveća je vrlo različit, što je posledica različitog načina gazdovanja. Ponekad je u raznodobnim sastojinama vrlo dobro izražen i podstojni sprat drveća. Zastupljene su i mlađe sastojine, a i stare jednodobne, sa jakim sklopom i prečnicima od 50cm. U ovim slučajevima jedina vrsta u spratu je bukva.

Sprat žbunja ponekad izostaje, ili je u većini slučajeva malog sklopa i takođe se sastoji samo od bukve.

Pokrivenost sprat prizemne flore iznosi 0,4 do 0,8, a nekoliko karakterističnih vrsta javlja se vrlo obilno u svim situacijama: *Glechoma hirsuta*, *Asperula odorata*, *Galeobdolon luteum*, *Cordamine bulbifera*, *Symphitum tuberosum*, *Dryopteris filix-mas*, *Aegopolum podagraria* i dr.

Fizičke i hemijske osobine zemljišta su veoma dobre. To omogućuje da je plodnost zemljišta veoma visoka, te bukva može da postigne visoku produktivnost.

4.7.1. Šuma smrče, jele i bukve (*Piceo –Fago-Abietetum*) na humusno kiselim smeđim, smeđim, podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski javljaju se na visinama 1200 – 1600m. To su hladna i vlažnija staništa, sa apsolutnom i relativnom vlažnošću većom nego druga staništa. Zemljišta su dosta plitka i skeletoidna, pripadaju rankerima, vrlo su sveža sa velikim naslagama šumske stelje i grubog humusa. Ukoliko su nagibi strmiji i sa ređom vegetacijom javljaju se procesi erozije.

Javlja se kao posebna klimaregionalna šuma iznad pojasa brdske bukove šume. U zavisnosti od ekspozicije, nagiba, geološke podloge, geografskog položaja i veličine masiva javlja se fitocenoza bukve sa jelom na raznim nadmorskim visinama. Pri tome treba imati u vidu da ovoj fitocenozi pripadaju mnoge sastojine bukve koje danas nemaju jelu u svom sastavu, jer je posečena i nije se mogla vegetativno obnovljati kao bukva.

Ekološki faktori i prizemna flora omogućavaju da se ove šume identifikuju kao prirodne bukovo - jelove šume. Takođe treba imati u vidu da se u pojasu bukve - jele mogu javiti bukove sastojine koje prirodno nemaju jelu u sebi.

Kao i kod brdske bukove šume i ovde se može izvršiti osnovna diferencijacija prema geološkoj podlozi i zemljištu na skupine *Abieto - fagetum calciocolum* i *Abieto - fagetum silicicolum*.

Pored bukve i jele javljaju se u bukovo - jelovoj šumi dosta retko i stablimično sledeće vrste: *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aucuparia*, *Picea excelsa*, *Sorbus aria*, *Ulmus montana*, *Tilia parvifolia*. Od žbunastih vrsta javljaju se: *Ilex aquifolium*, *Evonymus latifolia*, *Sambucus racemosa*, *Daphne mesereum*, *Rubus hirtus*, *Lonicera alpigena*, *Rosa alpina*, *Rubus idaeus*, *Spiraea media*. Od prizemne flore: *Polygonatum verticillatum*, *Gentiana asclepiadea*, *Lusula silvatica*, *Festuca drymea*, *Paris quadrifolia*, *Vaccinium myrtillus*, *Galium rotundifolium*, *Scrophularia scopoli*, *Asperula odorata*, *Anemone nemorosa*, *Carex silvatica*, *Ruscus hypoglossum*, *Dentaria bulbifera* i dr.

6.1.1. Šuma smrče (*Piceion excelsae serbicum*) na distričnim humusno-silikatnim, smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima se nalaze na nadmorskim visinama oko 1700 mnv. i više. Pošto ove sastojine pripadaju planinskom klimatskom reonu vrednosti srenje godišnje temperature su najniže, predeli su sa najvišim indeksom padavina i sa najvećom apsolutnom i relativnom vlažnosti vazduha. Zemljišta su rankeri, i ona su redovno sveža bez obzira na nagib i ekspoziciju.

Nagibi su blagi (15-20°), a geološka podloga je škriljac, tj. kvarcni filiti sa prelazom ka kvarcitima, lisnati hlorit, kao i sericitski škriljci u smenjivanju sa hlorit kvarcnim škriljcima. Reakcija zemljišta je pH 3,7-4,1 tj. jako je kiselo. U spratu drveća dominira smrča, a pored smrče ređe se javljaju *Sorbus aucuparia*, *Sambucus racemosa*, *Daphne mezereum* i *Ribes petraeum*. Karakteristične vrste prizemne flore su: *Luzula silvatica*, *Vaccinium myrtillus*, *Gentiana asclepiadea*, *Oxalis acetosella*, *Homogyne alpina* i *Stellaria nemorum*. Obzirom na dijagnostički značaj vrste *Homogyne alpina* ova asocijacija može dobiti i naziv *Homogyne alpinae-Piceetum*. Od vrsta dominantna je smrča, mada može da se javlja jela i bukva, a od prizemene vegetacije najčešće je prisutna borovnica.

## 2.6. Opšti faktori značajni za stanje šumskih ekosistema

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

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

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

**Klimatski faktori** pokazuju karakteristike kontinentalne i umereno-kontinentalne klime sa toplim i kratkim letima, dugim i oštrim zimama, sa povoljnom količinom padavina (donji delovi gazdinske jedinice), a koja na većim nadmorskim visinama prelazi u planinsku klimu sa velikom količinom vlage koja omogućava dovoljno trajanje vegetativnog perioda.

### Mikroklima šumskih staništa

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

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

### Izloženost terena (ekspozicija)

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 utiču 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.

**Edafski faktori** (tip zemljišta, dubina, skeletnost, pedološka podloga, sastav i dr.), potvrđuju da su staništa dobra.



#### 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 faktori** (uticaj antropogenih činilaca i zastupljenost pojedinih tipova šuma) povoljno utiču na stanište, vodni režim i ostale činioce koji su u međusobno zavisnim odnosima.

#### Biotički činioci – biljni i životinjski svet i čovek

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

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

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

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

## 3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE

### 3.1. Opšte privredne karakteristike

Gazdinska jedinica "Javorje" se nalazi na teritoriji opštine Priboj, a u sastavu je Zlatiborskog okruga. Administrativni, privredni i kulturni centar je Priboj, a kao opština spada u red srednje razvijenih opština Srbije.

Ukupna površina opštine Priboj po katastru nepokretnosti (2015. godina) je 55.300 ha. Površinu opštine čine 33 naselja, a sastavljena je od 24 katastarske opštine. Od toga na šume otpada 36.059,11 ha (65,2 %), korišćeno poljoprivredno zemljište zauzima 21,1%, a ostalo zemljište je na 13,7 %.

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

Opština	Površina opštine u km <sup>2</sup>	Broj naselja	Katastarske opštine	Stanovništvo (stanje 30.06.2015.) *		Zaposlena lica	Nezaposlena lica	Obrasla šumska površina (ha)	Stepen šumovitosti (%)
				ukupno	po 1 km <sup>2</sup>				
Priboj	553	33	24	25.583	46	4.253	5.269	36.059,11	65,21

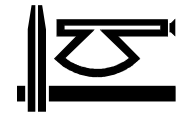
\* stanje 30.06.2015. – procenjen broj stanovnika na taj dan

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

Opština	Ukupno	Zaposleni u pravnim licima (privredna društva, preduzeća, ustanove, zadruge i dr. organizacije)	Privatni preduzetnici (lica koja samostalno obavljaju delatnost) i zaposleni kod njih	Registrovani individualni poljoprivrednici	Broj zaposlenih na 1000 stanovnika	
					Ukupno	Zaposleni u pravnim licima (privredna društva, preduzeća, ustanove, zadruge i dr. organizacije)
Priboj	4.253	3.206	1.033	15	166	125

Registrovana zaposlenost po sektorima delatnosti, 2015. godina:

- poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo: 22;
- rudarstvo: 2;
- prerađivačka industrija: 1302;
- snabdevanje električnom energijom, gasom i parom: 98;
- snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama: 97;
- građevinarstvo: 124;
- trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila: 530;
- saobraćaj i skladištenje: 292;
- usluge smeštaja i ishrane: 212;
- informisanje i komunikacije: 21;
- finansijske delatnosti i delatnost osiguranja: 25;
- poslovanje nekretninama: 3;
- stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti: 109;
- administrativne i pomoćne uslužne delatnosti: 22;
- državna uprava i obavezno socijalno osiguranje: 327;
- obrazovanje: 372;
- zdravstvena i socijalna zaštita: 512;
- umetnost, zabava i rekreacija: 67;
- ostale uslužne delatnosti: 116.



### 3.2. Ekonomske i kulturne prilike

Po podacima statističkog godišnjaka "Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2016", prosečna zarada na teritoriji opštine Priboj, bez poreza i doprinosa, po zaposlenom u periodu januar-december 2015. godine je 34.202 dinara. Budžetski prihodi po stanovniku su 25.152 dinara, a budžetski rashodi po stanovniku su 25.182 dinara.

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

Opština	Broj gazdinstava	Korišćeno poljoprivredno zemljište	Oranice i bašte	Voćnjaci	Vinogradi	Livade i pašnjaci	Goveda	Svinje	Ovce	Živina	Traktori	Godišnja radna jedinica
Priboj	3.600	11.656	1.148	1.358	1	8.975	3.101	1.731	12.964	26.390	352	3.298

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

Opština	pšenica	kukuruz	svinje	goveda	jaja, hiljadu komada	mleko, hiljadu tona	pasulj	krompir	jabuke	šljive	grožđe
	tona						tona				
Priboj	/	/	/	41	/	287	/	/	/	/	/

Turizam, 2015. god.:

Opština	Turisti	Poseta turista	Noćenja turista	Prosečan broj noćenja
Priboj	svoga	4.733	21.283	
	domaći	3.324	13.484	4,1
	strani	1.409	7.799	5,5

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

Ukupno	Savremeni kolovoz	Državni putevi I reda		Državni putevi II reda		Opštinski putevi	
		Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz
130,90	96,57	/	/	72,90	69,22	58,00	27,35

Na teritoriji opštine Priboj nalazi se sedam ustanova za decu predškolskog uzrasta (2014/2015) i dece korisnika ima 454.

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

Redovne osnovne škole				Osnovne škole za učenike sa smetnjama u razvoju				Osnovne škole za obrazovanje odraslih			
škole	odeljenja	učenici		šk./odelj. pri redovnim osnovnim šk.	učenici		šk./odelj. pri redovnim osnovnim šk.	učenici			
		svoga	završili školu		svoga	završili školu		svoga	završili školu		
13	91	1.821	237	/	/	/	/	/	/		

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

Redovne srednje škole								Srednje škole za učenike sa smetnjama u razvoju			
škole	odeljenja	učenici gimnazije		učenici četvorogodišnje stručne škole		učenici trogodišnje stručne škole		šk./odelj. pri redovnim osnovnim šk.	učenici		
		svoga	završili školu	svoga	završili školu	svoga	završili školu		svoga	završili školu	
2	33	336	83	482	136	39	18	/	/	/	

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

Lekari				Stomatolozi	Farmaceuti	Broj stanovnika na jednog lekara
ukupno	opšte medicine	na specijalizaciji	specijalisti			
66	8	10	48	7	2	388

### 3.3. Organizacija i materijalna opremljenost šumskog gazdinstva

Šumama ove gazdinske jedinice gazduje šumska uprava "Priboj", koja se nalazi u sastavu šumskog gazdinstva Prijepolje i u sistemu Javnog preduzeća "Srbijašume", Beograd.

Kadrovska struktura zaposlenih u šumskoj upravi Priboj:

- VSS	6
- SSS	17
- KV	18
- NK	13
U K U P N O :	54

Materijalno - tehnička opremljenost šumske uprave Priboj:

1. Kamioni	- FAP 16/21	1 kom.
	- utovarivač ULT 160	1 kom.
2. Buldozer	- TG-140	1kom.
3. Vozila	- Lada-Niva	4 kom
	- Putničko vozilo Zastava-Jugo	3 kom.

Građevinski objekti:

Upravna zgrada (službene prostorije)	728 m <sup>2</sup>
Radionica i garaža	504m <sup>2</sup>
Pilana-prerada trupaca	643m <sup>2</sup>
Lugarnica-Čemerno	202m <sup>2</sup>
Lugarnica- Javorje	113m <sup>2</sup>
Lugarnica-Crni vrh	164m <sup>2</sup>
Lugarnica-Krajčinovići	112m <sup>2</sup>
Lugarnica-Pribojska banja	83 m <sup>2</sup>
Lugarnica-Sastavci	65 m <sup>2</sup>

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

Dosadašnji zahtevi prema šumama ove gazdinske jedinice prvenstveno su se bazirali na proizvodnji tehničkog i ogrevnog drveta.

Posebni ciljevi gazdovanja trebali su da obezbede biološke, proizvodne i tehničke ciljeve za proizvodnju kvalitetnih sortimenata, pravilno i racionalno korišćenje drvene 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 tehničkim tako i ogrevnim.

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.





---

### 3.5. *Mogućnost plasmana šumskih proizvoda*

---

Pošto ŠU "Priboj" u čijem sastavu ova gazdinska jedinica posluje na nivou ŠG "Prijeplje", 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 realizuje se sa sledećim kupcima:

1. Trupci četinarara:

- "Jela" – Prijeplje
- "Matkom" – Prijeplje
- "Žarvine" – Prijeplje
- "Zlatar-šped" – Nova Varoš
- "Vihor" – Nova Varoš
- "Braća Sekulić" – Nova Varoš
- "Sekulić" – Nova Varoš
- "Omo – prom" – Nova Varoš

2. Trupci bukve:

- "11. maj" – Nova Varoš
- "Eurotrgovina" – Ivanjica

3. Celuloza bukve:

- "Špik-iverica" – Ivanjica

4. Celuloza četinarara:

- "Kronošpan" – Lapovo

5. Ogrev:

- svima po potražnji

## 4.0. FUNKCIJE ŠUMA

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

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

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

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

Šume s posebnom namenom su:

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.



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

Namena šuma utvrđuje se, u skladu sa prioriternim 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 "Javorje" utvrđene su sledeće globalne i prioritne funkcije šuma:

Globalna namena	Osnovna namena
1. Šume i šumska staništa sa proizvodnom funkcijom (10)	Namenska celina (10) - Proizvodnja tehničkog drveta
2. Šume sa proizvodno - zaštitnom funkcijom (11)	Namenska celina (26) - Zaštita zemljišta od erozije
3. Šume sa prioriternom 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 i pripadnosti grupi ekoloških jedinica.

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

U gazdinskoj jedinici "Javorje" utvrđene su sledeće gazdinske klase, a formirano je 19 gazdinskih klasa u 3 namenske celine:

#### Namenska celina 10 - proizvodnja tehničkog drveta

- 10.176.421 - Izdanačka šuma mešovita šuma graba na različitim srednjim zemljištima
- 10.320.421 - Izdanačka šuma breze i jasike na različitim srednjim zemljištima
- 10.351.421 - Visoka (jednodobna) šuma bukve na različitim srednjim zemljištima
- 10.358.421 - Visoka šuma bukve i smrče na različitim srednjim zemljištima
- 10.360.421 - Izdanačka šuma bukve na različitim srednjim zemljištima
- 10.361.421 - Izdanačka mešovita šuma bukve na različitim srednjim zemljištima
- 10.362.421 - Devastirana šuma bukve na različitim srednjim zemljištima
- 10.404.471 - Visoka šuma smrče i bukve na humusnim kiselim srednjim, srednjim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
- 10.407.611 - Devastirana šuma smrče na distričnim humusno-silikatnim, srednjim zemljištima i crnicama na krečnjacima
- 10.470.421 - Veštački podignuta sastojina smrče na različitim srednjim zemljištima
- 10.471.421 - Veštački podignuta mešovita sastojina smrče na različitim srednjim zemljištima
- 10.479.421 - Veštački podignuta sastojina ostalih četinarara na različitim srednjim zemljištima

#### Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta I stepena

- 26.177.421 - Devastirana šuma graba
- 26.307.313 - Izdanačka mešovita šuma kitnjaka
- 26.351.421 - Visoka (jednodobna) šuma bukve na različitim srednjim zemljištima
- 36.361.421 - Izdanačka mešovita šuma bukve na različitim srednjim zemljištima
- 26.362.421 - Devastirana šuma bukve na različitim srednjim zemljištima
- 26.407.611 - Devastirana šuma smrče na distričnim humusno-silikatnim srednjim zemljištima i crnicama na krečnjaku

#### Namenska celina 66 - Stalna zaštita šuma

- 66.267.421 - Šibljak crnog jasena na različitim srednjim zemljištima

## 5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA

U skladu sa Zakonom o šumama i odredbama Pravilnika o načinu izrade Osnova, stanja šuma prikazana su po: nameni, poreklu i očuvanosti, smesi, vrstama drveća, debljinskoj strukturi, starosti, gazdinskim klasama, zatim šumske kulture, neobrasle površine, zdravstveno stanje, stanje divljači i opšti osvrt na zatečeno stanje šuma.

### 5.1. Stanje šuma po nameni

U gazdinskoj jedinici utvrđene su sledeće globalne i osnovne namene.

Globalna namena:

1. Globalna namena 10. Šume i šumska staništa sa proizvodnom funkcijom
2. Globalna namena 11. Šume i šumska staništa sa proizvodno - zaštitnom funkcijom
3. Globalna namena 12. Šume sa prioriternom zaštitnom funkcijom

Namena globalna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
10	1355.98	90.8	415686.3	97.0	306.6	9693.8	97.0	7.1	2.3
11	112.88	7.6	13031.7	3.0	115.4	301.0	3.0	2.7	2.3
12	25.18	1.7							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>100.0</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>287.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>100.0</b>	<b>6.7</b>	<b>2.3</b>

**Globalna namena 10** - zastupljena je sa 1355,98ha (90,8%) po površini, 415686,3m<sup>3</sup> po zapremini (97,0%), sa prosečnom zapreminom 306,6m<sup>3</sup>/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 7,1m<sup>3</sup>/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 2,3%.

**Globalna namena 11** - zastupljena je sa 112,88ha (7,6%) po površini, 13031,7m<sup>3</sup> po zapremini (3,0%), sa prosečnom zapreminom 115,4m<sup>3</sup>/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 2,7m<sup>3</sup>/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 2,3%

**Globalna namena 12** - zastupljena je sa 25,18ha (1,7%) po površini.

Osnovne namene (prioritetne funkcije):

1. Namenska celina 10. Proizvodnja tehničkog drveta
2. Namenska celina 26. Zaštita zemljišta od erozije
3. Namenska celina 66. Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)

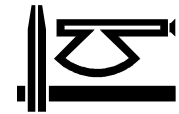
Namena osnovna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
10	1355.98	90.8	415686.3	97.0	306.6	9693.8	97.0	7.1	2.3
26	112.88	7.6	13031.7	3.0	115.4	301.0	3.0	2.7	2.3
66	25.18	1.7							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>100.0</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>287.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>100.0</b>	<b>6.7</b>	<b>2.3</b>

**Namenska celina 10** - zastupljena je sa 1355,98ha (90,8%) po površini, 415686,3m<sup>3</sup> po zapremini (97,0%), sa prosečnom zapreminom 306,6m<sup>3</sup>/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 7,1m<sup>3</sup>/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 2,3%.

**Namenska celina 26** - zastupljena je sa 112,88ha (7,6%) po površini, 13031,7m<sup>3</sup> po zapremini (3,0%), sa prosečnom zapreminom 115,4m<sup>3</sup>/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 2,7m<sup>3</sup>/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 2,3%

**Namenska celina 66** - zastupljena je sa 25,18ha (1,7%) po površini, bez učešća zapremine.

Obraslo zemljište zauzima 1494,04ha, sa ukupnom zapreminom od 428717,9m<sup>3</sup>, sa prosečnom zapreminom od 287,0m<sup>3</sup>/ha, zapreminskim prirastom od 9994,8m<sup>3</sup> i prosečnim zapreminskim prirastom od 6,7m<sup>3</sup>/ha.



## 5.2. Stanje šuma po gazdinskim klasama

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

Stanje šuma po gazdinskim klasama dato je u sledećem tabelarnom prikazu:

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
10351421	932.25	62.4	324609.6	75.7	348.2	6908.1	69.1	7.4	2.1
10358421	62.21	4.2	23091.0	5.4	371.2	514.9	5.2	8.3	2.2
10404471	10.50	0.7	4235.5	1.0	403.4	102.1	1.0	9.7	2.4
<b>Ukupno visoke</b>	<b>1004.96</b>	<b>67.3</b>	<b>351936.2</b>	<b>82.1</b>	<b>350.2</b>	<b>7525.0</b>	<b>75.3</b>	<b>7.5</b>	<b>2.1</b>
10176421	5.05	0.3	667.5	0.2	132.2	20.7	0.2	4.1	3.1
10320421	1.74	0.1							
10360421	82.24	5.5	20362.6	4.7	247.6	538.2	5.4	6.5	2.6
10361421	34.47	2.3	6082.2	1.4	176.4	163.6	1.6	4.7	2.7
10362421	43.59	2.9	1604.8	0.4	36.8	32.4	0.3	0.7	2.0
<b>Ukupno izdanačke</b>	<b>167.09</b>	<b>11.2</b>	<b>28717.1</b>	<b>6.7</b>	<b>171.9</b>	<b>754.9</b>	<b>7.6</b>	<b>4.5</b>	<b>2.6</b>
10470421	6.66	0.4	1581.0	0.4	237.4	59.4	0.6	8.9	
10471421	173.97	11.6	32459.7	7.6	186.6	1314.4	13.2	7.6	4.0
10479421	3.30	0.2	992.3	0.2	300.7	40.2	0.4	12.2	4.0
<b>Ukupno VPS</b>	<b>183.93</b>	<b>12.3</b>	<b>35033.0</b>	<b>8.2</b>	<b>190.5</b>	<b>1413.9</b>	<b>14.1</b>	<b>7.7</b>	<b>4.0</b>
<b>Ukupno NC 10</b>	<b>1355.98</b>	<b>90.8</b>	<b>415686.3</b>	<b>97.0</b>	<b>306.6</b>	<b>9693.8</b>	<b>97.0</b>	<b>7.1</b>	<b>2.3</b>
26351421	26.03	1.7	7495.5	1.7	288.0	171.4	1.7	6.6	2.3
26362421	2.55	0.2	128.3	0.0	50.3	2.3	0.0	0.9	1.8
26407611	22.29	1.5	668.7	0.2	30.0	13.4	0.1	0.6	2.0
<b>Ukupno visoke</b>	<b>50.87</b>	<b>3.4</b>	<b>8292.6</b>	<b>1.9</b>	<b>163.0</b>	<b>187.1</b>	<b>1.9</b>	<b>3.7</b>	<b>2.3</b>
26177421	1.54	0.1	33.9	0.0	22.0	0.6	0.0	0.4	1.7
26307313	11.06	0.7	1480.0	0.3	133.8	47.8	0.5	4.3	3.2
26361421	5.75	0.4	918.6	0.2	159.8	22.6	0.2	3.9	2.5
26362421	43.66	2.9	2306.6	0.5	52.8	42.9	0.4	1.0	1.9
<b>Ukupno izdanačke</b>	<b>62.01</b>	<b>4.2</b>	<b>4739.1</b>	<b>1.1</b>	<b>76.4</b>	<b>113.9</b>	<b>1.1</b>	<b>1.8</b>	<b>2.4</b>
<b>Ukupno NC 26</b>	<b>112.88</b>	<b>7.6</b>	<b>13031.7</b>	<b>3.0</b>	<b>115.4</b>	<b>301.0</b>	<b>3.0</b>	<b>2.7</b>	<b>2.3</b>
66267421	25.18	1.7							
<b>Ukupno šibljadi</b>	<b>25.18</b>	<b>1.7</b>							
<b>Ukupno NC 66</b>	<b>25.18</b>	<b>1.7</b>							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>100.0</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>287.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>100.0</b>	<b>6.7</b>	<b>2.3</b>
<b>Rekapitulacija</b>									
<b>Ukupno visoke</b>	<b>1055.83</b>	<b>70.7</b>	<b>360228.8</b>	<b>84.0</b>	<b>341.2</b>	<b>7712.1</b>	<b>77.2</b>	<b>7.3</b>	<b>2.1</b>
<b>Ukupno izdanačke</b>	<b>229.10</b>	<b>15.3</b>	<b>33456.2</b>	<b>7.8</b>	<b>146.0</b>	<b>868.8</b>	<b>8.7</b>	<b>3.8</b>	<b>2.6</b>
<b>Ukupno VPS</b>	<b>183.93</b>	<b>12.3</b>	<b>35033.0</b>	<b>8.2</b>	<b>190.5</b>	<b>1413.9</b>	<b>14.1</b>	<b>7.7</b>	<b>4.0</b>
<b>Ukupno šibljadi</b>	<b>25.18</b>	<b>1.7</b>							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>100.0</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>287.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>100.0</b>	<b>6.7</b>	<b>2.3</b>

## Namenska celina 10

Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta zastupljena je na 90,8% (1355,98ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Visoke sastojine zastupljene su na 1004,96ha, odnosno 67,3% od ukupne obrasle površine gazdinske jedinice, izdanačke šume su na 167,09ha (11,2%), a veštački podignute sastojine su na 183,93ha (12,3%) obrasle površine. Najzastupljenije su sledeće gazdinske klase:

**Gazdinska klasa 10.351.421** - Visoka (jednodobna) šuma bukve na različitim smeđim zemljištima, zastupljena je na površini od 932,25ha ili 62,4% ukupne obrasle površine. Po zapremini zastupljena je sa 324609,6m<sup>3</sup>, odnosno 75,7% od ukupne zapremine gazdinske jedinice, zapreminski prirast obuhvata 6908,1m<sup>3</sup> ili 69,1%. Prosečna vrednost zapremine iznosi 348,2m<sup>3</sup>/ha, prosečna vrednost zapreminskog prirasta iznosi 7,4m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu je 2,1%. U okviru ovih sastojina očuvane sastojine zauzimaju 54,9%, a razredjene 45,1% od površinu gazdinske klase. Čiste sastojine u okviru ove gazdinske klase zastupljene su na 98,0%, a mešovite sastojine na 2,0% površine. Sastojine ove gazdinske klase su, jednodobne sastojine lišćara.

**Gazdinska klasa 10.471.421** - Veštački podignuta mešovita sastojina smrče na različitim smeđim zemljištima, zastupljena je na površini od 173,97ha ili 11,6% ukupne obrasle površine. Po zapremini zastupljena je sa 32459,7m<sup>3</sup>, odnosno 7,5% od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ove gazdinske klase je 186,6m<sup>3</sup>/ha, prosečan zapreminski prirast je 7,6m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu je 4,0%. U okviru ovih sastojina očuvane sastojine zauzimaju celu površinu gazdinske klase. Po mešovitosti, mešovite sastojine su zastupljene na celoj površini. U okviru ove gazdinske klase samo su jednodobne sastojine.

**Gazdinska klasa 10.360.421** - Izdanačka šuma bukve na različitim smeđim zemljištima, zastupljena je na površini od 82,24ha ili 5,5% ukupne obrasle površine. Po zapremini zastupljena je sa 20362,6m<sup>3</sup>, odnosno 4,7% od ukupne zapremine gazdinske jedinice, zapreminski prirast obuhvata 538,2m<sup>3</sup> ili 5,4%. Prosečna vrednost zapremine iznosi 247,6m<sup>3</sup>/ha, prosečna vrednost zapreminskog prirasta iznosi 6,5m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu je 2,6%. U okviru ovih sastojina očuvane sastojine zauzimaju celu površinu (100%) gazdinske klase. Po mešovitosti, gazdinska klasa je čista sastojina lišćara. Sastojine ove gazdinske klase su jednodobne sastojine.

**Gazdinska klasa 10.358.421** - Visoka šuma bukve i smrče na različitim smeđim zemljištima, zastupljena je na površini od 62,21ha ili 4,2% ukupne obrasle površine. Po zapremini zastupljena je sa 23091,0m<sup>3</sup>, odnosno 5,4% od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ove gazdinske klase je 371,2m<sup>3</sup>/ha, prosečan zapreminski prirast 8,3m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu je 2,2%. U okviru ovih sastojina očuvane sastojine zauzimaju 70,1%, a razredjene 29,9% od površinu gazdinske klase. Mešovite sastojine ove gazdinske klase zastupljene su na celoj površini. Sastojine ove gazdinske klase su raznodobne sastojine lišćara i četinarara.

**Gazdinska klasa 10.362.421** - Devastirana - izdanačka šuma bukve na različitim smeđim zemljištima, zastupljena je na površini od 43,59ha ili 2,9% ukupne obrasle površine. Po zapremini zastupljena je sa 1604,8m<sup>3</sup>, odnosno 0,4% od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ove gazdinske klase je 36,8m<sup>3</sup>/ha, prosečan zapreminski prirast 0,7m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu je 2,0%. Ovo su devastirane sastojine. Čiste sastojine obuhvataju 9,6% obrasle površine gazdinske klase, a mešovite 90,4%.

**Gazdinska klasa 10.361.421** - Izdanačka mešovita šuma bukve na različitim smeđim zemljištima, zastupljena je na površini od 34,47ha ili 2,3% ukupne obrasle površine. Po zapremini zastupljena je sa 6082,2m<sup>3</sup>, odnosno 1,4% od ukupne zapremine gazdinske jedinice, zapreminski prirast obuhvata 163,6m<sup>3</sup> ili 1,6%. Prosečna vrednost zapremine iznosi 176,4m<sup>3</sup>/ha, prosečna vrednost zapreminskog prirasta iznosi 4,7m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu je 2,7%. U okviru ovih sastojina očuvane sastojine zauzimaju celu površinu gazdinske klase. Po mešovitosti, gazdinska klasa je mešovita sastojina lišćara. Sastojine ove gazdinske klase su jednodobne sastojine.

**Gazdinska klasa 10.404.471** - Visoka šuma smrče i bukve jele na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski zastupljena je na površini od 10,50ha ili 0,7% ukupne obrasle površine. Po zapremini zastupljena je sa 4235,5m<sup>3</sup>, odnosno 1,0% od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ove gazdinske klase je 403,4m<sup>3</sup>/ha, prosečan zapreminski prirast 9,7 m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu je 2,4%. U okviru ovih sastojina očuvane sastojine zauzimaju celu površinu gazdinske klase. Po mešovitosti, gazdinska klasa je mešovita sastojina četinarara i lišćara. Sastojine ove gazdinske klase su raznodobne sastojine.

Ostale gazdinske klase u NC 10 pojedinačno zauzimaju manje od 1% ukupne obrasle površine, a to su sledeće gazdinske klase: 10.470.421 zauzima 6,66ha ili 0,4%, GK 10.176.421 zauzima 5,05ha ili 0,3%, GK 10.479.421 zauzima 3,30ha ili 0,2%, GK 10.320.421 zauzima 1,74ha ili 0,1%.

## Namenska celina 26

Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od erozije, zastupljena je na 7,6% (112,88ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Visoke sastojine zastupljene su na 50,87ha, odnosno 3,4% od ukupne obrasle površine gazdinske jedinice, izdanačke šume su na 62,01ha (4,2%), a veštački podignute sastojine nisu zastupljene. Najzastupljenije su sledeće gazdinske klase:

**Gazdinska klasa 26.362.421** - Devastirana - izdanačka šuma bukve na različitim smeđim zemljištima, zastupljena je na površini od 43,66ha ili 2,9% ukupne obrasle površine. Po zapremini zastupljena je sa 2306,6m<sup>3</sup>, odnosno 0,5% od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ove gazdinske klase je 52,8m<sup>3</sup>/ha, prosečan zapreminski prirast 1,0m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu je 1,9%.



**Gazdinska klasa 26.351.421** – Visoka (jednodobna) šuma bukve na različitim smeđim zemljištima, zastupljena je na površini od 26,03ha ili 1,7% ukupne obrasle površine. Po zapremini zastupljena je sa 7495,5m<sup>3</sup>, odnosno 1,7% od ukupne zapremine gazdinske jedinice, zapreminski prirast obuhvata 171,4m<sup>3</sup> ili 1,7%. Prosečna vrednost zapremine iznosi 288,0m<sup>3</sup>/ha, prosečna vrednost zapreminskog prirasta iznosi 6,6m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu je 2,3%. U okviru ovih sastojina razredjene sastojine zauzimaju kompletnu površinu gazdinske klase. Čiste sastojine u okviru ove gazdinske klase zastupljene su na celoj površini. Sastojine ove gazdinske klase su, jednodobne sastojine lišćara.

**Gazdinska klasa 26.407.611** – Devastirana šuma smrče na distričnim humusno-silikatnim, smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima, zastupljena je na površini od 22,29ha ili 1,5% ukupne obrasle površine. Po zapremini zastupljena je sa 668,7m<sup>3</sup>, odnosno 0,2% od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ove gazdinske klase je 30,0m<sup>3</sup>/ha, prosečan zapreminski prirast 0,6m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu je 2,0%.

**Gazdinska klasa 26.307.313** – Izdanačka mešovita šuma kitnjaka na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima, zastupljena je na površini od 11,06ha ili 0,7% ukupne obrasle površine. Po zapremini zastupljena je sa 1480,0m<sup>3</sup>, odnosno 0,3% od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ove gazdinske klase je 133,8m<sup>3</sup>/ha, prosečan zapreminski prirast je 4,3m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu je 3,2%.

Ostale gazdinske klase: 26.361.421 – Izdanačka mešovita šuma bukve zauzima 5,75ha ili 0,4% obrasle površine, 26.362.421 – Devastirana visoka šuma bukve zauzima 2,55ha ili 0,2%, 26.177.421 – Devastirana šuma graba zauzima 1,54ha ili 0,1%.

#### Namenska celina 66

Namenska celina 66 – Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana) zastupljena je na 25,18ha ili 1,7% obrasle površine gazdinske jedinice. Prisutna je jedna gazdinska klasa: 66.267.421 – Šibljak crnog jasena na različitim smeđim zemljištima.

### 5.3. Stanje sastojina po poreklu i očuvanosti

Sastojine prema poreklu razvrstane su na:

- Visoke sastojine - nastale generativnim putem (iz semena)
- Izdanačke sastojine - nastale vegetativnim putem (iz izdanaka i izbojaka)
- Veštački podignute sastojine - nastale sadnjom sadnica ili setvom semena
- Šikare nastale destruktivnim dejstvom čoveka

Sastojine prema očuvanosti razvrstane su na:

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

Stanje sastojina po poreklu i očuvanosti prikazano je sledećom tabelom:

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
10351421	512.17	34.3	188921.3	44.1	368.9	4051.7	40.5	7.9	2.1
10358421	43.59	2.9	18288.1	4.3	419.5	402.4	4.0	9.2	2.2
10404471	10.50	0.7	4235.5	1.0	403.4	102.1	1.0	9.7	2.4
Visoke-očuvane	566.26	37.9	211444.9	49.3	373.4	4556.1	45.6	8.0	2.2
10351421	420.08	28.1	135688.4	31.6	323.0	2856.4	28.6	6.8	2.1
10358421	18.62	1.2	4802.9	1.1	257.9	112.5	1.1	6.0	2.3
Visoke-razređene	438.70	29.4	140491.3	32.8	320.2	2968.9	29.7	6.8	2.1
Ukupno visoke	1004.96	67.3	351936.2	82.1	350.2	7525.0	75.3	7.5	2.1
10176421	5.05	0.3	667.5	0.2	132.2	20.7	0.2	4.1	3.1
10320421	1.74	0.1							
10360421	82.24	5.5	20362.6	4.7	247.6	538.2	5.4	6.5	2.6
10361421	34.47	2.3	6082.2	1.4	176.4	163.6	1.6	4.7	2.7
Izdanačke-očuvane	123.50	8.3	27112.4	6.3	219.5	722.5	7.2	5.9	2.7
10362421	43.59	2.9	1604.8	0.4	36.8	32.4	0.3	0.7	2.0
Izdanačke-devastirane	43.59	2.9	1604.8	0.4	36.8	32.4	0.3	0.7	2.0



Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
Ukupno izdanačke	167.09	11.2	28717.1	6.7	171.9	754.9	7.6	4.5	2.6
10470421	5.33	0.4	1581.0	0.4	296.6	59.4	0.6	11.1	3.8
10471421	173.97	11.6	32459.7	7.6	186.6	1314.4	13.2	7.6	4.0
10479421	3.30	0.2	992.3	0.2	300.7	40.2	0.4	12.2	4.0
VPS-očuvane	182.60	12.2	35033.0	8.2	191.9	1413.9	14.1	7.7	4.0
10470421	1.33	0.1							
VPS-razređene	1.33	0.1							
Ukupno VPS	183.93	12.3	35033.0	8.2	190.5	1413.9	14.1	7.7	4.0
<b>Ukupno NC 10</b>	<b>1355.98</b>	<b>90.8</b>	<b>415686.3</b>	<b>97.0</b>	<b>306.6</b>	<b>9693.8</b>	<b>97.0</b>	<b>7.1</b>	<b>2.3</b>
26351421	26.03	1.7	7495.5	1.7	288.0	171.4	1.7	6.6	2.3
Visoke-razređene	26.03	1.7	7495.5	1.7	288.0	171.4	1.7	6.6	2.3
26362421	2.55	0.2	128.3	0.0	50.3	2.3	0.0	0.9	1.8
26407611	22.29	1.5	668.7	0.2	30.0	13.4	0.1	0.6	2.0
Visoke-devastirane	24.84	1.7	797.1	0.2	32.1	15.7	0.2	0.6	2.0
Ukupno visoke	50.87	3.4	8292.6	1.9	163.0	187.1	1.9	3.7	2.3
26307313	11.06	0.7	1480.0	0.3	133.8	47.8	0.5	4.3	3.2
26361421	5.75	0.4	918.6	0.2	159.8	22.6	0.2	3.9	2.5
Izdanačke-očuvane	16.81	1.1	2398.6	0.6	142.7	70.4	0.7	4.2	2.9
26177421	1.54	0.1	33.9	0.0	22.0	0.6	0.0	0.4	1.7
26362421	43.66	2.9	2306.6	0.5	52.8	42.9	0.4	1.0	1.9
Izdanačke-devastirane	45.20	3.0	2340.5	0.5	51.8	43.5	0.4	1.0	1.9
Ukupno izdanačke	62.01	4.2	4739.1	1.1	76.4	113.9	1.1	1.8	2.4
<b>Ukupno NC 26</b>	<b>112.88</b>	<b>7.6</b>	<b>13031.7</b>	<b>3.0</b>	<b>115.4</b>	<b>301.0</b>	<b>3.0</b>	<b>2.7</b>	<b>2.3</b>
66267421	25.18	1.7							
Ukupno šibljac	25.18	1.7							
<b>Ukupno NC 66</b>	<b>25.18</b>	<b>1.7</b>							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>100.0</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>287.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>100.0</b>	<b>6.7</b>	<b>2.3</b>
<b>Rekapitulacija po poreklu i očuvanosti</b>									
Visoke-očuvane	592.29	39.6	218940.4	51.1	369.7	4727.5	47.3	8.0	2.2
Visoke-razređene	438.70	29.4	140491.3	32.8	320.2	2968.9	29.7	6.8	2.1
Visoke-devastirane	24.84	1.7	797.1	0.2	32.1	15.7	0.2	0.6	2.0
Ukupno visoke	1055.83	70.7	360228.8	84.0	341.2	7712.1	77.2	7.3	2.1
Izdanačke-očuvane	140.31	9.4	29511.0	6.9	210.3	792.9	7.9	5.7	2.7
Izdanačke-devastirane	88.79	5.9	3945.2	0.9	44.4	75.9	0.8	0.9	1.9
Ukupno izdanačke	229.10	15.3	33456.2	7.8	146.0	868.8	8.7	3.8	2.6
VPS-očuvane	182.60	12.2	35033.0	8.2	191.9	1413.9	14.1	7.7	4.0
VPS-razređene	1.33	0.1							
Ukupno VPS	183.93	12.3	35033.0	8.2	190.5	1413.9	14.1	7.7	4.0
Ukupno šibljac	25.18	1.7							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>100.0</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>287.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>100.0</b>	<b>6.7</b>	<b>2.3</b>
<b>Rekapitulacija po očuvanosti</b>									
Ukupno očuvane	915.20	61.3	283484.4	66.1	309.8	6934.3	69.4	7.6	2.4
Ukupno razređene	440.03	29.5	140491.3	32.8	319.3	2968.9	29.7	6.7	2.1
Ukupno devastirane	113.63	7.6	4742.3	1.1	41.7	91.6	0.9	0.8	1.9
Ukupno šibljac	25.18	1.7							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>100.0</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>287.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>100.0</b>	<b>6.7</b>	<b>2.3</b>



U ovoj gazdinskoj jedinici, stanje sastojina po poreklu je sledeće:

**Visoke** sastojine zastupljene su na 1055,83ha ili 70,7% obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 341,2m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,3m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,1%.

**Izdanačke sastojine** zastupljene su na 229,10ha ili 15,3% obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 146,0m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 3,8m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,6%.

**Veštački podignute sastojine** zastupljene su na 183,93ha ili 12,3% obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 190,5m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,7m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 4,0%.

**Šibljiaci** obuhvataju 25,18ha ili 1,7% obrasle površine gazdinske jedinice.

Što se tiče porekla, može se konstatovati da je stanje sastojina po poreklu zadovoljavajuće.

Stanje sastojina po očuvanosti je sledeće:

**Očuvane sastojine** obuhvataju 915,20ha ili 61,3% obrasle površine, prosečna zapremina očuvanih šuma iznosi 309,8m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,6 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,4%.

**Razređene sastojine** obuhvataju 440,03ha ili 29,5% obrasle površine, prosečna zapremina razređenih šuma je 319,3m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 6,7 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,1%.

**Devastirane sastojine** obuhvataju 113,63ha ili 7,6% obrasle površine, prosečna zapremina devastiranih šuma je 41,7m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 0,8 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 1,9%.

**Šibljiaci** obuhvataju 25,18ha ili 1,7% obrasle površine.

Stanje po očuvanosti se može oceniti zadovoljavajućim, ali ima dosta površina koje su u procesu obnavljanja, a vodjene su kao razređene sastojine.

## 5.4. Stanje sastojina po smesi

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

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
10351421	914.04	61.2	320346.8	74.7	350.5	6798.3	68.0	7.4	2.1
Visoke-čiste	914.04	61.2	320346.8	74.7	350.5	6798.3	68.0	7.4	2.1
10351421	18.21	1.2	4262.8	1.0	234.1	109.8	1.1	6.0	2.6
10358421	62.21	4.2	23091.0	5.4	371.2	514.9	5.2	8.3	2.2
10404471	10.50	0.7	4235.5	1.0	403.4	102.1	1.0	9.7	2.4
Visoke-mešovite	90.92	6.1	31589.3	7.4	347.4	726.7	7.3	8.0	2.3
Ukupno visoke	1004.96	67.3	351936.2	82.1	350.2	7525.0	75.3	7.5	2.1
10360421	82.24	5.5	20362.6	4.7	247.6	538.2	5.4	6.5	2.6
10362421	4.19	0.3	240.2	0.1	57.3	4.3	0.0	1.0	1.8
Izdanačke-čiste	86.43	5.8	20602.8	4.8	238.4	542.5	5.4	6.3	2.6
10176421	5.05	0.3	667.5	0.2	132.2	20.7	0.2	4.1	3.1
10320421	1.74	0.1							
10361421	34.47	2.3	6082.2	1.4	176.4	163.6	1.6	4.7	2.7
10362421	39.40	2.6	1364.6	0.3	34.6	28.1	0.3	0.7	2.1
Izdanačke-mešovite	80.66	5.4	8114.3	1.9	100.6	212.4	2.1	2.6	2.6
Ukupno izdanačke	167.09	11.2	28717.1	6.7	171.9	754.9	7.6	4.5	2.6
10470421	25.02	1.7	5362.66	1.3	214.3	216.87	2.2	8.7	4.0
VPS-čiste	25.02	1.7	5362.66	1.3	214.3	216.87	2.2	8.7	4.0
10471421	155.61	10.4	28678.0	6.7	184.3	1156.8	11.6	7.4	4.0
10479421	3.30	0.2	992.3	0.2	300.7	40.2	0.4	12.2	4.0

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
VPS-mešovite	158.91	10.6	29670.3	6.9	186.7	1197.0	12.0	7.5	4.0
Ukupno VPS	183.93	12.3	35033.0	8.2	190.5	1413.9	14.1	7.7	4.0
<b>Ukupno NC 10</b>	<b>1355.98</b>	<b>90.8</b>	<b>415686.3</b>	<b>97.0</b>	<b>306.6</b>	<b>9693.8</b>	<b>97.0</b>	<b>7.1</b>	<b>2.3</b>
26351421	26.03	1.7	7495.5	1.7	288.0	171.4	1.7	6.6	2.3
26362421	1.70	0.1	90.1	0.0	53.0	1.6	0.0	1.0	1.8
Visoke-čiste	27.73	1.9	7585.6	1.8	273.6	173.0	1.7	6.2	2.3
26362421	0.85	0.1	38.3	0.0	45.0	0.7	0.0	0.9	1.9
26407611	22.29	1.5	668.7	0.2	30.0	13.4	0.1	0.6	2.0
Visoke-mešovite	23.14	1.5	707.0	0.2	30.6	14.1	0.1	0.6	2.0
Ukupno visoke	50.87	3.4	8292.6	1.9	163.0	187.1	1.9	3.7	2.3
26362421	1.81	0.1	108.6	0.0	60.0	2.0	0.0	1.1	1.8
Izdanačke-čiste	1.81	0.1	108.6	0.0	60.0	2.0	0.0	1.1	1.8
26177421	1.54	0.1	33.9	0.0	22.0	0.6	0.0	0.4	1.7
26307313	11.06	0.7	1480.0	0.3	133.8	47.8	0.5	4.3	3.2
26361421	5.75	0.4	918.6	0.2	159.8	22.6	0.2	3.9	2.5
26362421	41.85	2.8	2198.0	0.5	52.5	40.9	0.4	1.0	1.9
Izdanačke-mešovite	60.20	4.0	4630.5	1.1	76.9	111.9	1.1	1.9	2.4
Ukupno izdanačke	62.01	4.2	4739.1	1.1	76.4	113.9	1.1	1.8	2.4
<b>Ukupno NC 26</b>	<b>112.88</b>	<b>7.6</b>	<b>13031.7</b>	<b>3.0</b>	<b>115.4</b>	<b>301.0</b>	<b>3.0</b>	<b>2.7</b>	<b>2.3</b>
66267421	25.18	1.7							
Ukupno šibljac	25.18	1.7							
<b>Ukupno NC 66</b>	<b>25.18</b>	<b>1.7</b>							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>100.0</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>287.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>100.0</b>	<b>6.7</b>	<b>2.3</b>
<b>Rekapitulacija po poreklu i mešovitosti</b>									
Visoke-čiste	941.77	63.0	327932.5	76.5	348.2	6971.3	69.7	7.4	2.1
Visoke-mešovite	114.06	7.6	32296.3	7.5	283.2	740.8	7.4	6.5	2.3
Ukupno visoke	1055.83	70.7	360228.8	84.0	341.2	7712.1	77.2	7.3	2.1
Izdanačke-čiste	88.24	5.9	20711.4	4.8	234.7	544.5	5.4	6.2	2.6
Izdanačke-mešovite	140.86	9.4	12744.8	3.0	90.5	324.3	3.2	2.3	2.5
Ukupno izdanačke	229.10	15.3	33456.2	7.8	146.0	868.8	8.7	3.8	2.6
VPS-čiste	25.02	1.7	5362.7	1.3	214.3	216.9	2.2	8.7	4.0
VPS-mešovite	158.91	10.6	29670.3	6.9	186.7	1197.0	12.0	7.5	4.0
Ukupno VPS	183.93	12.3	35033.0	8.2	190.5	1413.9	14.1	7.7	4.0
Ukupno šibljac	25.18	1.7							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>100.0</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>287.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>100.0</b>	<b>6.7</b>	<b>2.3</b>
<b>Rekapitulacija po mešovitosti</b>									
Ukupno čiste	1055.03	70.6	354006.6	82.6	335.5	7732.6	77.4	7.3	2.2
Ukupno mešovite	413.83	27.7	74711.4	17.4	180.5	2262.2	22.6	5.5	3.0
Ukupno šibljac	25.18	1.7							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>100.0</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>287.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>100.0</b>	<b>6.7</b>	<b>2.3</b>

**Čiste sastojine** zauzimaju 1055,03ha ili 70,6% površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice. Prosečna zapremina čistih sastojina iznosi 335,5m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,3m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini je 2,2%.

**Mešovite sastojine** zauzimaju 413,83ha ili 27,7% površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice. Prosečna zapremina mešovitih sastojina iznosi 180,5m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast je 5,5m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 3,0%.

**Šibljac** zauzimaju 25,18ha ili 1,7% obrasle površine.



Stanje sastojina po mešovitosti je zadovoljavajuće, po prosečnoj zapremini po hektaru kod čistih sastojina, koja je značajno veća od prosečne zapemine kod mešovitih sastojina. Mada su mešovite sastojine otpornije na fitopatološka i entomološka oboljenja, u slučaju naše gazdinske jedinice to su mešovite sastojine, visoke i izdanačke bukve i veštački podignute sastojine četinarara, sa nešto manjom prosečnom zapreminom po hektaru u odnosu na čiste sastojine bukve.

## 5.5. Stanje sastojina po vrstama drveća

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

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
<b>Namenska celina 10</b>					
Bk	363338.9	84.8	7847.8	78.6	2.2
Brz	5061.7	1.2	197.9	2.0	3.9
Jav	4584.7	1.1	95.9	1.0	2.1
Jas	2471.8	0.6	78.6	0.8	3.2
Gr	2304.7	0.5	67.2	0.7	2.9
Pjav	774.6	0.2	16.7	0.2	2.2
Otl	723.9	0.2	22.1	0.2	3.1
Tres	406.4	0.1	8.9	0.1	2.2
Kit	221.7	0.1	7.4	0.1	3.3
BlJov	140.7	0.0	3.4	0.0	2.4
Bjas	131.5	0.0	2.3	0.0	1.7
Kln	50.8	0.0	1.4	0.0	2.8
Pbrs	40.7	0.0	1.4	0.0	3.3
Cer	17.0	0.0	0.3	0.0	1.9
Mle	11.7	0.0	0.4	0.0	3.5
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>380280.9</b>	<b>88.7</b>	<b>8351.7</b>	<b>83.6</b>	<b>2.2</b>
Smr	34210.0	8.0	1296.6	13.0	3.8
Dug	1010.4	0.2	40.2	0.4	4.0
Jel	185.0	0.0	5.3	0.1	2.9
<b>Ukupno četinari</b>	<b>35405.4</b>	<b>8.3</b>	<b>1342.1</b>	<b>13.4</b>	<b>3.8</b>
<b>NC 10</b>	<b>415686.3</b>	<b>97.0</b>	<b>9693.8</b>	<b>97.1</b>	<b>2.3</b>
<b>Namenska celina 26</b>					
Bk	10773.6	2.5	245.1	2.5	2.3
Kit	615.8	0.1	18.2	0.2	3.0
Gr	500.3	0.1	9.6	0.1	1.9
Cer	341.9	0.1	11.3	0.1	3.3
Otl	243.3	0.1	4.5	0.0	1.8
Jav	49.7	0.0	1.2	0.0	2.4
Kln	12.0	0.0	0.3	0.0	2.2
CrJov	10.7	0.0	0.3	0.0	2.9
Jas	9.0	0.0	0.4	0.0	4.2
Brz	2.1	0.0	0.1	0.0	4.7
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>12558.4</b>	<b>2.9</b>	<b>291.0</b>	<b>2.9</b>	<b>2.3</b>
Smr	473.3	0.1	9.9	0.1	2.1
<b>Ukupno četinari</b>	<b>473.3</b>	<b>0.1</b>	<b>9.9</b>	<b>0.1</b>	<b>2.1</b>

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	
<b>NC 26</b>	<b>13031.7</b>	<b>3.0</b>	<b>291.0</b>	<b>2.9</b>	<b>2.2</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>9984.9</b>	<b>100.0</b>	<b>2.3</b>
<b>Rekapitulacija za GJ Javorje</b>					
Bk	374112.5	87.3	8093.0	81.1	2.2
Brz	5063.8	1.2	198.0	2.0	3.9
Jav	4634.5	1.1	97.1	1.0	2.1
Gr	2805.0	0.7	76.8	0.8	2.7
Jas	2480.9	0.6	78.9	0.8	3.2
Otl	967.2	0.2	26.6	0.3	2.8
Kit	837.4	0.2	25.6	0.3	3.1
Pjav	774.6	0.2	16.7	0.2	2.2
Tres	406.4	0.1	8.9	0.1	2.2
Cer	358.9	0.1	11.7	0.1	3.2
BlJov	140.7	0.0	3.4	0.0	2.4
Bjas	131.5	0.0	2.3	0.0	1.7
Kln	62.8	0.0	1.7	0.0	2.7
Pbrs	40.7	0.0	1.4	0.0	3.3
Mle	11.7	0.0	0.4	0.0	3.5
CrJov	10.7	0.0	0.3	0.0	2.9
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>392839.3</b>	<b>91.6</b>	<b>8642.7</b>	<b>86.6</b>	<b>2.2</b>
Smr	34683.3	8.1	1306.6	13.1	3.8
Dug	1010.4	0.2	40.2	0.4	4.0
Jel	185.0	0.0	5.3	0.1	2.9
<b>Ukupno četinari</b>	<b>35878.7</b>	<b>8.4</b>	<b>1352.1</b>	<b>13.5</b>	<b>3.8</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>428717.9</b>	<b>100.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>100.1</b>	<b>2.3</b>

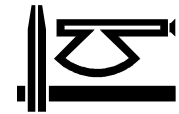
Stanje sastojina po vrstama drveća je sledeće: lišćari učestvuju sa 91,6% (392839,3m<sup>3</sup>) od ukupne zapremine. Najzastupljenija lišćarska vrsta je bukva sa ukupnom zapreminom od 374112,5m<sup>3</sup> ili 87,3%, zapreminskim prirastom od 8093,0m<sup>3</sup> ili 81,1%, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta iznosi 2,2%. Od ostalih lišćarskih vrsta slede: breza sa zapreminom od 5063,8m<sup>3</sup> ili 1,2%, javor sa zapreminom od 4634,5m<sup>3</sup> ili 1,1%, grab sa zapreminom od 2805,0m<sup>3</sup> ili 0,7%, jasika sa zapreminom od 2480,9m<sup>3</sup> ili 0,6%, a sve ostale prisutne lišćarske vrste: otl, kitnjak, planinski javor, trešnja, cer, bela jova, beli jasen, klen, poljski brest, mleč i crna jova zastupljene su sa ili manje 0,2% pojedinačno u odnosu na ukupnu zapreminu.

Četinarske vrste zastupljene su sa 8,4% (35878,7m<sup>3</sup>) od ukupne zapremine. Najzastupljenija četinarska vrsta je smrča sa ukupnom zapreminom od 34683,3m<sup>3</sup> ili 8,1%, zapreminskim prirastom od 1306,6m<sup>3</sup> ili 13,1%, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta iznosi 3,8%. Od ostalih četinarskih vrsta prisutni su: duglazija sa zapreminom od 1010,4m<sup>3</sup> ili 0,2%, i jela sa zapreminom od 185,0m<sup>3</sup> ili 0,1% od ukupne zapremine.

## 5.6. Stanje sastojina po debljinskoj strukturi

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

Gazdinska klasa	Površina ha	Svega m <sup>3</sup>	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIM										Zap. prirast m <sup>3</sup>
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
10176421	5.05	667.5	59.7	355.9	156.4	95.6							20.7
10320421	1.74												
10351421	932.25	324609.6		18804.2	42708.2	77315.1	89162.0	61060.2	30205.5	5354.4			6908.1



Gazdinska klasa	Površina	Svega	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIM										Zap. prirast
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
	ha	m <sup>3</sup>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m <sup>3</sup>	
10358421	62.21	23091.0		1294.8	2827.5	4089.4	6315.5	4733.3	1914.1	1364.1	552.4		514.9
10360421	82.24	20362.6	229.8	3800.0	5811.8	5057.8	3353.6	1358.4	556.1	195.1			538.2
10361421	34.47	6082.2	138.2	1350.5	1631.9	1367.7	1095.2	345.0	153.7				163.6
10362421	43.59	1604.8	1356.0	72.4	158.6	17.8							32.4
10404471	10.50	4235.5		158.0	414.5	471.2	1231.1	948.6	481.9	530.1			102.1
10470421	6.66	1581.0		663.1	819.5	76.0	22.4						59.4
10471421	173.97	32459.7		17502.8	11439.6	3402.9	114.4						1314.4
10479421	3.30	992.3		203.1	523.1	171.3	47.5	47.3					40.2
<b>NC 10</b>	<b>1355.98</b>	<b>415686.3</b>	<b>1783.7</b>	<b>44204.8</b>	<b>66491.0</b>	<b>92064.7</b>	<b>101341.7</b>	<b>68492.9</b>	<b>33311.4</b>	<b>7443.7</b>	<b>552.4</b>		<b>9693.8</b>
26177421	1.54	33.9	33.9										0.6
26307313	11.06	1480.0	50.0	739.8	512.3	177.9							47.8
26351421	26.03	7495.5		502.3	1353.9	1660.1	2446.1	659.5	574.7	298.9			171.4
26361421	5.75	918.6	5.4	105.7	220.5	224.3	209.2	153.6					22.6
26362421	46.21	2435.0	2435.0										45.2
26407611	22.29	668.7	668.7										13.4
<b>NC 26</b>	<b>112.88</b>	<b>13031.7</b>	<b>3192.9</b>	<b>1347.9</b>	<b>2086.7</b>	<b>2062.3</b>	<b>2655.3</b>	<b>813.1</b>	<b>574.7</b>	<b>298.9</b>			<b>301.0</b>
66267421	25.18												
<b>NC 66</b>	<b>25.18</b>												
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>428717.9</b>	<b>4976.6</b>	<b>45552.6</b>	<b>68577.7</b>	<b>94126.9</b>	<b>103997.0</b>	<b>69306.0</b>	<b>33886.1</b>	<b>7742.6</b>	<b>552.4</b>		<b>9994.8</b>

Najzastupljeniji je debljinski stepen je IV (41cm do 50cm) sa učešćem od 103997,0m<sup>3</sup> ili 24,3%.

Dalje slede debljinski stepeni: III (31cm do 40cm) sa učešćem od 22,0%, V (51cm do 60cm) sa učešćem od 16,2%, II (21cm do 30cm) sa učešćem od 16,0%, I (11cm do 20cm) sa učešćem od 10,6%, VI (61cm do 70cm) sa učešćem od 7,9%, VII (71cm do 80cm) sa učešćem od 1,8%, O (do 10cm) sa učešćem od 1,1% i VIII (81cm do 90cm) sa učešćem od 0,1%.

Zapremina po debljinskim kategorijama (po Bioleju):

Zapremina po debljinskim kategorijama (m <sup>3</sup> )							
Σ G.J.	%	do 30 cm	%	31 - 50 cm	%	> 51 cm	%
428717.9	100.0	119106.9	27.8	198123.9	46.2	111487.1	26.0

Za gazdinsku jedinicu "Javorje" možemo konstatovati sledeće:

- tanak materijal (do 30 cm) zastupljen je sa 119106.9m<sup>3</sup> ili 27,8%
- srednje jak materijal (od 31 - 50 cm) zastupljen je sa 198123.9m<sup>3</sup> ili 46,2%
- jak materijal (iznad 50 cm) zastupljen je sa 111487,1m<sup>3</sup> ili 26,0%

Na osnovu prikaza stanja zapremine po stepenima Bioleja može se zaključiti da je veći deo drvne zapremine, ove gazdinske jedinice, skoncentrisan u srednje debelom materijalu 46,2%, tanak materijal obuhvata 27,8%, a debeo materijal preko 50cm obuhvata 26,0%. Relativno veliko učešće debelog materijala upozorava na neophodnost planiranja seča obnavljanja.

## 5.7. Stanje sastojina po starosti

Prikazaćemo tabelarno stanje sastojina po starosti za jednodobne sastojine, kod kojih se zrelost za seču određuje na osnovu istih. Širina dobnih razreda utvrđena je Pravilnikom o načinu i sadržini posebnih osnova u odnosu na visinu ophodnje (trajanje proizvodnog procesa), a u konkretnom slučaju širina dobnih razreda iznosi:

- 20 godina - kod visokih sastojina čija je ophodnja 120 godina
- 10 godina - kod izdanačkih sastojina i kod veštački podignutih sastojina

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

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

gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
<b>NAMENSKA CELINA 10</b>											
<b>Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina</b>											
	p	932.25		8.64		20.50	90.85	136.44	675.82		
	v	324609.6				5926.4	33268.9	53254.0	232160.0		
10351421	zv	6908.1				150.2	742.3	1142.0	4873.0		
	p	0.31		0.31							
	v	82.3		82.3							
10404471	zv	2.5		2.5							
	<b>p</b>	<b>932.56</b>		<b>8.64</b>	<b>0.31</b>	<b>20.50</b>	<b>90.85</b>	<b>136.44</b>	<b>675.82</b>		
	<b>v</b>	<b>324691.9</b>			<b>82.3</b>	<b>5926.4</b>	<b>33268.9</b>	<b>53254.0</b>	<b>232160.0</b>		
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>6910.7</b>			<b>2.5</b>	<b>150.2</b>	<b>742.3</b>	<b>1142.0</b>	<b>4873.0</b>		
<b>Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina</b>											
	p	5.05						5.05			
	v	667.5						667.5			
10176421	zv	20.7						20.7			
	p	1.74		1.74							
	v										
10320421	zv										
	p	82.24		1.29				2.37	54.57	24.01	
	v	20362.6						759.2	14085.2	5518.2	
10360421	zv	538.2						19.7	376.2	142.2	
	p	34.47		3.10	5.74			2.25	4.80	18.58	
	v	6082.2			231.3			345.7	710.6	4794.6	
10361421	zv	163.6			8.7			9.4	22.0	123.5	
	<b>p</b>	<b>123.50</b>		<b>6.13</b>	<b>5.74</b>			<b>9.67</b>	<b>59.37</b>	<b>42.59</b>	
	<b>v</b>	<b>27112.4</b>			<b>231.3</b>			<b>1772.4</b>	<b>14795.8</b>	<b>10312.8</b>	
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>722.5</b>			<b>8.7</b>			<b>49.8</b>	<b>398.2</b>	<b>265.7</b>	
<b>Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 5 godina</b>											
	p	25.02	1.33		0.80	22.89					
	v	5362.7			196.4	5166.3					
10470421	zv	216.9			8.7	208.1					
	p	155.61			10.58	145.03					
	v	28678.0			887.8	27790.2					
10471421	zv	1156.8			42.0	1114.8					
	p	3.30				3.30					
	v	992.3				992.3					
10479421	zv	40.2				40.2					

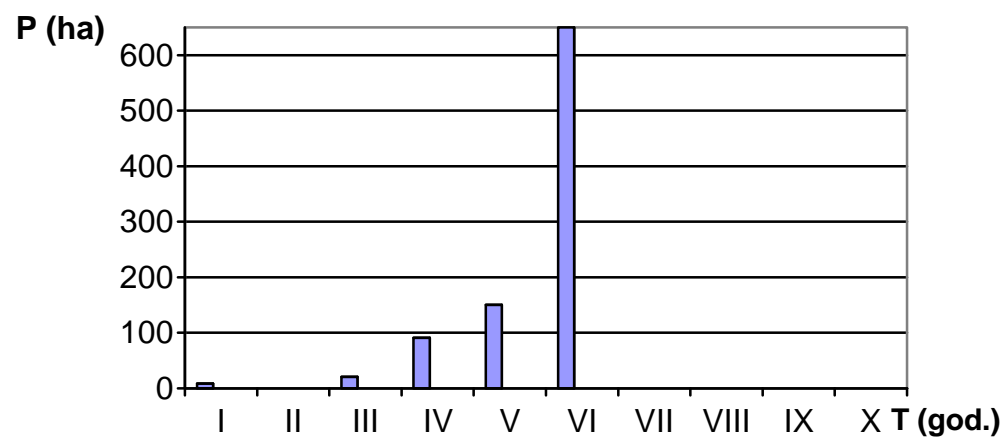


gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI									
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
			slabo obr.	dobro obr.								
	<b>p</b>	<b>183.93</b>	<b>1.33</b>			<b>11.38</b>	<b>171.22</b>					
	<b>v</b>	<b>35033.0</b>				<b>1084.2</b>	<b>33948.8</b>					
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>1413.9</b>				<b>50.8</b>	<b>1363.1</b>					
<b>NAMENSKA CELINA 26</b>												
<b>Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina</b>												
	p	26.03						26.03				
	v	7495.5						7495.5				
26351421	zv	171.4						171.4				
	<b>p</b>	<b>26.03</b>						<b>26.03</b>				
	<b>v</b>	<b>7495.5</b>						<b>7495.5</b>				
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>171.4</b>						<b>171.4</b>				
<b>Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina</b>												
	p	11.06							11.06			
	v	1480.0							1480.0			
26307313	zv	47.8							47.8			
	p	5.75								5.75		
	v	918.6								918.6		
26361421	zv	22.6								22.6		
	<b>p</b>	<b>16.81</b>							<b>11.06</b>	<b>5.75</b>		
	<b>v</b>	<b>2398.6</b>							<b>1480.0</b>	<b>918.6</b>		
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>70.4</b>							<b>47.8</b>	<b>22.6</b>		

#### Namenska celina 10

U visokim sastojinama bukve gazdinska klasa (10.351.421) sastojine se nalaze: VI dobnog razred (661,80ha), V dobnog razred (150,46ha), IV dobnog razred (90,85ha), III dobnog razred (20,50ha) i I dobnog razred svega (8,64ha). U ovoj gazdinskoj klasi konstatovano je veliko učešće zrelih sastojina, dok su mlade sastojine u nedostatku. Ovako stanje dobnih razreda zahteva planiranje početka ili nastavka procesa obnavljanja.

GK 10.351.421 – Visoka (jednodobna) šuma bukve (An = 155,38ha)



Kod izdanačkih sastojina bukve (GK:10.360.421 i 10.361.421) šume su skoncentrisane u VII,VI,V dobnom razredu, dozrevajuće sastojine i sastojine u optimalnoj fazi sa nedostatkom mladih sastojina. Zbog takvog stanja planirane su samo mere nege.

Kod veštački podignutih sastojina (GK:10.470.421,10.471.421,10.479.421) najzastupljeniji dobnim razredi su IV i III, dok je nedostatak mladih sastojina. Stanje sastojina, vezano za dobnim razrede uslovljava sprovođenje samo mera nege.

#### Namenska celina 26

Visoke sastojine (GK 26.351.421) nalaze se samo u V dobnom razredu.

Izdanačke sastojine (GK:26.307.313 i 26.361.421) nalaze se samo u VI i VII dobnom razredu.

## 5.8. Stanje veštački podignutih sastojina

Stanje veštački podignutih sastojina za gazdinsku jedinicu "Javorje" prikazano je sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
<b>Veštački podignute sastojine starosti preko 20 godina</b>									
10470421	5.33	2.9	1581.0	4.5	296.6	59.4	4.2	11.1	
10471421	173.97	94.6	32459.7	92.7	186.6	1314.4	93.0	7.6	4.0
10479421	3.30	1.8	992.3	2.8	300.7	40.2	2.8	12.2	4.0
<b>NC 10</b>	<b>182.60</b>	<b>99.3</b>	<b>35033.0</b>	<b>100.0</b>	<b>191.9</b>	<b>1413.9</b>	<b>100.0</b>	<b>7.7</b>	<b>4.0</b>
<b>Ukupno VPS preko 20 god</b>	<b>182.60</b>	<b>99.3</b>	<b>35033.0</b>	<b>100.0</b>	<b>191.9</b>	<b>1413.9</b>	<b>100.0</b>	<b>7.7</b>	<b>4.0</b>
<b>Veštački podignute sastojine starosti do 20 godina</b>									
10470421	1.33	0.7							
<b>NC 10</b>	<b>1.33</b>	<b>0.7</b>							
<b>Ukupno VPS GJ</b>	<b>183.93</b>	<b>100.0</b>	<b>35033.0</b>	<b>100.0</b>	<b>190.5</b>	<b>1413.9</b>	<b>100.0</b>	<b>7.7</b>	<b>4.0</b>

Ukupna površina veštački podignutih sastojina iznosi 183,93ha, što čini 12,3% obrasle površine gazdinske jedinice. Većina veštački podignutih sastojina su veće starosti od 20 godina, 182,60ha što čini 99,3% Vps. Mlade veštački podignute sastojine, starosti mlađe od 20godina nalaze se na svega 1,33ha što čini 0,7% od ukupno svih Vps.

Veštački podignute sastojine na nivou gazdinske jedinice su sa prosečnom zapreminom od 190,5m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,7m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 4,0%.

Sve veštački podignute sastojine pripadaju namenskoj celini 10.

Veštački podignute sastojine, u gazdinskoj jedinici "Javorje", uglavnom su dobrog zdravstvenog stanja i u narednom periodu treba ih stabilizovati i prevesti u odrasle kvalitetne sastojine.



## 5.9. Zdravstveno stanje sastojina i ugroženosti od štetnih uticaja

Prilikom prikupljanja terenskih podataka za izradu ove osnove gazdovanja konstatovano je da su sastojine visokog porekla dobrog zdravstvenog stanja, što znači da štete od entomoloških i fitopatoloških uzročnika nisu evidentirane u većem obimu.

Na osnovu opšteg uvida na najvećem delu površine ono je dobro ili zadovoljavajuće. Na manjim površinama zapaža se pojava oboljenja kod bukve, ali ona ne utiče na generalno opredelenje o dobrom zdravstvenom stanju ove jedinice. Na pojedinim starim stablima i leževini, zabeležena je pojava gljiva prouzrokovala truleži drveta. Neke od ovih gljiva, kao napr. *Fomes* ssp. i *Ungulina* ssp. naseljavaju i živa stabla. Ove gljive u početku prouzrokuju prozukunft, a kasnije se pojavljuje trulež. Međutim, ova pojava nije zabrinjavajuća jer se radi o pojedinačnim slučajevima.

Pored svega, potrebno je permanentno pratiti zdravstveno stanje i ako dođe do negativnih uticaja, potrebno je blagovremeno izvršiti adekvatne preventivne mere, a u krajnjem slučaju i neke druge mere borbe protiv štetnih uticaja (hemijske i biološke mere zaštite i suzbijanje fitopatoloških i entomoloških oboljenja).

Zdravstveno stanje je važan podatak u sprovođenju svih mera zaštite šuma, a među najvažnijim merama spada i zaštita šuma od požara. U zavisnosti od stepena ugroženosti od požara, šume i šumsko zemljište prema dr. M. Vasiću, razvrstane su u šest kategorija:

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

Rukovodeći se napred iznetim kriterijumom formirana je sledeća tabela:

Stepen ugroženosti	Površina	
	ha	%
I		
II	206.22	13.5
III	72.71	4.8
IV	17.65	1.2
V	1172.28	76.6
VI	61.85	4.0
<b>Ukupno:</b>	<b>1530.71</b>	<b>100.0</b>

Na osnovu prikazanih podataka može se konstatovati da je ova gazdinska jedinica najviše zastupljena u V stepenu (76,6%) ugroženosti od požara, što znači da šume nisu ugrožene od požara, s obzirom na veliko učešće bukovih (visokih i izdanačkih) sastojina. I pored ovakvog dobrog stanja, mere zaštite šuma od požara moraju se sprovesti.

## 5.10. Stanje neobraslih površina

Prema iskazu površina stanje neobraslih površina je sledeće:

	ha	%
Šumsko zemljište	2.81	7.7
Neplodno zemljište	9.69	26.4
Zemljište za ostale svrhe	24.17	65.9
Zauzeće	-	
<b>Ukupno nebraslo GJ</b>	<b>36.67</b>	<b>100.0</b>

Površina neobraslog zemljišta u gazdinskoj jedinici iznosi 36,67ha.

U šumsko zemljište ubrajamo: zemljište pogodno za pošumljavanje, zemljište srednje pogodno za pošumljavanje, progale i dr, površine 2,81ha.

U neplodno zemljište svrstani su kamenjari, jaruge, kanali, putevi i dr, površine 9,69ha.

U zemljište za ostale svrhe svrstane su površine oko objekata u šumi (zgrade sa okućnicom), površine (proplanci) unutar šumskog kompleksa koje su male površine, a mogu poslužiti za ishranu divljači i stvaranja raznovrsnog ambijenta u šumi ili ako se nalaze pored puteva mogu biti privremena šumska stovarišta ili radilišta kod prigodnog načina seče i izrade šumskih sortimenata. Takođe u zemljište za ostale svrhe svrstane su i enklave državnog poseda okružene privatnim posedom, a male su površine te se njima ne može rentabilno organizovati šumska proizvodnja. Ove površine se mogu koristiti prilikom zamene površina prema ZOŠ - a (član 98) i prilikom vraćanja oduzetog zemljišta. Površina ovog zemljišta iznosi 24,17ha.

## 5.11. Stanje šumskih saobraćajnica

Otvorenost šuma šumskim i javnim saobraćajnicama je bitan preduslov intenzivnom gazdovanju šumama i šumskim područjima, odnosno realizaciji planiranih šumsko uzgojnih radova u okviru određenog šumskog kompleksa. Da bi se sagledala i ocenila razvijenost mreže komunikacija neophodno je analizirati:

Spoljašnju otvorenost i vezu šumskog kompleksa sa prerađivačkim i potrošačkim centrima, kao i dostupnost šumskom kompleksu kako bi se sprovele planirane mere za ostvarivanje planova gazdovanja.

Unutrašnja otvorenost šuma predstavlja osnovni preduslov za optimalno gazdovanje. Od pristupačnosti šuma zavisi i obim primene savremene mehanizacije u gazdovanju šumama.

Naziv putnog pravca-odeljenja koja otvara	Opšte stanje-ocena	Dužina
		m
Severin-Strmac (9,12,14, 15,16,17,21,22,23)	Uporebljiv-srednje stanje	4700
<b>Ukupno javni kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom</b>		<b>4700</b>
Debelo brdo-Vis (17,19,20,21,22,24,25,26,27,28) I deo	Upotrebljiv-dobro stanje	2660
<b>Ukupno kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom</b>		<b>2660</b>
Debelo brdo-Vis (27,28,32) II deo	Upotrebljiv -srednje stanje	1640
Preniš-Vašarište (9,10,11,12,13,17,18,19,20,26,27)	Upotrebljiv-srednje stanje	5380
Vis-Mlakva (35,36,40)	Upotrebljiv-srednje stanje	3200
Vis-Grkavci (30,31,37,38)	Upotrebljiv-srednje stanje	2500
Krušcanje- Kazanac (29,31,32)	Upotrebljiv-srednje stanje	3300
Vrlji breg-Jelovačke kose (21,22,24,25)	Upotrebljiv-loše stanje	2900
Biljege-Ober (6,10,11,13,18)	Upotrebljiv-srednje stanje	2300
Vašararište-Smajlovsko brdo (7,8)	Upotrebljiv -srednje stanje	2500
Vašarište-Oštra glava (2,3,4,6,7)	Upotrebljiv -loše stanje	3150
Put kroz Gorčinu (2,3,4,5)	Upotrebljiv -loše stanje	3300
Oštra glava-Mednjica (1,2)	Upotrebljiv-loše stanje	1800
<b>Ukupno kamionski put bez kolovozne konstrukcije</b>		<b>31970</b>
<b>Ukupna dužina putne mreže u GJ</b>		<b>39330</b>

Ukupna dužina puteva koji prolaze kroz šumski kompleks ili pored njega iznose: 39,33km, a prosečna otvorenost gazdinska jedinice iznosi: 25,70m/ha. Na osnovu dužine puteva i ukupne površine, otvorenost od 25,70m/ha predstavlja zadovoljavajuću otvorenost gazdinske jedinice koja pripada brdsko-planinskom području.

Putni pravac Severin-Strmac je glavni javni tvrdi put, koji u ovom potezu prolazi kroz gazdinsku jedinicu, i on je deo javnog puta. Ovaj javni put kroz gazdinsku jedinicu prolazi ili je tangira u dužini od oko 4,7km, a otvara sledeća odeljenja 9,12,15,16,17,21,22,23.



Ostali putni pravci su podeljeni na puteve sa kolovoznom konstrukcijom (tvrdi kamionski putevi) i putevi bez kolovozne konstrukcije (meki kamionski putevi).

Putevi sa kolovoznom konstrukcijom su evidentirani na svega 2,66km, svi su upotrebljivi i u dobrom stanju. Putevi bez kolovozne konstrukcije evidentirani su na 31,97km, svi su upotrebljivi, kvalitativno neki su u lošem, a neki u srednjem stanju.

## **5.12. Fond i stanje divljači - uslovi i mogućnost za razvoj**

Gazdinska jedinica "Javorje" nalazi se u sastavu lovišta "Javorje", kojim gazduje lovačko udruženje "Priboj" iz Priboja.

Lovište "Javorje" prostire se na ukupnoj površini od 48577,0ha i prostire se na teritoriji Opštine Priboj. Ukupna lovna površina je 47076,0ha, a nelovna površina je 1501,0ha. U lovno - produktivne površine ubrajaju se šume i šumsko zemljište, livade i pašnjaci. U lovno -neproduktivne površine ubrajaju se površine na kojima je prisustvo divljači nepoželjno ili štetno i na ovim površinama divljač se štiti i koristi, ali se ne gaji. U ove površine ubrajaju se šumski rasadnici, neograđeni voćnjaci, bašte oko kuća i naselja, ribnjaci, tereni izloženi poplavama.

Od ukupne površine Lovišta "Jadovnik", u privatnom posedu je približno 51,0%, a u državnom posedu približno 49,0% (državne šume).

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

Srna: nalazi se u IV bonitetu, lovno produktivna površina iznosi 22000,0ha, optimalna brojnost je 550kom.

Divlja svinja: nalazi se u IV bonitetu, lovno produktivna površina iznosi 25000,0ha, optimalna brojnost je 200kom.

Zec: nalazi se u IV bonitetu, lovno produktivna površina iznosi 32000,0ha, optimalna brojnost je 2280kom.

Poljska jarebica: nalazi se u IV bonitetu, lovno produktivna površina iznosi 10000,0ha, optimalna brojnost je 700kom.

Kamenjarka: nalazi se u IV bonitetu, lovno produktivna površina iznosi 5000,0ha, optimalna brojnost je 400kom.

Na površini celog lovišta izgrađeni su lovni, lovno-tehnički, lovno-proizvodni objekti, i to:

- |                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| - Stabilna čeka-osmatracnica   | 9kom.     |
| - Čeka na drvetu               | 15kom.    |
| - Lovačka kuća                 | 4 objekta |
| - Hranilišta za krupnu divljač | 47kom.    |
| - Hranilišta za sitnu divljač  | 18kom.    |
| - Solišra                      | 53kom.    |

Poslednjim prebrojavanjem divljači, brojno stanje gajene divljači je sledeće: srna 480 grla, divlja svinja 214 grla, zec 1400 jedinki, jarebica 120, kamenjarka 68. jedinki.

## **5.13. Stanje zaštićenih delova prirode**

Odbrom člana 9. i člana 102. Zakona o zaštiti prirode ("Službeni glasnik RS", broj 36/2009, 88/2010, 91/2010i 14/2016), i člana 33. i 34. Zakona o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS", broj 135/04), određeno je da organizacija za zaštitu prirode, tj. Zavod za zaštitu prirode Srbije utvrđuje uslove zaštite i daje podatke o zaštićenim prirodnim dobrima u postupku izrade prostornih i drugih planova, odnosno osnova (šumskih, vodoprivrednih, lovnih, ribolovnih i dr.) i druge investiciono - tehničke dokumentacije.

Nakon uvida u Centralni registar zaštićenih prirodnih dobara Srbije koji vodi Zavod utvrđeno je da se predmetno područje ne nalazi unutar zaštićenog područja, ekoloških mreža niti u prostoru prirodnih dobara.

## 5. 14. Opšti osvrt na zatečeno stanje šuma

Na osnovu zatečenog stanja šuma i šumskog zemljišta može da se konstatuje sledeće:

Prema nameni, sve šume ove gazdinske jedinice svrstane su u nekoliko namenskih celina: 10 - proizvodnja tehničkog drveta, 26 - zaštita zemljišta od erozije i 66 - stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana).

- Ukupna površina gazdinske jedinice iznosi 1530,71ha, što je veća površina u odnosu na predhodno uređivanje za 14,67ha.
- Obraslo zemljište zauzima 1494,04ha ili 97,6% od ukupne površine gazdinske jedinice.
- Neobraslo zemljište (šumsko zemljište, neplodno zemljište, zemljište za ostale svrhe) zauzima površinu od 36,67ha ili 2,4% od ukupne površine ove gazdinske jedinice.
- Ukupna zapremina gazdinske jedinice iznosi 428717,9m<sup>3</sup>, a ukupan zapreminski prirast 9994,8m<sup>3</sup>.
- Prosečna zapremina po hektaru iznosi 287,0m<sup>3</sup>/ha, a prosečan zapreminski prirast 6,7m<sup>3</sup>/ha i procenat prirasta 2,3%.

Namenska celina 10 je nosilac zapremine, ujedno i proizvodnje, a nalazi se na površini od 1355,98ha ili 90,8% ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Ukupna zapremina namenske celine 10 je 415686,3m<sup>3</sup> ili 97,0% od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Ukupan zapreminski prirast namenske celine 10 iznosi 9693,8m<sup>3</sup> ili 97,0% od ukupnog zapreminskog prirasta gazdinske jedinice.

Namenska celina 26 nalazi se na površini od 112,88ha ili 7,6% ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Ukupna zapremina namenske celine 26 je 13031,7m<sup>3</sup> ili 3,0% od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Ukupan zapreminski prirast namenske celine 26 iznosi 301,0m<sup>3</sup> ili 3,0% od ukupnog zapreminskog prirasta gazdinske jedinice.

Namenska celina 66 nalazi se na 25,18ha ili 1,7% obrasle površine, bez učešća u zapremini.

U gazdinskoj jedinici je formirano 19 gazdinskih klasa, a među njima su najznačajnije: 10.351.421 sa učešćem u površini od 62,4%, 10.471.421 sa učešćem od 11,6%, 10.360.421 sa učešćem od 5,5%, 10.358.421 sa učešćem od 4,2%, 26.362.421 sa učešćem od 2,9%, itd.

U ovoj gazdinskoj jedinici, stanje sastojina po poreklu je na zadovoljavajućem nivou:

**Visoke** sastojine zastupljene su na 70,7% (1055,83ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 341,2m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,3m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,1%.

**Izdanačke** sastojine zastupljene su na 15,3% (229,10ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 146,0m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 3,8m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,6%.

**Veštački podignute** sastojine zastupljene su na 12,3% (183,93ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 190,5m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,7m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 4,0%.

**Šibljac** čine 1,7% (25,18ha) obrasle površine gazdinske jedinice.

I stanje po očuvanosti je srednje zadovoljavajuće:

**Očuvane** sastojine čine 60,8% (908,77ha) obrasle površine, prosečna zapremina očuvanih šuma iznosi 311,9m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,6m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,4%.

**Razređene** sastojine čine 29,9% (446,46ha) obrasle površine, prosečna zapremina razređenih šuma je 320,3m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 6,8m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,1%.

**Devastirane** sastojine čine 7,6% (113,63ha) obrasle površine, prosečna zapremina devastiranih šuma je 41,7m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 0,8 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 1,9%.

**Šibljac** čine 1,7% (25,18ha) obrasle površine.

Stanje sastojina po mešovitosti je sledeće. Čiste sastojine dominiraju, a mešoviti sastojina ima manje, mada su mešovite sastojine otpornije na fitopatološka i entomološka oboljenja.

**Čiste** sastojine čine 70,6% (1055,03ha) površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice. Prosečna zapremina čistih sastojina iznosi 337,9m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,4m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini je 2,2%.

**Mešovite** sastojine čine 27,7% (413,83ha) površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice. Prosečna zapremina mešoviti sastojina iznosi 180,5m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast je 5,5m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 3,0%.

**Šibljac** čine 1,7% (25,18ha) obrasle površine.



Ako posmatramo rekapitulaciju po vrstama drveća, za gazdinsku jedinicu dolazimo do zaključka da su lišćarske vrste zastupljene sa 392839,3m<sup>3</sup> odnosno 91,6% od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Bukva je najzastupljenija vrsta sa ukupnom zapreminom od 374112,5m<sup>3</sup> odnosno 87,3%.

Četinarske vrste u ovoj gazdinskoj jedinici zastupljene su sa 35878,7m<sup>3</sup> odnosno 8,4% od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Smrča je druga zastupljena vrsta na nivou gazdinske jedinice, sa ukupnom zapreminom od 34683,3m<sup>3</sup> odnosno 8,1%.

Na osnovu prikaza stanja zapremine po stepenima Bioleja može se zaključiti da je najveći deo drvne zapremine, ove gazdinske jedinice, skoncentrisan u srednje debelom materijalu (46,2%), tanak materijal obuhvata (27,8%), a jak materijal obuhvata (26,0%).

Dobna struktura gazdinskih klasa (visoke bukove sastojine) odstupa od normalnog razmera dobnih razreda, sa velikom koncentracijom zrelih i dozrevajućih sastojina, a samim tim je i delimično ugrožena trajnost prinosa po površini. Evidentan je nedostatak mladih sastojina. Zbog znatnog učešća površina u VI dobnom razredu u sastojinama visoke bukve (GK: 10.351.421) u ovom uređajnom periodu planirana je značajna površina za obnavljanje.

Na osnovu sagledanih podataka vezanih za zaštitu šuma, može se konstatovati da je ova gazdinska jedinica najviše zastupljena u V stepenu ugroženosti od požara (dominiraju bukove sastojine), što znači da ove sastojine nisu ugrožene od požara, ali mere zaštite šuma od požara moraju se sprovesti.

Prema iskazu površina stanje neobraslih površina je sledeće:

Šumsko zemljište	2,81ha
Neplodno zemljište	9,69ha
Zemljište za ostale svrhe	24,17ha
<b>Ukupno GJ</b>	<b>36,67ha</b>

Površina neobraslog zemljišta je mala (2,4%) u odnosu na površinu gazdinske jedinice, a samim tim nema potrebe za naknadnim pošumljavanjem.

GJ "Javorje" ulazi u sastav lovišta "Javorje" koje se prostire na teritoriji opštine Priboj, sa kojim gazduje Lovačko Udruženje "Priboj" iz Priboja.

Ukupna otvorenost gazdinske jedinice, šumskim komunikacijama, iznosi 27.85m/ha.

Stanje sastojina u gazdinskoj jedinici je zadovoljavajuće, poboljšano je u odnosu na pethodno uređivanje. Prosečna zapremina po hektaru je od 224,5m<sup>3</sup>/ha prošlom onovom, povećana na 287,0m<sup>3</sup>/ha, prirast je sa 5,1m<sup>3</sup>/ha uvećan na 6,7m<sup>3</sup>/ha. A izgradnjom šumskih puteva ukupna otvorenost sa 25,50m/ha biće povećana na 27,65m/ha.

## 6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE

### 6.1. Uvodne informacije i istorijat gazdovanja

Prvo uređivanje ovih šuma izvršeno je 1957. godine, kada je i izvršena ovakva prostorna podela. Drugo po redu uređivanje ovih šuma, izvršeno je 1968. godine. Treće uređivanje ovih šuma izvršeno je 1978. godine. Četvrto uređivanje izvršeno je 1988. godine. Peto po redu uređivanje izvršeno je 1998. godine. Šesto uređivanje, vršeno je 2008. godine.

Ovo je sedmo uređivanje gazdinske jedinice, a terenski podaci su prikupljeni u leto 2017 godine., po jedinstvenoj metodologiji za sve državne šume kojim gazduje JP "Srbijašume" - Beograd, koristeći Kodni priručnik za informacioni sistem o šumama Srbije i isti podaci su mehanografski obrađeni.

### 6.2. Promena šumskog fonda

#### 6.2.1. Promena šumskog fonda po površini

Promene šumskog fonda po površini prikazane su sledećom tabelom:

Godina uređivanja	Ukupna površina	Šuma	Šumske kulture	Šumsko zemljište	Neploidno zemljište	Ostalo zemljište	Tuđe zemljište	Zauzeće
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
2009	1516.04	1464.87	15.23	16.81	4.40	14.73	61.10	
2017	1530.71	1492.71	1.33	2.81	9.69	24.17	49.55	
<b>Razlika</b>	<b>14.67</b>	<b>27.84</b>	<b>-13.9</b>	<b>-14.00</b>	<b>5.29</b>	<b>9.44</b>	<b>-11.55</b>	

Ukupna površina gazdinske jedinice u odnosu na uređivanje iz 2009 godine se povećana je za 14,67ha. Prilikom uređivanja ukupna površina gazdinske jedinice dobijena je popisom svih katastarskih parcela koje se vode na JP "Srbijašume", a nalaze se u okviru ove gazdinske jedinice.

Povećanje pod šumom je neznatno, a uvećanje je na račun šumskih kultura koje su prerasle starosnu granicu od 20 godina. Razlika između površina neplodnog zemljišta i zemljišta za ostale svrhe, je rezultat različitog kategorisanja neobraslog zemljišta u odnosu na prošlo uređivanje.

#### 6.2.2. Promena šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu

Vrsta drveća	2008 godina		Ostvareni prinos	Očekivana zapremina	2017. godina	Razlika ostvarene i očekivana zapremina
	zapremina	zapreminski prirast 9 god			zapremina	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
bukva	307931.3	72837.0	36401.5	344366.8	374112.4	29745.6
breza	286.4	99.0	106.4	279.0	5063.8	4784.8
javor	3558.9	873.9	31.9	4400.9	4634.5	233.6
grab	605.8	117.9	33.1	690.6	2805	2114.4



Vrsta drveća	2008 godina		Ostvareni prinos m <sup>3</sup>	Očekivana zapremina m <sup>3</sup>	2017. godina	Razlika ostvarene i očekivana zapremina m <sup>3</sup>
	zapremina	zapreminski prirast 9 god			zapremina	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			m <sup>3</sup>	
jasika	626.2	163.8	49.6	740.4	2480.9	1740.5
otl				0.0	967.2	967.2
kitnjak	493.6	160.2		653.8	837.4	183.6
p.javor					774.6	774.6
trešnja					406.4	406.4
cer	493.7	105.3	3.6	595.4	358.9	-236.5
bl.jova			3	-3.0	140.7	143.7
b.jasen					131.5	131.5
klen					62.8	62.8
p.brest					40.7	40.7
mleč					11.7	11.7
cr.jova					10.7	10.7
<b>UK.lišćari</b>	<b>313995.9</b>	<b>74357.1</b>	<b>36629.1</b>	<b>351723.9</b>	<b>392839.2</b>	<b>41115.3</b>
smrča	17825.5	6417.2	1438.2	22804.5	34683.3	11878.8
duglazija	233.5	149.4		382.9	1010.4	627.5
c.bor	207.3	74.5		281.8		-281.8
jela			3.9	-3.9	185	188.9
<b>Uk.četinari</b>	<b>18266.3</b>	<b>6641.1</b>	<b>1442.1</b>	<b>23465.3</b>	<b>35878.7</b>	<b>12413.4</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>332262.2</b>	<b>80998.2</b>	<b>38071.2</b>	<b>375189.2</b>	<b>428717.9</b>	<b>53528.7</b>

Iz uporednog prikaza šumskog fonda iz 2008 i 2017 proizilazi da ukupna zapremina (razlika između očekivane i premerom dobijene zapremine) iznosi 53528,7m<sup>3</sup>. Navedena razlika je u višku, a premerena zapremina je veća od očekivane. Zapremine se razlikuju za 12,5%.

Ukupna zapremina po premeru je veća usled povećanja ukupno obrasle površine za 14,67ha, kao i zbog premera kultura (veštački podignutih sastojina) koje u prethodnom premeru nisu evidentirane po masi. Kao glavni razlog ovolike razlike između očekivane i izmerene zapremine, možemo uporediti debljinsku strukturu prošle i sadašnje mase. Ako se uporede zbirne zapremine preko 50cm, prošlom osnovom su iznosile 49854,8 m<sup>3</sup>, a sada dubeća zapremina drvnog materijala preko 50cm iznosi 111487,1m<sup>3</sup>.

### 6.3. Odnos planiranih i ostvarenih radova u dosadašnjem gazdovanju

#### 6.3.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma

Uporedni prikaz plana gajenja i izvršenih radova na osnovu dostavljene evidencije prikazan je sledećom tabelom:

Vrsta rada	Planirano	Ostvareno	
	ha	ha	%
obnavljanje oplodnim sečama	53.28	41.48	77.9
onavljanje prebirmim sečama	41.09	41.09	100.0
pošumljavanje čistina	3.45	1.05	30.4
pošumljavanje posle rekonstrukcionih seča	11.80		
popunjavanje kultura	3.10		
<b>Ukupno obnova i podizanje šuma</b>	<b>112.72</b>	<b>83.62</b>	<b>74.2</b>
čišćenje	175.41	61.58	35.1
okopavanje i prašenje	30.50		
seča izbojaka	11.80		
prorede	1049.73	1137.41	108.4
<b>Ukupno nega šuma</b>	<b>1267.44</b>	<b>1198.99</b>	<b>94.6</b>
<b>Ukupno</b>	<b>1380.16</b>	<b>1282.61</b>	<b>92.9</b>

Iz navedenog uporednog prikaza planiranih i izvršenih radova na gajenju šuma konstatuje se da su planirani radovi izvršeni sa 92,9%. Realizacija planiranih radova na gajenju je zadovoljavajuća.

Radovi na prirodnoj obnovi, oplodne seče u jednodobnim šumama su izvršeni sa 77,9%, a u raznodobnim šumama realizacija planova je 100,0%. Planirani radovi na podizanju novih šuma, pošumljavanje čistina izvršeni su sa 30,4%, dok radovi na rekonstrukciji i prateći radovi na gajenju za te površine nisu izvršeni.

U okviru planirane nege šuma, izvršene su prorede sa 108,4%, čišćenje mladih kultura izvršeno je sa 35,1%, a ostali radovi na negi nisu izvršeni.

#### 6.3.2. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma

Vrste drveća	PLANIRANO				Ukupno planirano		OSTVARENO							Ukupno ostvareno		Razlika planirano-ostvareno	
	Glavni prinos		Prehodni prinos				Glavni prinos		Prehodni prinos		Ukupno ostvareno		Bespravne seče				
	m3	ha	m3	ha	m3	ha	m3	ha	m3	ha	m3	ha		m3	ha	m3	%
grab	61.0		127.1		188.1			33.1		33.1				33.1		155.1	17.6
cer			83.3		83.3			3.6		3.6				3.6		79.7	4.3
kitnjak			72.4		72.4					0.0				0.0		72.4	0.0
jasika	25.9		123.2		149.1		25.2	24.5		49.6				49.6		99.5	33.3
breza			27.0		27.0		57.9	48.5		106.4				106.4		-79.4	394.2
bukva	6558.5		30439.1		36997.6		4444.1	31941.1		36385.2			16.3	36401.5		596.1	98.4
jova								3.0		3.0				3.0		-3.0	
javor								31.9		31.9				31.9		-31.9	
smrča	850.2		799.5		1649.7		744.2	692.0		1436.2			2.0	1438.2		211.5	87.2





Vrste drveća	PLANIRANO				Ukupno planirano		OSTVARENO						Ukupno ostvareno		Razlika planirano-ostvareno		
	Glavni prinos		Prehodni prinos				Glavni prinos		Prehodni prinos		Ukupno ostvareno						Bespravne seče
duglazija			45.1		45.1							0.0			0.0		45.1
jela							3.9					3.9			3.9		-3.9
<b>Ukupno</b>	<b>7495.6</b>	<b>94.4</b>	<b>31716.7</b>	<b>1049.73</b>	<b>39212.3</b>	<b>1144.11</b>	<b>5275.3</b>	<b>82.57</b>	<b>32777.7</b>	<b>1137.41</b>	<b>38053.0</b>	<b>1219.98</b>	<b>18.3</b>	<b>38071.3</b>	<b>1219.98</b>	<b>1141.0</b>	<b>97.1</b>

Prethodnom osnovom gazdovanja šumama (2008-2017) planiran je ukupni prinos od 39212,3m<sup>3</sup>. Na osnovu dostavljene evidencije o izvršenim sečama, ukupno je evidentiran, realizovani prinos u iznosu od 38053,0m<sup>3</sup> ili 97,1% od planiranog etata.

Ukupan ostvareni etat u sečama obnavljanja izvršen je sa 5275,3m<sup>3</sup> ili 70,4%. Realizacija prethodnog prinosa, iznosi 32777,7m<sup>3</sup> ili 103,3%.

### 6.3.3. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma

Zakonom o šumama propisano je da su korisnici šuma dužni da preduzmu mere radi zaštite šuma od požara i drugih elementarnih nepogoda, biljnih bolesti, štetočina i drugih šteta.

Zaštita šuma vršena je u okviru redovnih mera gazdovanja, poštujući stav da dobro negovane šume postižu potrebnu stabilnost, vitalnost, kao i fiziološku otpornost na štetne uticaje.

U prethodnom periodu vršena su aktivna dežurstava u vreme pojačane opasnosti od izbijanja šumskih požara. U većini slučajeva gde su sastojine bile ugrožene od snegoloma i vetroizvala, kao i pojedinačna stabla četinaru koja se suše, izvršene su sanitarne seče.

### 6.3.4. Dosadašnji radovi na korišćenju ostalih šumskih proizvoda

Radovi na korišćenju ostalih šumskih resursa (sakupljanje lekovitog bilja, šumskih plodova, pečuraka itd.) nisu evidentirani u prethodnoj osnovi, pa se može konstatovati da nije ni bilo organizovano korišćenje istog.

### 6.3.5. Dosadašnji radovi na održavanju i izgradnji šumskih komunikacija

U prethodnom uređajnom periodu planirana je izgradnja puta. Planirani pravac je Debelo brdo-Vis, a izrađen je u dužini od 2660,0m.

Ovako izgrađena putna mreža omogućuje ostvarivanje svih planiranih radova kako na korišćenju šuma tako i na gajenju šuma.

### 6.3.6. Ocena dosadašnjeg gazdovanja

Prikaz promena šumskog fonda i dosadašnjeg gazdovanja šuma na osnovu raspoložive evidencije ukazuje na nekoliko opštih zaključaka i konstatacija:

- Ukupna površina gazdinske jedinice se uvećana za 14,67ha;
- Zapremina dobijena premerom veća je od očekivane za 53528,7m<sup>3</sup>;
- Ukupno planirani radovi na gajenju šuma su izvršeni sa 92,9%;
- Plan korišćenja šuma, ostvaren je po evidenciji gazdovanja sa 97,1%;
- Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda nije realizovan;
- Radovi na izgradnji šumskih puteva su rađeni u dužini 2,66km, a rekonstruisani su i meki kamionski putevi po potrebi.

Napred iznete konstatacije jasno ukazuju da su radovi na gajenju, korišćenju, izgradnji šumskih komunikacija bili intenzivni i da su obezbedili biološku stabilnost čitavog kompleksa.

## 7.0. PLANIRANJE UNAPREĐIVANJA STANJA I OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA

Poglavlje planiranja unapređivanja stanja i optimalnog korišćenja šuma biće bliže obrazloženo u stavkama:

- mogući stepen i dinamika unapređivanja stanja i funkcija šuma;
- ciljevi gazdovanja šumama;
- mere za postizanje ciljeva gazdovanja šumama;
- planovi gazdovanja;

### 7.1. Ciljevi gazdovanja šumama

#### 7.1.1. Opšti ciljevi gazdovanja

Analizirajući sadašnje i buduće potrebe i zahteve u odnosu na ove šume, i u tom kontekstu, karakteristike i potencijale ovih šuma, treba planirati osnovne pravce razvoja ovog šumskog područja, koji podjednako zadovoljavaju potrebe i interese društvene zajednice i preduzeća koje gazduje ovim šumama.

Kao glavno opredeljenje i orijentacija, te konceptijski razvoj za ovo, a i za sledeća dva, tri uređajna razdoblja može biti sadržano u pretpostavci - unapređivanja i kvalitetnog korišćenja ukupnih potencijala šumskog prostora gazdinske jedinice u skladu sa svim društvenim potrebama. Ovakvom orijentacijom se obezbeđuje najširi društveni interes preduzeća koje upravlja šumama kao i interes ostalih preduzeća čija se delatnost zasniva na korišćenju pojedinih proizvoda ili funkcija šuma ove gazdinske jedinice. Polazeći od ove orijentacije, potencijala šuma i šumskog zemljišta, i potrebe da se aktivira i unapredi sadašnji stepen korišćenja potencijala šumskog prostora, mogu se planirati sledeći pravci razvoja:

- povećane biološke stabilnosti ekosistema
- unapređenje specifičnih društveno - potrebnih funkcija šuma (zaštita zemljišta, vodozaštita šuma itd.)
- unapređenje proizvodnje i korišćenje drvne mase sa ciljem da se ostvari optimalno korišćenje proizvodnih potencijala zemljišta u skladu sa osnovnom namenom i ostalim funkcijama šuma

#### 7.1.2. Posebni ciljevi gazdovanja šumama

Posebni ciljevi gazdovanja šumama proističu iz opštih ciljeva i uslovljeni su osobenostima gazdinske jedinice, a koji proizilaze iz stanišnih i sastojinskih prilika.

Posebni ciljevi gazdovanja šumama za ostvarenje planskih zadataka:

**Namenska celina 10** – proizvodnja tehničkog drveta

- Popravka postojećeg stanja i njegovog dovođenja u optimalno ili približno optimalno stanje povećanjem prosečne zapremine
- Smanjiti učešće razređenih sastojina
- Popravka debljinske strukture uvećanjem učešća materijala iznad 50 cm, a samim time i prebirne strukture
- Popravka smeše u mešovitim sastojinama lišćera i četinarara
- Prevođenje izdanačkih sastojina u visoki uzgojni oblik
- Nega postojećih sastojina
- Podržavanje prirodnog obnavljanja i zaštite šuma
- Priprema i zaštita šuma pre prevođenja u visoki uzgojni oblik

**Namenska celina 26** – zaštita zemljišta I stepena

- Poboljšanje sastojina i jačanje proizvodne snage zemljišta

#### Namenska celina 66 – stalna zaštita zemljišta

- Šibljac crnog graba nalaze se u ovoj gazdinskoj jedinici na površini od 25,18ha i edafski su uslovljeni i prepušteni spontanom prirodnom razvoju i u njima se neće sprovesti gazdinske mere.

#### Neobraslo zemljište:

- Sadašnji odnos obrasle i neobrasle površine iznosi 97,6: 2,4, a optimalan je 93,0 : 7,0. što znači da optimalna pošumljenost već postoji
- U ovom uređajnom periodu nisu planirana pošumljavanja.

#### Tehnički ciljevi

1. 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.
2. Kratkoročni ciljevi:
  - rekonstrukcija postojećih puteva i prevođenje mekih kamionskih u kamionske tvrde puteve
  - prisustvo zaposlenih stručnim seminarima i druga usavršavanja.

#### Opštekorisni ciljevi

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

## 7.2. Mere za postizanje ciljeva gazdovanja

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

1. Uzgojne mere,
2. Uredajne mere.

### 7.2.1. Uzgojne mere

#### Izbor sistema gazdovanja

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

1. Sastojinsko (oplodna seča kratkog perioda za podmađivanje do 20 godina), primenjivaće se u visokim i izdanačkim (očuvanim i razređenim) sastojinama.
2. Grupimično preborno gazdovanje primenjivaće se u visokim raznodobnim sastojinama četinarara i lišćara (smrča i bukva).
3. Sastojinsko (čista seča) sa veštačkim pošumljavanjem posle izvršenih čistih seča (rekonstrukcija) primenjivaće se devastiranim sastojinama.
4. Sastojinsko (čista seča) sa pošumljavanjem izvršiće se u veštački podignutim sastojinama ( vrsta drveća nije na svom staništu), ako se ne stvore uslovi za prirodno obnavljanje.
5. Sastojinsko gazdovanje primenom grupimično - oplodnih seča prmeniće se u raznodobnim šumama bukve i smrče.
6. Sastojinsko (čista seča) u izdanačkim sastojinama breze i jasike, i graba.

#### Izbor uzgojnog i strukturnog oblika

Za većinu sastojina ove gazdinske jedinice određen je visoki uzgojni oblik, osim za šibljacke kao edafski i orografski uslovljene zajednice koje se i dalje zadržavaju i stavljaju izvan tretmana.

Što se tiče strukturnog oblika kod jednodobnih sastojina (lišćara), većina sastojina, treba i dalje održavati njihovu jednodobnost. Kod nekih sastojina u gazdinskoj jedinici prisutan je raznodoban strukturni oblik ( mešovite sastojine lišćara i četinarara) koji treba zadržati, održavati i težiti ka prebirkom uzgojnom obliku.

#### 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.

Treba se rukovoditi principom autohtonosti, forsirati vrste drveća koje se na datom staništu nalaze od prirode, u našem slučaju to su lišćarske vrste bukva, javor, planinski javor, kitnjak, itd. Pored lišćarskih vrsta u delu gazdinske jedinice atohtona vrsta drveća je smrča, tako da je smrča poželjna vrsta, pogotovo u kombinaciji sa bukvom. Potrebno je uzeti u obzir stanje staništa, eventualne promene zemljišta (vlažnost, dubina, hemijski sastav, itd.) koje mogu nastati u međuvremenu tako da treba forsirati što veću mešovitost vrsta smrče i bukve.

U ovoj gazdinskoj jedinici ima površina koje su pošumljene ili je urađena rekonstrukcija. Većina veštački podignutih sastojina je smrča, a sve veštački podignute sastojine su srednje dobrog kvaliteta. Smčine veštački podignute sastojine treba negovati.

#### Izbor načina seče i obnavljanja

Način obnavljanja, pre svega zavisi od bioloških osobina vrsta drveća koje grade sastojinu, osobina staništa, od strukturnog oblika budućih sastojina, ekonomskih prilika.

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

1. Grupimično prebirna seča za gazdinske klase: 10.404.471,
2. Sastojinsko-oplodna seča kratkog perioda za obnavljanje za gazdinske klase: 10.351.421, 10.360.421, 10.361.421, 26.351.421, 26.307.313, 26.361.421,
3. Sastojinsko-čista seča sa pošumljavanjem, sprovedeće se u veštački podignutim sastojinama: 10.470.421, 10.471.421, 10.479.421, i sastojinama breze i jasike: 10.320.421, a do starosti ophodnje sastojine treba negovati. I u devastiranim sastojinama: 10.362.421, 26.177.421, 26.362.421, 26.407.611
4. Sastojinsko-čista seča sa sprovedeće se u sastojinama graba: 10.176.421,
5. Grupimično-oplodne seče dugog perioda za obnavljanje, za raznodobne sastojine bukve i smrče: 10.358.421.

#### Izbor načina nege

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

- Prašenje i okopavanje u mladim šumskim kulturama (u fazi ranog podmlatka).
- Selektivne prorede u odraslim sastojinama (od faze kasnog mladika do zrelosti za seču) u sledećim gaz. kl.: 10.176.421, 10.351.421, 10.360.421, 10.361.421, 10.470.421, 10.471.421, 10.479.421
- Sanitarno uzgojne seče se sprovoditi u eventualno sušenjem ugroženim sastojinama.

#### Izbor optimalnog razmera smeše

U šumama gde smo se opredelili za prebirno gazdovanje želimo da regulišemo smesu zavisno od staništa, pri čemu treba održavati odnos četinarara i lišćara u razmeri 70 : 30, što omogućava trajno održavanje povoljne strukture zemljišta, kao uslov za visoku prirasnu snagu ovih šuma.

U sledećoj tabeli je prikazan optimalni razmer smeše (udaljeni cilj):

Gazdinska klasa	Optimalni razmer smeše
	Lišćari : četinari %
10.404.471	30 : 70

#### 7.2.2. Uredajne mere

Pod uredajnim merama podrazumevaju se mere kojima se određuje prinos, iskazuje prinos 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 i dužine podmladnog razdoblja

Za izdanačke sastojine graba gazdinska klasa: 10.176.421, i izdanačke sastojine breze i jasike, određuje se ophodnja od 50 godina.

Za izdanačke sastojine gazdinska klasa: 10.360.421, 10.361.421, 26.307.313, 26.361.421, koje će se konverzijom prevesti u visoki uzgojni oblik određuje se ophodnja od 80 godina i dužina podmladnog razdoblja od 20 godina.



Za veštački podignute sastojine određuje se orijentaciona ophodnja od 80 godina za sastojine koje se ne nalaze na svom staništu gazdinska klasa: 10.470.421, 10.471.421, 10.479.421.

Za visoke sastojine bukve gazdinske klase: 10.351.421, 26.351.421 određuje se ophodnja od 120 godina i dužina podmladnog razdoblja od 20 godina

Za visoke raznodobne mešovite sastojine bukve i smrče gazdinske klase: 10.358.421 određuje se orijentaciona ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 50 godina.

#### Izbor rekonstrukcionog razdoblja

U devastiranim sastojinama u kojima je potrebno izvršiti rekonstrukciju, treba odrediti vremenski period za koji će se rekonstrukcija izvršiti (rekonstrukciono razdoblje).

Sagledavanjem stanja sastojina u gazdinskoj jedinici, evidentirano je 113,63ha devastiranih sastojina.

S obzirom na površinu ovakvih šuma rekonstrukciono razdoblje iznosi 40 godina. U ovom uređajnom periodu, rekonstrukcija devastiranih sastojina je planirana na površini od 14,16ha.

#### Izbor konverzionog razdoblja

Očuvane i razređene izdanačke sastojine konverzijom će se prevoditi u visoki uzgojni oblik. Za te sastojine kao i vrstu drveća potrebno je odrediti konverziono razdoblje, tj. vremenski period za koji će se određene sastojine prevesti u visoki uzgojni oblik.

Prema napred navedenom, a u odnosu na starost sastojine, konverziono razdoblje za: GK 10.360.421 iznosi od 30 do 80 godina, GK 10.361.421 iznosi od 30 do 80 godina, GK 26.307.313 iznosi 40 godina, GK 26.361.421 iznosi 30 godina.

#### Određivanje uravnotežene zapremine

Uravnoteženo stanje ovih sastojina će moći sa sigurnošću da se odredi tek posle više decenija. Normalno stanje je sredstvo za obezbeđivanje svih funkcija šuma.

Uravnoteženo stanje kojim težimo u budućnosti (OOGŠ za Limsko šumsko područje 2010-2019) iznosi:

Gazdinska klasa	Uravnotežena zapremina
	m <sup>3</sup> /ha
<b>Sastojine prebirne seče</b>	
10.404.471	450

#### Određivanje prečnika sečive zrelosti

Orijentacioni prečnik sečive zrelosti u uslovima ove gazdinske jedinice iznosi za : smrču 60cm i za bukvu 55cm.

### 7.3. Planovi gazdovanja

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

#### 7.3.1. Plan gajenja šuma

Snimanjem i analizom zatečenog stanja sastojina istovremeno su ocenjene potrebe i mogućnosti primene šumsko - uzgojnih radova u narednom uređajnom razdoblju, a u cilju popravke zatečenog stanja sastojina.

##### 7.3.1.1. Plan obnavljanja i podizanja novih šuma

Plan obnavljanja i podizanja novih šuma po gazdinskim klasama i vrsti rada za GJ"Javorje" dat je sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	Prirodno obnavljanje-prebirne seče	Prirodno obnavljanje-grupimično oplodne seče	Prirodno obnavljanje-oplodne seče i rekonstrukcija	Popunjavanje 414	Ukupno
	ha	ha	ha	ha	ha
10.351.421			356.84		356.84
10.362.421			3.43	0.69	4.12
10.358.421		62.21			62.21
10.404.471	10.19				10.19
10.470.421				0.27	0.27
26.362.421			10.73	2.15	12.88
<b>Ukupno</b>	<b>10.19</b>	<b>62.21</b>	<b>371.00</b>	<b>3.11</b>	<b>446.51</b>

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

Prirodno obnavljanje šuma planirano je na 429,24ha i to: grupimično - prebirnim sečama na 10,19ha u sledećim gazdinskim klasama: 10.404.421, grupimično oplodnim sečama planirano je na 62,21ha u sledećim gazdinskim klasama: 10.358.421 i oplodnim sečama planirano je na 356,84ha u sledećim gazdinskim klasama: 10.351.421.

Planirana je rekonstrukcija devastiranih sastojina na površini od 14,16ha, u gazdinskim klasama 10.362.421 i 26.362.421.

Popunjavanje, veštački podignutih kultura, posle pošumljenih čistina planirano je na 3,11ha.

Ukupan plan obnavljanja i podizanja novih šuma u GJ"Javorje" je 446,51ha.

##### 7.3.1.2. 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 četinaru, dok se lišćarske vrste nabavljaju od drugih proizvođača u okviru JP "Sibijska šuma".



Vrsta sadnica	Rekonstrukcija devastiranih sastojina	Popunjavanje veštački podignutih sastojina	Ukupno
	komada	komada	komada
smrča	35400	7745	43145
<b>Ukupno</b>	<b>35400</b>	<b>7745</b>	<b>43145</b>

Planom rasadničke proizvodnje planira se pošumljavanje posle rekonstrukcionih seča i popunjavanje radnih površina smrčom, sa ukupnim brojem od 43145 komada sadnica.

Pored navedenih vrsta drveća kao alternativa mogu se koristiti i druge autohtone vrste drveća: javor, jela, bukva, kojima odgovara konkretno stanište.

### 7.3.1.3. Plan nege šuma

Plan nege šuma po gazdinskim klasama i vrsti rada za GJ"Javorje" dat je sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	Prorede	Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	Okopavanje i prašenje	Čišćenje u mladim kulturama	Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama	Ukupno
	ha	ha	ha	ha	ha	ha
10.176.421	5.05					5.05
10.351.421	130.75				8.64	139.39
10.360.421	61.63					61.63
10.361.421	25.63					25.63
10.362.421		3.43	6.86			10.29
10.470.421	23.69		0.53			24.22
10.471.421	154.07			1.54		155.61
10.479.421	3.3					3.3
26.362.421		10.73	21.46			32.19
<b>Ukupno</b>	<b>404.12</b>	<b>14.16</b>	<b>28.85</b>	<b>1.54</b>	<b>8.64</b>	<b>457.31</b>

Planom nege šuma u gazdinskoj jedinici "Javorje" planirani su sledeći radovi:

Prorede su planirane na 404,12ha i to u sledećim gazdinskim klasama: 10.176.421, 10.351.421, 10.360.421, 10.361.421, 10.470.421, 10.471.421, 10.479.421.

Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno planirano je na 14,16ha.

Okopavanje i prašenje u kulturama planirano je na 28,85ha.

Čišćenje u kulturama planirano je na 1,54ha.

Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama planirano je na 8,64ha.

Ukupan plan nege šuma u gazdinskoj jedinici "Javorje" iznosi 457,31ha površine.

### 7.3.2. 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 utvrdi prostor na kome su nastali štetni uticaji. U konkretnim uslovima ove gazdinske jedinice, treba utvrditi potrebne radove na preventivnoj i represivnoj zaštiti: počevši od ljudskog faktora, a zatim od stoke, elementarnih nepogoda, entomoloških i fitopatoloških uzročnika.

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.
- Postavljanje lovnih stabala ili feromonskih klopki, je planirano sa 3komada (u potezu odeljenja 37,39,40).
- Štititi šumu od požara, merama propagande, 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,
- U toku uređajnog perioda, održavati i obnavljati unutrašnje i spoljne granice.

Planom zaštite šuma od požara, planirana je izgradnja osmatračnice na potezu vrha "Ober".

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.

### 7.3.3. Plan korišćenja šuma

Plan korišćenja šuma sastoji se od plana seče obnavljanja i plana prorednih seča. Prema stanju šuma i staništa i ciljeva gazdovanja, sastojine ove gazdinske jedinice svrstane su u šume za redovno gazdovanje, sastojine za prelazno gazdovanje i sastojine bez gazdinskih intervencija.

Plan seča šuma obuhvata plan seča obnavljanja šuma - glavni prinos i plan prorednih seča - prethodni prinos.

Na ovom mestu plan seča šuma biće prikazan po gazdinskim klasama, vrsti prinosa i vrsti drveća.

Plan seča šuma po gazdinskim klasama:

Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS			Intezitet seče	
	Površina	Zapremina		Tekući zapreminski prirast		Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Iv
	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	%
<b>Namenska celina 10</b>										
10176421	5.05	667.5	132.2	20.7	4.1		80.8	80.8	12.1	39.0
10320421	1.74									
10351421	932.25	324609.6	348.2	6908.1	7.4	43992.4	5648.3	49640.8	15.3	71.9
10358421	62.21	23091.0	371.2	514.9	8.3	4209.5		4209.5	18.2	81.8
10360421	82.24	20362.6	247.6	538.2	6.5		1908.8	1908.8	9.4	35.5
10361421	34.47	6082.2	176.4	163.6	4.7		720.0	720.0	11.8	44.0
10362421	43.59	1604.8	36.8	32.4	0.7	308.6		308.6	19.2	95.2
10404471	10.50	4235.5	403.4	102.1	9.7	709.4		709.4	16.7	69.5
10470421	25.02	5362.7	214.3	216.9	8.7		643.5	643.5	12.0	29.7
10471421	155.61	28678.0	184.3	1156.8	7.4		3312.9	3312.9	11.6	28.6
10479421	3.30	992.3	300.7	40.2	12.2		100.5	100.5	10.1	25.0
<b>NC 10</b>	<b>1355.98</b>	<b>415686.3</b>	<b>306.6</b>	<b>9693.8</b>	<b>7.1</b>	<b>49219.9</b>	<b>12414.9</b>	<b>61634.8</b>	<b>14.8</b>	<b>63.6</b>
26177421	1.54	33.9	22.0	0.6	0.4					
26307313	11.06	1480.0	133.8	47.8	4.3					
26351421	26.03	7495.5		171.4						





Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS			Intezitet seče	
	Površina ha	Zapremina		Tekući zapreminski prirast		Glavni m <sup>3</sup>	Prethodni m <sup>3</sup>	Ukupno m <sup>3</sup>	V %	Iv %
		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha					
26361421	5.75	918.6		22.6						
26362421	46.21	2434.9	52.7	45.2	1.0	733.9		733.9	30.1	162.3
26407611	22.29	668.7	30.0	13.4	0.6					
<b>NC 26</b>	<b>112.88</b>	<b>13031.7</b>	<b>115.4</b>	<b>301.0</b>	<b>2.7</b>	<b>733.9</b>		<b>733.9</b>	<b>5.6</b>	<b>24.4</b>
66267421	25.18									
<b>NC 66</b>	<b>25.18</b>									
<b>Ukupno GJ</b>	<b>1494.04</b>	<b>428717.9</b>	<b>287.0</b>	<b>9994.8</b>	<b>6.7</b>	<b>49953.9</b>	<b>12414.9</b>	<b>62368.8</b>	<b>14.5</b>	<b>62.4</b>

Za gazdinsku jedinicu ukupan planirani prinos je 62368,8m<sup>3</sup>, a čine ga glavni i prethodni prinos. Glavni prinos iznosi 49953,9m<sup>3</sup>, a prethodni iznosi 12414,9m<sup>3</sup>. Od ukupno planiranog etata, prethodni prinos ima učešće od 19,9%, a glavni prinos ima učešće 80,1%. Prosečan intenzitet seče po zapremini na nivou gazdinske jedinice iznosi 14,5%.

#### Plan seča obnavljanja jednodobne šume

Sama kalkulacija prinosa (glavni prinos) u visokim jednodobnim i izdanačkim šumama, kao i veštački podignutim sastojinama oslanja se na pozitivna opredeljenja utvrđena metodom umereno – sastojinskog gazdovanja prilagođenog opštim i posebnim karakteristikama ovog kompleksa šuma. Naime, pri određivanju prinosa u svakoj gazdinskoj klasi, pojedinačno, utvrđena je starost sastojina, ophodnja za osnovne vrste drveća, i na toj osnovi zrelost za seču pojedinih delova gazdinskih klasa.

U prvoj fazi, još prilikom prikupljanja terenskih podataka, sastojine se prema zrelosti za seču grupišu u tri grupe:

Odlučno zrele za seču

- Prezrele i prestarele sastojine iz čijeg stanja proizilazi potreba što skorijeg iskorišćenja.
- Sastojine u kojima je u proteklom uređajnom periodu započeto podmlađivanje koje treba nastaviti.

Zrele za seču

- Sastojine koje su dostigle zrelost za seču prema odabranoj ophodnji (dobrog zdravstvenog stanja i dobro obrasle)
- Sastojine koje ne odgovaraju staništu, pa ih treba zameniti
- Sastojine lošeg uzrasta, slabog obrasta i nedovoljnog prirasta, bez obzira na starost i vrstu drveća

Sastojine na granici sečive zrelosti

- Sastojine koje u toku sledećeg uređajnog perioda mogu postići zrelost za seču (sastojine predposlednjeg i poslednjeg dobnog razreda)
- Sastojine koje se iz nekog razloga ostavljaju za obnavljanje u sledećem uređajnom razdoblju

Na osnovu ovako grupisanih sastojina radi se privremeni plan seča po površini. U drugoj fazi kalkulacije prinosa privremeni plan seča upoređuje se sa normalnim razmerom dobnih razreda, tj. sa idealnom površinom obnavljanja u ovom uređajnom periodu. Na osnovu ova dva pokazatelja vrši se kalkulisanje uzgojnih potreba (obnavljanja).

Privremeni plan seča šuma, jednodobne visoke šume, prikazan je sledećom tabelom:

Odlučno zrele za seču					Zrele za seču				Na granici sečive zrelosti			
GK	Odeljenje	P (ha)	V(m3)	Zv(m3)	Odeljenje	P(ha)	V(m3)	Zv(m3)	Odeljenje	P(ha)	V(m3)	Zv(m3)
10351421	2b	25.59	4606.6	110.2	1a	6.57	1813.3	42.7	3a	32.10	12259.0	253.3
10351421	7a	24.79	7993.0	168.0	4b	30.17	17172.0	216.6	5a	26.07	13775.0	269.1
10351421	10b	3.50	1201.8	25.5	6a	33.74	12701.6	248.6	15a	26.03	7496.0	171.4
10351421	11a	27.04	12335.7	254.6	8a	17.57	6971.8	161.1	16c	8.85	2371.0	54.4
10351421	14a	34.38	13685.8	276.3	9a	38.56	13902.0	302.9	17a	23.22	7421.0	176.7

Odlučno zrele za seču					Zrele za seču				Na granici seči ve zrelosti			
GK	Odeljenje	P (ha)	V(m3)	Zv(m3)	Odeljenje	P(ha)	V(m3)	Zv(m3)	Odeljenje	P(ha)	V(m3)	Zv(m3)
10351421	17d	1.08	400.9	7.5	10a	23.76	9784.8	196.3	24d	2.13	728.0	17.1
10351421	17e	10.93	4683.5	92.0	12a	19.83	8620.6	166.9	25c	8.42	3066.0	69.4
10351421	18c	12.29	4692.6	95.9	12b	10.43	3791.6	81.1	30c	5.05	1416.0	32.1
10351421	21a	17.08	5375.6	111.6	13a	37.29	9456.3	202.8	41a	27.25	10727.0	241.5
10351421	27a	28.94	8242.6	186.9	18b	14.02	4328.5	102.0	41c	3.35	1491.0	28.6
10351421	28d	4.00	855.8	19.4	19a	30.14	11668.0	245.2				
10351421	31e	5.20	1529.4	33.4	20a	31.19	8939.5	200.7				
10351421	32b	20.41	6762.9	145.1	22b	14.11	4651.7	103.2				
10351421	33e	2.36	585.6	12.9	26a	33.62	11570.5	237.1				
10351421	35b	3.87	1365.8	28.4	29e	2.67	887.8	16.6				
10351421					30a	20.20	6186.7	123.2				
10351421					32g	3.85	878.8	20.6				
10351421					34a	7.07	2069.6	47.4				
10351421					34c	5.90	2580.3	49.1				
10351421					35a	28.24	9481.1	194.4				
10351421					36a	30.10	9994.1	230.3				
10351421					37a	15.33	6090.3	116.7				
10351421		221.46	74317.6	1567.7		454.36	163540.9	3305.5		162.47	60750.0	1313.6

#### Kalkulacija prinosa

##### Plan seča obnavljanja kod jednodobnih šuma

Plan seča obnavljanja kod jednodobnih šuma prikazan je po gazdinskim klasama, sledećom tabelom:

Odeljenje	Površina ha	Zapremina m <sup>3</sup>	Prinos		Ukupan prinos
			I polurazdoblje	II polurazdoblje	
			m <sup>3</sup>		
Pripremni sek-35					
10a	23.76	9784.8		2809.3	2809.3
18b	14.02	4328.5		1260.5	1260.5
19a	30.14	11668	3423.8		3423.8
20a	31.19	8939.5		2963.4	2963.4
26a	33.62	11570.5		3522.5	3522.5
35a	28.24	9481.1	2681.6		2681.6
Ukupno	160.97	55772.4	6105.4	10555.7	16661.1
Opodni sek-37					
7a	24.79	7960.3	3351.6		3351.6
10b	3.50	1201.8		487.6	487.6
11a	27.04	12335.7	3020.7		3020.7
14a	34.38	13685.8	4313		4313
18c	12.29	4692.6		1852	1852



Odeljenje	Površina ha	Zapremina m <sup>3</sup>	Prinos		Ukupan prinos
			I polurazdoblje	II polurazdoblje	
			m <sup>3</sup>		
21a	17.08	5375.6	1958		1958
27a	28.94	8242.6	3072.4		3072.4
31e	5.20	1529.4		810.8	810.8
32b	20.41	6762.9	2841.1		2841.1
<b>Ukupno</b>	<b>173.63</b>	<b>61786.7</b>	<b>18556.8</b>	<b>3150.4</b>	<b>21707.2</b>
<b>Oplodno-završni sek-43</b>					
17e	10.93	4683.5	2891.6		2891.6
28d	4.00	855.8	633.1		633.1
<b>Ukupno</b>	<b>14.93</b>	<b>5539.3</b>	<b>3524.7</b>		<b>3524.7</b>
<b>Završni sek-39</b>					
17d	1.08	400.9	308.0		308
33e	2.36	585.6		535.5	535.5
35b	3.87	1365.8		1256.0	1256
<b>Ukupno</b>	<b>7.31</b>	<b>2352.3</b>	<b>308.0</b>	<b>1791.5</b>	<b>2099.5</b>
<b>Rekonstrukcija-31</b>					
8d	3.43	251.0		308.6	308.6
24a	10.73	643.8		733.9	733.9
<b>Ukupno</b>	<b>14.16</b>	<b>894.8</b>		<b>1042.5</b>	<b>1042.5</b>
<b>Ukupno</b>	<b>371.00</b>	<b>126345.5</b>	<b>28494.9</b>	<b>16540.1</b>	<b>45035</b>

Kod plana seča jednodobnih šuma planirane su seče obnavljanja na površini od 371,00hektara sa ukupnim prinosom od 45035,0m<sup>3</sup>.

Od ukupno planiranih seča obnavljanja: pripremni sek je planiran na površini od 160,97, sa etatom od 16661,1m<sup>3</sup>. Oplodni sek je planiran na površini od 176,63ha, sa etatom od 21707,2m<sup>3</sup>. Oplodno-završni sek je planiran na površini od 14,93ha, sa etatom od 3524,6m<sup>3</sup>. Završni sek je planiran na 7,31ha, sa etatom od 2099,6m<sup>3</sup>. Seče vezane za rekonstrukciju, čiste seče, planirane su na površini od 14,16ha, sa etatom od 1042,5m<sup>3</sup>.

#### Plan prorednih seča

Plan prorednih seča prikazan je po gazdinskim klasama u sledećem tabelarnom prikazu:

Gazdinska klasa	Površina	Zapremina	Zaprem.pri rast	Prinos	Intenzitet seče
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%
10.176.421	5.05	667.6	20.7	80.8	12.1
10.351.421	130.75	45357.2	1032.9	5648.4	12.5
10.360.421	61.63	14963.8	406.8	1908.8	12.8
10.361.421	25.63	5851.3	153.8	720	12.3
10.470.421	23.69	5363.4	217.9	643.5	12.0
10.471.421	154.07	28672.4	1155.5	3312.9	11.6
10.479.421	3.3	992.3	40.3	100.5	10.1
<b>Uk prorede</b>	<b>404.12</b>	<b>101868.0</b>	<b>3027.9</b>	<b>12414.9</b>	<b>12.2</b>

Proredne seče su planirane na površini od 404,12hektara i prinosom od 12414,9m<sup>3</sup>, a sve proredne seče su planirane kao selektivne prorede.

### Plan seča obnavljanja kod raznodobnih šuma

Plan seča obnavljanja kod raznodobnih šuma prikazan je po gazdinskim klasama:

Gazdinska klasa	Površina	Zapremina	Zaprem.prirast	Prinos	Intenzitet seče
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%
10.404.471	10.19	4153.4	99.9	709.4	17.1
Prebirna seča	10.19	4153.4	99.9	709.4	17.1
10.358.421	62.21	23092.3	516.3	4209.5	18.2
Grupimično oplodne	62.21	23092.3	516.3	4209.5	18.2
<b>Ukupno</b>	<b>72.40</b>	<b>27245.7</b>	<b>616.2</b>	<b>4918.9</b>	<b>18.1</b>

Planom obnavljanja raznodobnih šuma planirana je grupimično prebirna seča na površini od 10,19ha i prinosom od 709,4m<sup>3</sup>, a grupimično-oplodna seča je planirana na 62,21ha i prinosom od 4209,5m<sup>3</sup>. Ukupan planirani etat u raznodobnim sastojinama iznosi 4918,9m<sup>3</sup>.

### Ukupan plan seča šuma po vrstama drveća:

Vrsta drveća	Stanje šuma		Planirani prinos			Intenzitet seče po	
	Zapremina	Zapreminski prirast	Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Zv
	m <sup>3</sup>					%	
Bk	374112.5	8093.0	47870.6	8249.6	56120.2	15.0	69.3
Brz	5063.8	198.0	39.5	535.3	574.8	11.4	29.0
Jav	4634.5	97.1	362.1	75.7	437.8	9.4	45.1
Gr	2805.0	76.8	243.6	232.1	475.7	17.0	61.9
Jas	2480.9	78.9	213.1	126.4	339.5	13.7	43.0
Otl	967.2	26.6	18.9	32.7	51.6	5.3	19.4
Kit	837.4	25.6		18.7	18.7	2.2	7.3
Pjav	774.6	16.7					
Tres	406.4	8.9					
Cer	358.9	11.7					
BJJov	140.7	3.4					
Bjas	131.5	2.3					
Kln	62.8	1.7					
Pbrs	40.7	1.4					
Mle	11.7	0.4					
CrJov	10.7	0.3					
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>392839.3</b>	<b>8642.7</b>	<b>48747.8</b>	<b>9270.5</b>	<b>58018.3</b>	<b>14.8</b>	<b>67.1</b>
Smr	34683.3	1306.6	1206.1	3026.0	4232.1	12.2	32.4
Dug	1010.4	40.2		118.5	118.5	11.7	29.5
Jel	185.0	5.3					
<b>Ukupno četinari</b>	<b>35878.7</b>	<b>1352.1</b>	<b>1206.1</b>	<b>3144.5</b>	<b>4350.6</b>	<b>12.1</b>	<b>32.2</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>428717.9</b>	<b>9994.8</b>	<b>49953.9</b>	<b>12415.0</b>	<b>62368.8</b>	<b>14.5</b>	<b>62.4</b>

Ukupan planirani etat iznosi 62368,8m<sup>3</sup>, intenzitet planirane seče po ukupnoj zapremini iznosi 14,5%, a po desetogodišnjem zapreminskom prirastu 62,4%, što se može smatrati umerenim zahvatom, a to će dovesti do povećanja zapremine na kraju uređajnog perioda.



Posmatrajući planirani prinos po vrstama drveća: konstatujemo da bukva učestvuje sa najvećim etatom od čak 90,0%, sledi smrča koja u ukupnom prinosu učestvuje sa 6,8%, sve ostale vrste drveća zajedno učestvuju sa svega 3,2% od ukupno planiranog etata.

Ukupan prinos po vrstama seče u odnosu na zapreminu datih sastojina na kojima se sprovode seče:

Vrsta seče	Površina	Zapremina	Zapreminski prirast	Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Zv
	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	%
Oplodne seče	371.00	126378.1	3030.9	45035.0		45035.0	35.6	148.6
Prebirne	10.19	4153.4	99.9	709.4		709.4	17.1	71.0
Grupimično - oplodna	62.21	23092.3	516.3	4209.5		4209.5	18.2	81.5
Prorede	404.12	101868.0	3027.9		12414.9	12414.9	12.2	41.0
<b>Ukupno</b>	<b>847.52</b>	<b>255491.8</b>	<b>6675.0</b>	<b>49953.9</b>	<b>12414.9</b>	<b>62368.8</b>	<b>24.4</b>	<b>93.4</b>

Ukupan prinos kod: grupimično-prebirnih seča iznosi 709,4m<sup>3</sup> (69,6m<sup>3</sup>/ha), kod grupimično-oplodnih seča iznosi 4209,5m<sup>3</sup> (67,7m<sup>3</sup>/ha), kod oplodnih seča iznosi 45035,0m<sup>3</sup> (121,4m<sup>3</sup>/ha) i kod proreda 12414,9m<sup>3</sup> (30,7m<sup>3</sup>/ha).

### 7.3.3.1. Plan seča šuma i kalkulacija prinosa (Gočka varijanta)

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 <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			%		
Gazdinska klasa 10.404.471															
9b	93.2	334.4	427.6	11.5	37.5	49.0	104.7	371.9	476.6	13.0	60.0	73.0	12.4	16.1	15.3
36b	65.7	285.0	350.7	6.0	43.0	49.0	71.7	328.0	399.7	10.0	50.0	60.0	13.9	15.2	15.0

Drvena masa posle seče			5-god. Iv na V posle seče			Drvena masa na kraju perioda			Uravnotežena zapremina kod smese								
Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Na početku perioda			Na kraju perioda			U budućnosti		
m <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			m <sup>3</sup> /ha			L %	Č %	m <sup>3</sup> /ha	L %	Č %	m <sup>3</sup> /ha	L %	Č %	m <sup>3</sup> /ha
Gazdinska klasa 10.404.471																	
91.7	311.9	403.6	11.3	35.0	46.2	103.0	346.9	449.8	21.8	78.2	462.6	22.9	77.1	461.7	30.0	70.0	450.0
61.7	278.0	339.7	5.6	41.9	47.5	67.3	319.9	387.2	18.7	81.3	465.0	17.4	82.6	466.1	30.0	70.0	450.0

### 7.3.3.2. Visoke sastojine oplodne seče dugog podmladnog razdoblja

Pri određivanju etata glavnih seča oplodne seče dugog podmladnog razdoblja primenjuju se 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 dvospratnim sastojinama bukve, čiste 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.

#### Gazdinska klasa 10.358.421. Visoka šuma bukve i smrče

Ova gazdinska klasa zauzima površinu od 62,21ha, sa prosečnom zapreminom od 371,2m<sup>3</sup>/ha i tekućim zapreminskim prirastom od 8,3m<sup>3</sup>/ha. Iznad prečnika 50cm nalazi se 8563,9m<sup>3</sup> dubeće zapremine.

Godišnji prinos po dopunjenom Melardovom metodu iznosi:

$$E = \frac{3 \times 8563,9}{120} + \frac{1}{2} \times 8563,9 \times 0,022 + \frac{1}{3} \times 14527,2 \times 0,022 = 414,8\text{m}^3, \text{ odnosno desetogodišnji prinos iznosi } 4148,0\text{m}^3$$

Detaljnijom analizom sastojina, pojedinačno po odsecima, ove gazdinske klase utvrđen je prinos od 4691,1m<sup>3</sup> koji se usvaja kao konačan. Ovako definisan planirani prinos, predstavlja intenzitet seče od 20,3% po zapremini i 91,1% po tekućem zapreminskom prirastu.

#### 7.3.4. Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda

U ostale šumske proizvode spadaju:

- Sporedni proizvodi od šuma : seme, plodovi, pupoljci, šišarice, šušanj, itd
- Proizvodi šumskog zemljišta: lekovito bilje, gljive
- Proizvodi od neposrednog korišćenja zemljišta: zemlja, treset, kamen, itd.
- Lekovita i mineralna voda
- Lovstvo
- Pašarenje, seno i sl.

Nema pouzdanih podataka o proizvodnom potencijalu ovih resursa u gazdinskoj jedinici, ali je u okviru ostalih radova na prikupljanju podataka ustanovljeno relativno bogatstvo navedenim proizvodima. U ovom uređajnom periodu neće se planirati korišćenje ostalih šumskih proizvoda.

#### 7.3.5. Plan unapređenja lovnog fonda

Gazdinska jedinica "Javorje" nalazi se u sastavu lovišta "Javorje" kojim gazduje LU"Prboj" iz Priboja.

Lovna osnova i Osnova gazdovanja moraju se međusobno uskladiti.

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, jarebica kamenjarka, kamenjarka, šumska štuka, divlji golub, jastreb kokošar, idr. Divljač van režima zaštite, a koje stalno borave u lovištu su: lisica, vuk i divlja mačka. Strogo zaštićene vrste su: mrki medved, vidra, lasica, jastrebovi, sove.

Optimalni matični fond je broj određenih vrsta divljači koji obezbeđuje normalan razvoj šumskih ekosistema, bez nanošenja štete šumi.

Srna: nalazi se u IV bonitetu, optimalni matični fond je 550kom.

Divlja svinja: nalazi se u IV bonitetu, optimalni matični fond je 200kom.

Zec: nalazi se u IV bonitetu, optimalni matični fond je 2280kom.

Ovaj broj divljači daje ekonomsku korist uz minimalne štete šumskoj i poljoprivrednoj proizvodnji.

Radi poboljšanja uslova, stanja i gajenja divljači u lovištu odnosno u gazdinskoj jedinici treba da postoji dobra saradnja sa lokalnim stanovništvom kao i sa drugim lokalnim lovačkim udruženjem radi izgradnje lovno-tehničkih objekata kao što su: hranilišta, solišta, pojilišta i osmatračnice koje treba izgraditi radi prehrane.



### 7.3.6. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica

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

R. br.	Vrsta rada	Naziv putnog pravca	Dužina m
1	Izgradnja šumskih puteva (I i II faza)	Preniš-Gajevi (33,34)	2000
		Suriya-Grkavci (39,40)	1300
		<b>Ukupno izgradnja kamionskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom</b>	<b>3300</b>
2	Rekonstrukcija šumskih tvrdih puteva	Debelo brdo-Vis (17,19,20,21,22,24,25,26,27,28) I deo	2660
		<b>Ukupna rekonstrukcija puteva sa kolovoznom konstrukcijom</b>	<b>2660</b>
3	Rekonstrukcija šumskih puteva (mekih u tvrde)	Debelo brdo-Vis (27,28,32) II deo	1640
		Preniš-Vašarište (9,10,11,12,13,17,18,19,20,26,27)	5380
		Vis-Mlakva (35,36,40)	3200
		Vis-Grkavci (30,31,37,38)	2500
		Krušćanje- Kazanac (29,31,32)	3300
		Vrlji breg-Jelovačke kose (21,22,24,25)	2900
		Biljege-Ober (6,10,11,13,18)	2300
		Vašararište-Smajlovsko brdo (7,8)	2500
		<b>Ukupno prevođenje puteva bez, u puteve sa kolovoznom konstrukcijom</b>	<b>23720</b>
4	Održavanje puteva	Severin-Strmac (9,12,15,16,17,21,22,23)	4700
		Vašarište-Oštra glava (2,3,4,6,7)	3150
		Put kroz Gorčinu (2,3,4,5)	3300
		Oštra glava-Mednjica (1,2)	1800
		<b>Ukupno održavanje</b>	<b>12950</b>

Izgradnja i održavanje šumskih saobraćajnica treba da su u skladu sa "Pravilnikom o bližim uslovima, kao i načinu dodele i korišćenja sredstava iz godišnjeg programa korišćenja sredstava Budžetskog fonda za šume Republike Srbije i Budžetskog fonda autonomne pokrajine", Službeni glasnik br.17 od 21.02.2013.godine, Službeni glasnik 20/2016, a što podrazumeva normalno i bezbedno odvijanje saobraćaja putničkih i teretnih vozila tokom cele godine:

- Širina kolovoza.....3,0m
- Širina bankina .....1,0m
- Širina rigola .....1,0m
- Poprečni nagib kolovoza .....jednovodni
- Kolovozna konstrukcija .....kameni tampon
- Minimalni radijus vertikalnih krivina (Rmin).....600,0m
- Minimalni radijus horizontalnih krivina (Rmin).....20,0m
- Minimalni radijus serpentina (Rmin).....12,0m
- 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 3,30km;
- Rekonstrukcija tvrdog kamionskog puta na 2,66km;
- Rekonstrukcija mekih kamionskih puteva na 23,72km;

• Svi ostali puti pravci trebaju da se održavaju i to na dužini od 12,95km.  
Izgradnjom kamionskih puteva u ukupnoj dužini od 3,30km, povećaće su ukupna otvorenost gazdinske jedinice na 42,63km, a prosečna otvorenost će biti 27,85m/ha, što predstavlja optimalnu otvorenost za šume ovih predela.

### 7.3.7. Plan uređivanja šuma

Osnova gazdovanja šumama za gazdinsku jedinicu "Javorje" 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.

## 7.4. Očekivani efekti realizacije planiranih radova

Gazdovanje šumama u narednom uređajnom periodu, a vezano za realizaciju planiranih radova, u celini gledano imaće za efekat:

- Povećanje ukupne zapremine sa sadašnje 428717,9m<sup>3</sup> (287,0m<sup>3</sup>/ha) na 466297,1m<sup>3</sup> (304,6m<sup>3</sup>/ha) zahvaljujući pozitivnoj razlici zapreminskog prirasta i planiranog prinosa.
- Negom mladih i srednjodobnih, sastojina obezbediće se i usmeriti kvalitetan razvoj sastojina koje će dati prinos bolje vrednosti.
- Realizacija plana zaštite šuma treba da u punoj meri obezbedi preventivu, a u nuždi i represivnu zaštitu zdravstvene stabilnosti ovih šumskih ekosistema, a time zaštitu i obezbeđivanje opštih ciljeva gazdovanja. Održanje biodiverziteta.
- Izgradnjom, rekonstrukcijom i održavanjem šumskih saobraćajnica i ostalih objekata u šumi poboljšavaju se uslovi za realizaciju planiranih radova čime oni postaju realniji i lakše ostvarivi. Izgradnjom šumskih kamionskih puteva ukupna prosečna otvorenost će se povećati na 27,85m/ha.
- Usvojeni sistem gazdovanja koji u prvi plan stavlja negu sastojina svih uzrasta, doprineće poboljšanju stabilnosti zdravstvenog stanja.
- Izvođenjem grupimično prebirnih, grupimično-oplodnih seča i oplodnih seča, nastaviće se proces podmlađivanja, a dobiće se veće (podmlađene površine) površine pod mladim sastojinama.

Ukupno gledano se očekuje stabilizacija i popravka postojećeg stanja šuma i njene strukture.



## 8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA

### 8.1. Smernice za sprovođenje šumsko - uzgojnih radova

Smernice za radove na gajenju šuma, razvrstavamo prema vrsti radova i fazi u kojoj se određene sastojine nalaze.

#### Veštačko pošumljavanje sadnjom

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

Priprema terena za pošumljavanje u ovoj gazdinskoj jedinici svodi se na uspostavljanje šumskog reda na površinama gde će biti izvršene rekonstrukcije (čiste) seče. Nakon izvršenih rekonstrukcionih (čistih) seča, grane i režijski otpad je potrebno isti složiti u gomilice (redove), između kojih će se vršiti sadnja sadnica, tako da ne budu smetnja prilikom kopanja jama i sadnje sadnica, kao i izvođenja uzgojnih mera (prašenje i okopavanje). Razlaganjem granja i režijskog otpada obogaćuje se zemljište, a istovremeno u prvoj godini ono služi kao smetnja razvoju korova, smanjuje isušivanje zemljišta, a takođe služi i kao zasena posađenim sadnicama. Sve ovo treba uraditi ovako oko površine gde se vrše rekonstrukcije seče nisu ugrožene od požara, u suprotnom grane i režijski otpad treba sakupiti i spaliti, što se prepušta izvođaču da o ovome odluči. Površina gde je planirana rekonstrukcija je male širine u odnosu na glavni pad terena ili se pak radi o blažim nagibima, te ne postoji opasnost od vodne erozije zemljišta, pa se seča stabala može izvršiti na celoj površini odseka. Prirodni podmladak koji se pojavio ne treba uništavati već površine kompletirati i postići optimalnu obraslost.

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

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

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

- prilikom prevoza koren sadnica mora biti u vlažnoj sredini
- na objektu pošumljavanja sadnice se moraju staviti u zasenu i utrapiti (ako se ne koriste odmah) i povremeno se prskaju vodom
- sadnice prilikom samog izvođenja sadnje, nijednog trenutka ne smeju biti direktno izložene suncu ili vetru, kako ne bi došlo do isušivanja korena

za raznošenje sadnica po terenu koristiti kofe, korpe, torbe od nepromočivog platna u kojima se nalazi vlažna mahovina ili vlažna zemlja kako bi koren sadnica u njima bilo stalno vlažan. Pošumljavanje je planirano da se izvrši na 14,16ha.

#### Nega mladih sastojina

Nega mladih sastojina predstavlja sprovođenje svih mera koje idu u prilog željenom razvoju mladih i srednjedobnih biljaka do starosti za seču.

Nega mladih sastojina obuhvata dve vrste radova:

- nega do obrazovanja sklopa
- nega posle obrazovanja sklopa

U oba slučaja, cilj je da se stvore najbolji uslovi za rast i razvoj mlade sastojine. Do stvaranja sklopa, uslovi za rast i razvoj se ostvaruju poboljšanjem zemljišta, a posle toga regulisanjem gustine i odnosa između mladih biljaka.

Opšte mere nege mladih sastojina su:

- okopavanje i prašenje.
- seča izbojaka itd. su radovi za poboljšanje stanišnih uslova za rast i razvoj.
- popunjavanje sastojina usled raznih gubitaka;
- zaštita od negativnih spoljašnjih činilaca;
- čišćenje i proreda

### Okopavanje i prašenje

Mera nege mladih sastojina koja se izvodi nakon podizanja šumskih kultura u svrhu regulisanja vodnog režima zemljišta i otklanjanja konkurencije korovske vegetacije. Okopavanje i prašenje pošumljenih terena je u prvih nekoliko godina izuzetno značajno za poboljšanje svojstva zemljišta, jer su ove mere siguran način za akumulaciju vlage i njeno očuvanje u zemljištu.

Zemljište se rahli plitko motikom, samo da se razbije pokorica i ukloni korov oko sadnice. Okopavanjem se uklanja korov, a prašenjem rahli zemljište. Najpogodnije vreme za izvršenje ovih radova je neposredno posle kiše. Preporučuje se da broj okopavanja i prašenja iznosi prosečno 3 - 4 navrata u prvoj, 2 - 3 u drugoj i 1 - 2 navrata u trećoj godini posle sadnje.

Ako je godina sušna, broj okopavanja i prašenja se povećava za 1 - 2 i obrnuto, ako je godina kišna, broj navrata se smanjuje. U planinskom pojasu, okopavanje i prašenje se izvodi obavezno u junu i julu, a prve godine posle sadnje i u avgustu.

Okopavanje i prašenje će se izvršiti na radnoj površini od 28,85ha.

### Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Popunjavanje kultura

Popunjavanje kultura vrši se u slučaju kada se procenat neuspelih sadnica kreće od 20% i više. Popunjavanje treba izvršiti u drugoj godini života kulture. Ako se ustanovi da je mortalitet između 10 - 20% i ravnomerno raspoređen po površini, popunjavanje nije neophodno izvršiti. Može se desiti da procenat mortaliteta bude ispod 10%, ali da bude zastupljen "u krpama", tj. da postoje delovi površina na kojima pošumljavanje nije uspelo. Bez obzira što je procenat mortaliteta ispod 10%, potrebno je izvršiti popunjavanje da bi se "krpe" zatvorile. Najpogodnije vreme za popunjavanje je proleće i to sadnjom u jame.

Sadni materijal za popunjavanje treba da je iste starosti i uzrasta kao i biljke u kulturi, tj. stariji od onog kojim je pošumljavanje započeto. Za popunjavanje se koriste iste vrste drveća kojima je vršeno i pošumljavanje.



Popunjavanje mladih kultura sadnjom je planirano na površini 3,10hektara.

#### Seča čišćenja

Seča čišćenja je mera koja se u sastojinama (veštačkim i prirodnim) sprovodi u doba kasnog podmlatka i ranog mladika. Zadatak seča čišćenja kao mere nege da prirodno odabiranje (selekciju) usmeri na pomaganje najvrednijih individua u sastojini, uklanjanjem manje vrednih jedinki u gornjem spratu sastojine, što znači da se radi o "negativnoj selekciji".

Cilj uklanjanja fenotipski negativnih jedinki iz višeg sloja sastojine je da se pored favorizovanja najkvalitetnijih individua u višem spratu, omogući kvalitetnim jedinkama iz nižeg sprata da urastu u viši proizvodni sprat sastojine. Kod mešovitih sastojina osim napred navedenog cilj seča čišćenja je i regulisanje razmera smese pojedinih vrsta drveća. Kod sastojina mešovitih po poreklu sečom čišćenja se uglavnom iz sastojine vade stabla vegetativnog porekla.

U cilju praktičnog izvođenja seča čišćenja, stabla u sastojini možemo svrstati u tri kategorije i to: u prvu kategoriju su svrstana stabla sa najboljim fenotipskim osobinama, u drugu stabla i žbunje koja pomažu razvoju stabala prve kategorije, a u treću kategoriju stabla koja ometaju pravilan razvoj stabala prve i druge kategorije. Sečama čišćenja iz sastojine se uklanjaju sva stabla treće kategorije, tj. stabla koja ometaju normalan razvoj odabranih stabala i stabla koja iz higijensko-zdravstvenih razloga moraju biti uklonjena.

Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama planirano je na 8,64ha. Čišćenje u mladim kulturama planirano je na 1,54ha.

#### Odabiranje stabala za prorednu seču

Prorede kao mere nege, izvode se u sastojinama. koje su u periodu života kasnog mladika. pa sve do zrelosti za seču. Cilj prorednih seča je odabiranje i pomaganje fenotipski najkvalitetnijih jedinki glavne vrste drveća u sastojini, zatim negovanje krošnji i debala odabranih biljaka, regulisanje sastava sastojine i rasporeda stabala u sastojini.

Proredama se iz sastojine uklanjaju sva stabla koja ometaju pravilan razvoj odabranih stabala budućnosti. Osim stabala koja ometaju razvoj stabala budućnosti. proredama vadimo i indiferentna stabla koja nemaju opravdanja da ostanu u sastojini.

Kod izvođenja proreda, veoma je važno da sklop sastojine ne bude duže vremena prekinut. Proreda kao mera nege sastojina, treba da ima za cilj popravku zatečenog stanja. Pri tome se vrši selekcija fenotipski najkvalitetnijih stabala u svim spratovima, vodeći računa o vrstama drveća i njihovim mogućnostima i zahtevima, kako prema svetlosti, tako i prema smesi, staništu, sklopu itd.

Prorede imaju za cilj omogućavanje perspektivnim jedinkama normalan i maksimalan razvoj i prirast, pošto su to nosioci stabilnosti, kvaliteta i prirasta buduće sastojine. Proreda se izvodi po principima selektivne prorede, gde se odaberu i trajno obeleže najkvalitetnija stabla sa dobro očuvanom i vitalnom krunom, sposobna da reaguju na proredne zahteve, tako što će na sebe da preuzmu prirast odstranjenih konkurenata. Iz sastojine se prvenstveno uklanjaju stabla gornjeg sklopa sa nepravilno formiranim deblom i krunom, krndeljasta i druga loše formirana stabla koja istovremeno ometaju normalan razvoj stabala budućnosti.

Kod izdanačkih sastojina koje ćemo prorednim sečama u smislu konverzije prevoditi u visoki uzgojni oblik, selektivnim proredama vršimo pozitivnu selekciju kako bi sastojinu na vreme pripremili za konverziju.

Ovde je potrebno ostaviti dovoljan broj kvalitetnih stabala koja bi u određenom vremenskom periodu mogla dati dovoljno kvalitetnog semena. Odaberu se i trajno obeleže najkvalitetnija stabla natprosečnih dimenzija, sa dobro očuvanom i vitalnom krunom, sposobna da reaguju na proredne zahvate, tako što će na sebe da preuzmu prirast odstranjenih konkurenata. Broj ovih kvalitetnih stabala zavisi od uzrasta sastojine i kreće se između 250 i 350 kom/ha, a može da se kreće i do 400 kom/ha. Broj stabala je znatno veći nego kod visokih šuma, jer je i ophodnja u izdanačkim sastojinama kraća. Ako je ophodnja u izdanačkim sastojinama, 80 godina i posle tog perioda počinjemo sa obnavljanjem, a dužina podmladnog razdoblja iznosi 20 godina, to znači da će starost matične sastojine biti 100 godina kada se bude izvodio završni sek.

Kod veštački podignutih sastojina, proreda se sprovodi u više navrata, u zavisnosti od starosti i opštih karakteristika sastojine. Prva proreda se obavlja kada visina stabala dominantnog sprata dostigne visinu 8 - 10m i ona treba da bude vrlo jaka. U ovom periodu, sastojina ima obično od 2000 - 2500 stabala/ha, pa se kombinuje šematska i selektivna proreda. Vadi se svaki četvrti red, a u preostala tri se provodi selektivna proreda sa negativnim odabiranjem. U sastojinama sa više od 3000 stabala/ha, vadi se svaki drugi red, a proreda se vrši pri visini dominantnog sprata do 8m i ta proreda je samo šematska. Zahvatanje čitavih redova ima za cilj olakšavanje seče i privlačenja deblvine, kao i smanjenje oštećenja dubećih stabala.

Ako je razmak između redova veći od 3m, tada se izostavlja šematska proreda i prelazi se na masovnu selekciju sa sečom loših individua.

Druga proreda se obavlja kad glavni sprat sastojine dostigne visinu 12 - 15m i ona je strogo selektivna sa pozitivnim odabiranjem. Tada se odaberu i stabla budućnosti (oko 200 st/ha) koja se moraju odlikovati superiornošću u svakom pogledu, jer trebaju na sebe preuzeti prirast uklonjenih konkurenata. Intenzitet zahvata kod ove prorede se kreće između 25 - 30% zapremine sastojine.

Kada sastojina dostigne visinu od 17 - 19m izvodi se treća proreda, intenziteta oko 25%, pri čemu se u potpunosti favorizuju označena stabla budućnosti i uklanjaju se sva ona koja na bilo koji način ugrožavaju ili ometaju stabla budućnosti.

Četvrta proreda se provodi oko desetak godina nakon treće prorede, kada visina dominantnog sprata dostigne 20 - 22m. Ovom proredom se zahvataju stabla ispod prosečnog kvaliteta u vladajućem spratu. kao i sva potištena stabla. Intenzitet prorede je oko 20%. Cilj ove mešovite prorede je omogućavanje intenzivnog debljinskog prirasta.

Posle ove prorede, više nema potrebe za intenzivnim proređivanjem. već se može intervenisati samo nekim korekcionim zahvatima. u smislu oslobađanja kruna stablima budućnosti i sl. Ovo je period kada je sastojina stara oko 50 godina i kada debljinski prirast kulminira i to se nastoji održati sve do zrelosti za seču. kada se pristupa sečama obnove.

Sastojine koje su osnivane sa većim brojem sadnica od 3000 kom./ha (kod liščara), tehnika gazdovanja je analogna svemu unapred izloženom, osim što se sa prvom proredom počinje znatno ranije. tj. kada visina sastojine dostigne 6 - 8m.

U gazdinskoj jedinici proredne seče su planirane na ukupnoj površini 404,12ha.

#### **Stručna uputstva za odabiranje stabala za seču u prebirnoj šumi**

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

1. odabrani ciljevi gazdovanja u pogledu izbora vrste drveća i smeše,
2. odabrani prečnik sečive zrelosti,
3. određena uravnotežena zapremina i odabrana dinamika približavanja stvarne zapremine ovoj u svim elementima strukture,
4. određena dužina trajanja ophodnjice i
5. određen (kalkulisan) obim seča u vezi s tim.

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

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

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

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

a = broj stabala prečnika sečive zrelosti

k = koeficijent 1,20 – 1,50

N = ukupan broj stabala po 1 ha.

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

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

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

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

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

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

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



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

Prebirna seča i prebirna struktura mogu biti stablimični i grupimični, u zavisnosti od vrste drveća, stanišnih uslova i našeg stava prema kvalitetu proizvodnje drvne mase. Vrstama drveća koje dobro podnose zasenu i dobrim staništima odgovara stablimično prebiranje (naročito jela), dok vrstama sa nešto većom potrebom za svetlošću (bukva) i lošijim staništima bolje odgovara grupimično prebiranje.

Sa gledišta kvaliteta proizvodne drvne zapremine veliku prednost ima grupimično prebiranje, stoga mu u onim prilikama, gde je to moguće, treba dati prednost pred stablimičnim prebiranjem.

#### **Odabiranje stabala za prebirnu seču, načelne odredbe**

Odabiranje stabala za seču treba da je što više prilagođeno prilikama staništa i sastojine.

U prebirnoj šumi zemljište treba da je uvek obraslo sastojinom najpovoljnije strukture, koje će čuvati zemljište od dejstva atmosferalija i zakorovljenosti. Zato treba naročito pažljivo odabrati stabla za seču na suvim, mršavim i strmim zemljištima (naročito serpentinu), zatim na stranama izloženim vetru ili drugim elementarnim nepogodama.

Svaka prebirna sastojina ima neku specifičnost u svojoj unutrašnjoj izgrađenosti i stanišnim prilikama, i ove osebenosti moraju biti uzete u obzir pri odabiranju stabala za seču. Osnovno je pri tome da posle svake seče treba da ostane sastojina najpovoljnijih strukturnih odnosa i veće proizvodne snage. Korišćenje i mere nege nerazdruživo su povezane u jednu celinu.

Sve sastojine treba postepeno prevoditi u stanje najpovoljnije strukture i maksimalne produktivnosti.

Treba imati u vidu da se na mršavim (lošijim) staništima teže obrazuje tipična prebirna struktura (debljinska i visinska), pa se ovde mora zadovoljiti i sa manje tipičnom strukturom. Glavno je takve sastojine dovesti do maksimalne proizvodnosti, a tek kasnije voditi računa o sastojinskom obliku i prebirnoj strukturi.

Prečnik sečive zrelosti u prebirnoj sastojini ima orjentacioni karakter. Pojedina vitalna stabla dobre forme i uzrasta mogu se ostaviti da i dalje prirašćuju, ukoliko ne smetaju odrasli podmladak ili druga tanja stabla potrebna za izgradnju pravilne prebirne strukture.

Odabiranje stabala za seču treba da je u dovoljnoj meri individualno, bez primene šablona za čitavu sastojinu. U okviru istog odeljenja - sastojine, prema prilikama staništa i sastojine, mogu se primenjivati svi prelazi od stablimičnog do grupimičnog prebiranja.

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

- omogućiti dovoljno podmlađivanje, obezbediti dovoljno uraštanje u sastojinu i postići i održati prebirnu strukturu.

#### **Posebne odredbe**

##### **A) Čiste sastojine približne prebirne strukture**

Ako u prebirnoj sastojini ima defektnog, bolesnog ili loše formiranog materijala, tada je njegovom postepenom uklanjanju potrebno posvetiti punu pažnju i dati mu prednost nad ostalim momentima.

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

Odabrati za seču stabla koja iz sanitarnih razloga moraju biti uklonjena iz sastojine, zatim loše formirana stabla svih debljinskih kategorija.

Osloboditi već podmlađene grupe, da bi se ubrzalo uraštanje u sastojinu.

U manjim ili većim grupama prekidati sklop da bi se omogućilo dovoljno podmlađivanje po čitavoj površini prebirne sastojine, a već razređene površine doznakom oblikovati u podmladna jezgra koja će se veštački obnoviti - sadnjom,

Odabrati stabla zrela za seču (prešla prečnik sečive zrelosti) i odabrati stabla raznih debljinskih stepena da bi se otklonili konstatovani nedostaci prebirne strukture.

ad 1. Da bi se omogućilo povećavanje produktivnosti (prirasta) sastojine i poravnanje kvaliteta proizvedene drvne zapremine, nužno je odabiranjem obuhvatiti u prvom redu sledeće kategorije stabala:

- prestareo deo inventara snažnih dimenzija, slabog kvaliteta, oslabele životne snage, sklona propadanju (fizička zrelost odumiranja),
- oštećena, bolesna, natrula stabla svih debljinskih kategorija,
- stabla veoma loše forme debela i krune, čiji dalji opstanak u sastojini je nepoželjan sa gledišta kvaliteta, a koja smetaju razvitku boljih od sebe stabala.

Naročitu pažnju treba posvetiti:

Kod bukve: hitnom uklanjanju svih stabala sa sporogenim organizmima raznih fitopatoloških oboljenja.

Kod jele: hitnom uklanjanju svih jako napadnutih stabala od imele, veštičije metle, raka i dr.

ad 2. Već podmladene grupe i grupe obraslog podmladka oslobađati vertikalne zasene, kako bi se ubrzao proces uraštanja i skratilo vreme trajanja stadijuma vegetiranja na minimum.

ad 3. Ako po čitavoj površini nema dovoljno podmlađivanja odabrati za seču zdrava stabla pojedinačno, u manjim ili većim grupama (zavisno od stanišnih prilika i potrebe za svetlošću vrste drveća na tom staništu) u delovima odeljenja gde je podmlađivanje nedovoljno. Voditi računa da se sa ovim ne pretera, jer će se u protivnom prebirna seča jače približiti oplodnoj seči duge periode podmlađivanja i ugroziti trajnost korišćenja na manjoj površini.

ad 4. Zahvat prebirne seče treba da je najjači u najvišim debljinskim stepenima (razredima) sa postepenim slabljenjem prema tanjim stepenima. Ponovo se ukazuje na orjentacioni karakter prečnika sečive zrelosti. Pojedina stabla vitalna, pravilnog uzrasta mogu se ostaviti da i dalje prirašćuju, ukoliko ne smetaju odrasli podmladak ili druga tanja stabla potrebna za izgradnju pravilne prebirne strukture.

ad 5. Tek kad se prebiranjem obuhvaćena stabla 1 - 3, uporedo sa stablima pod 4 (zrela za seču) treba odabirati za seču stabla onih debljinskih kategorija, kojih ima suviše i u kojima dolazi do jačeg odstupanja od tipične prebirne strukture.

Pri ovome baciti težište na selekciju stabala, zatim umereno proređivati suviše čistih grupa stabala srednjih debljinskih stepena (po potrebi uklanjati stabla iz sredine).

Ako je količina sečive mase predviđena planom seča ispunjena prebiranjem kategorija 1 - 3. tada odabiranje stabala radi popravke sastojinske strukture odložiti za narednu ophodnjicu.

B) Mešovite sastojine približno prebirne strukture (jele-bukve, jele-smrče-bukve).

Redosled hitnosti pri odabiranju stabala za seču čistih prebirnih sastojina odnosi se i na mešovite.

Međutim, u mešovitim sastojinama je mnogo složeniji problem podmlađivanja i njegovog usmeravanja ka postizanju željene smeše, te u vezi sa ovim treba istaći neke specifične momente kod mešovitih prebirnih sastojina.

Željena smeša trajno se ne može postići ako se vodi računa samo o regulisanju odnosa zapremine datih vrsta drveća. Pored toga, pri odabiranju stabala za seču u mešovitim prebirnim sastojinama treba voditi računa i o stvaranju povoljnih uslova za proširenje učešća u smeši željene vrste drveća (podmlađivanjem i uraštanjem).

Da li je moguće ovaj cilj postići stablimičnim ili grupimičnim prebiranjem zavisi od potrebe pojedinih vrsta drveća za svetlošću na raznim staništima. Veličina prekida sklopa koja najbolje odgovara podmlađivanju posmatrane vrste drveća, zavisi od njenih bioloških osobina, pri čemu treba imati u vidu činjenicu da potrebe za svetlošću neke vrste drveća rastu sa nadmorskom visinom i lošijim bonitetom staništa. Ova pojava zahteva jače prekide sklopa za mešovite prebirne sastojine na ovakvim staništima.

Do zaključka o najpovoljnijoj veličini grupa (pri prekidu sklopa) treba doći na bazi posmatranja uslova podmlađivanja u svakom odeljenju. Osnovno je da otvori ne budu preveliki ako postoji opasnost od zakorovljavanja (na boljim staništima), ali da budu dovoljno veliki da bi se uspešno obavilo podmlađivanje željene vrste drveća.

Tako, na primer, ako se želi da se proširi učešće jele u bukovim sastojinama naših srednjih i boljih staništa, treba primenjivati stablimično prebiranje ili seču na manje grupe. Jela bolje podnosi zasenu i ima lakše seme od bukve, te ovi uslovi osvetljavanja pogoduju podmlađivanju jele, a ne bukve.

Obnavljanje jele se može ostvariti pod zasenom stare sastojine pri ređem sklopu, a i na manjim otvorima prečnika cca 1/2 maksimalne visine stabla.

Pri primeni grupimične prebirne seče koja se preporučuje, veličina grupe čiste jele treba, da iznosi 3-5, izuzetno i do 10 ari, a obnavljanje na ovim grupama vrši se na način oplodne seče u dve etape. U prvoj etapi oplodne seče, pri punom obrastu grupe treba poseći 50-60 % postojeće drvene zapremine, a ostala stabla ostaviti radi delimične zasene ponika i podmlatka. Druga etapa oplodne seče na grupi - završni sek (provodi se kada podmladak dostigne visinu 1-2 m).

Ova etapa se može odložiti sve dok vrhovi podmlatka ne dostignu početak kruna preostalih stabala čime se može iskoristiti povećanje prirasta usled jačeg osvetljavanja preostalih stabala.

U sastojinama gde je opstanak bukve ugrožen usled nedovoljnog podmlađivanja i u kojim jela nadire u podmladku i mladiku treba uvesti prebiranje na grupe takve veličine, da pogoduju podmlađivanju bukve (više osvetljavanja).

Stablimično prebiranje ne omogućuje podmlađivanje bukve, već se stvoreni otvori brzo zatvaraju. Da bi seča u bukovim šumama bila prebirnog karaktera, uslove za obnavljanje treba stvarati u grupama veličine 10-30 ari ravnomerno raspoređenim po čitavoj sastojini. Ove grupe treba da su izdužene u pravcu sever - jug, s tim da su veće na blaže nagnutim no na strmim terenima, veće na hladnim nego na toplim ekspozicijama. Obnavljanje grupe se vrši na način oplodne seče, koja se takođe prevodi u dve, izuzetno u tri etape.

Ako postoji puni obrast na grupi, u prvoj etapi se seče 60 - 70 % drvene mase, s tim da se ovaj intenzitet jače umanjuje sa slabijim obrastom.

Oslobađanje stvorenog podmlatka na grupi, odnosno završnu fazu oplodne seče treba izvršiti na vreme, jer bukov podmladak ima manju sposobnost podnošenja zasena. Istraživanja pokazuju da je najbolje bukov podmladak oslobađati, kada dostigne 70 - 100 cm visine.



Kada je reč o smrčevim sastojinama viših regiona, ili o njenom učešću u smeši mešovitih prebirnih sastojina, treba imati u vidu da samo jače progale omogućuju podmlađivamnje smrče i dalji normalan razvitak njenog podmlatka, vrlo često će se u ovakvim slučajevima morati pribeci veštačkom obnavljanju smrče sadnicama, uz obavezno dalje pomaganje podmlađenih grupa u toku njihovog razvitka.

Najčešći slučaj na koji se u praksi nailazi jeste odabiranje stabala za seču u svrhu konverzije prašumskih i neurednih prebirnih tipova u prebirne tipove šuma.

Stanje u kome se nalaze ove šume može biti veoma različito, a u zavisnosti od početnog stanja različit je postupak pri njihovoj konverziji u prebirne tipove.

Osnovni nedostaci ovih prebirnih šuma u odnosu na tipične prebirne šume jesu:

- loše zdravstveno stanje,
- slabo podmlađivanje,
- umanjen zapreminski prirast.

Otklanjanje prva dva nedostatka jeste prvi i osnovni zadatak odabiranja stabala za seču u ovim šumama, a kao posledica toga doći će i do povećanja zapreminskog prirasta. Tek kada se otklone ovi nedostaci može se prići odabiranju stabala za seču radi otklanjanja strukturnih nedostataka prebirne sastojine.

Prema tome, redosled hitnosti momenata o kojima treba voditi računa pri odabiranju stabala za seču u ovakvim sastojinskim tipovima jeste:

- sanitarni momenti, koji nalažu hitno uklanjanje iz sastojine prestarelog dela inventara, slabog kvaliteta i sklonog propadanju. Zatim, oštećena, bolesna, natrula stabla, kao i stabla veoma loše forme;
- uzgojni momenti, koji nalažu da se pri odabiranju stabala omogući podmlađivanje i uraštanje, a zatim i selekcija u kategoriji stabala tanjih dimenzija;
- uređajni momenti, koji nalažu da se pri odabiranju stabala za seču vodi računa o postepenom otklanjanju nedostatka prebirne strukture

Postupak pri odabiranju stabala može biti dvojak:

Da se istovremeno vodi računa o svim ovim momentima pri odabiranju stabala za seču - da se ovo odabiranje vrši u jednoj etapi.

Da se odabiranje stabala za seču vrši u dve etape, tako da se u prvoj etapi vodi računa o sanitarnim momentima, a neposredno zatim, u drugoj etapi, i o drugim momentima u onoj meri ukoliko to dozvoljava predviđeni obim seča i zdravstveno stanje sastojine.

a) Neposredno pre odabiranja stabala za seču u svakom odeljenju (sastojini) treba proći kroz čitavo odeljenje radi dobijanja opšte predstave o zdravstvenom stanju sastojine, rasporedu smeše i zapremini po površini odeljenja. Kriterijum za ocenu zdravstvenog stanja pojedinih stabala biće strožiji - ako je zdravstveno stanje sastojine vrlo dobro, a znatno blaži - ako je zdravstveno stanje sastojine loše, gde ima mnogo bolesnih, natrulih i preživelih stabala.

Vodeći računa o nejednoličnosti sastojinskih prilika po čitavoj površini odeljenja (sastojine) saobražavajući intenzitet odabiranja stabala za seču, tako da približno bude ostvaren planiran obim seče u okviru celog odeljenja (sastojine).

b) Istovremeno vođenje računa o sanitarnim, uzgojnim i uređajnim momentima, ako se odabiranje stabala za seču obavlja u jednoj etapi, nosi sobom mnoge nedostatke, koji često onemogućuju da se odabiranje stabala za seču na čitavoj površini odeljenja obavi po istom kriterijumu. Vrlo često se u praksi dešava da se predviđeni obim seče realizuje samo u jednom delu odeljenja, dok u drugom delu ne može da se izvrši odabiranje za seču ni onih stabala, koja se iz sanitarnih razloga moraju hitno ukloniti.

Mada je ovaj način rada nešto brži, sa stručne tačke gledišta ispravnije je da se odabiranje stabala za seču izvrši u dve etape, koje idu neposredno jedna za drugom.

U prvoj etapi voditi računa o sanitarnim momentima, te pri odabiranju primeniti blaži ili strožiji kriterijum, u zavisnosti od zdravstvenog stanja sastojine. U ovoj fazi odabiranja preći čitavo odeljenje i obuhvatiti sav materijal koji se iz sanitarnih razloga mora ukloniti, pa makar to sobom povlačilo i potrebu veštačke intervencije za popunjavanje nastalih većih praznina.

Tako, na primer, ako se radi o uklanjanju žarišta napada imele i veštičine metle (od koje kasnije dolazi do raka) na jeli, tada treba energično zahvatiti sva stabla zaražena imelom i sva stabla jače napadnuta veštičinom metlom i rakom (*Melampsorella caryphitacearum*). Ukoliko bi se ovim stvorile veće progale preduzeti odmah mere veštačke intervencije radi melioracija ovih praznina.

Izvršiti obračun zapremine stabala odabranih za seču u prvoj etapi i tako doći do iznosa zapremine koja se ima obuhvatiti odabiranjem stabala u drugoj etapi (iz uzgojnih i uređajnih razloga) - to je dopuna do sečive mase predviđene planom seča za posmatranu sastojinu.

U drugoj etapi odabiranja stabala za seču glavnu pažnju treba posvetiti obezbeđenju podmlađivanja i uraštanja, pa tek kada se to omogući u znatnoj meri, posvetiti pažnju odabiranju stabala za seču radi otklanjanja strukturnih nedostataka.

Najčešće se u našim prašumskim i neurednim prebirnim tipovima u prvoj ophodnjici mora zanemariti pitanje strukture i postizanje prebirne strukture ostaviti za dalje ophodnjice.

Pri odabiranju stabala za seču - u prvoj etapi - postupak je zavisn od količine zapremine koja je preostala za ovu etapu doznake, zatim od vrste drveća i njene potrebe za svetlošću na određenom staništu.

Ako je odabiranje stabala za seču - u drugoj etapi - preostala mala sečiva masa, treba je tako raspodeliti da se makar i na manjim površinama omogući podmlađivanje i uraštanje. Znači, da odabiranje ne treba protegnuti na čitavu površinu odeljenja, jer tako slabi zahvat seče neće dovesti do prekida sklopa koji omogućuje podmlađivanje, naročito ako je reč o bukvi i smrči, ili ako se radi o nešto lošijim staništima za jelu. Odabiranje treba koncentrisati na onoliko mesta odeljenja koliko dozvoljava sečiva masa, s tim da se stvaraju otvori u sklopu koji će na određenom staništu omogućiti podmlađivanje glavnih vrsta drveća.

Pri tome, voditi računa da se stvaraju povoljni uslovi za podmlađivanje one vrste drveća, čije proširenje u smeši je postavljeno kao jedan od ciljeva gazdovanja.

Ako je za odabiranje stabala u drugoj etapi preostala veća sečiva masa, tada se odabiranje može protegnuti na veću površinu odeljenja. Osnovno je, pri tome, da se pri odabiranju stabala za seču primenjuje stablimično ili grupimično prebiranje (u manjim ili većim grupama), imajući u vidu potrebu za svetlošću posmatranih vrsta drveća na konkretnom staništu i postavljene ciljeve u vezi sa izmenom smeše. Od veličine sečive mase preostale za drugu etapu odabiranja, zavisi da li će se odabiranjem zahvatiti manji ili veći deo površine odeljenja (sastojine).

Napominje se da obe etape odabiranja čine celinu i idu neposredno jedna za drugom.

U toku prvog uređajnog razdoblja, osnovni zadatak odabiranja stabala za seču je saniranje lošeg zdravstvenog stanja, a tek zatim dolazi u obzir pomaganje podmlađivanju i uraštanju.

Zadatak odabiranja stabala za seču u drugom i daljim razdobljima treba da bude pomaganje stvaranje nove generacije šume koja će na sebe preuzeti produkciju po količini i kvalitetu, odnosno, ubrzanje procesa prevođenja prvih tipova šume u tipične prebirne tipove.

U tu svrhu, prednost treba dati uzgojnim merama koje omogućuju da se pri odabiranju stabala za seču postigne uraštanje i podmlađivanje, a zatim selekcija u kategoriji stabala tanjih dimenzija. Praktična primena ovog principa zahteva izmenu redosleda dosadašnjeg načina doznake.

Dok je pri ranijem načinu odabiranja stabala za seču u prvoj fazi vršeno odabiranje iz sanitarnih razloga, po ovom postupku - koji se sada uvodi odabiranje stabala za seču treba vršiti u dve faze:

I) faza:

- oslobađanje dobro podmladenih grupa,
- stvaranje uslova za novo podmlađivanje,
- nega mladih sastojina, odnosno delova ovih.

U ovoj fazi odabiranja stabala za seču realizuje se obično cca 50 % etata. Pri tome, ako po površini sastojine ima dosta podmladenih grupa, tada se u ovoj ophodnjici zadovoljavamo njihovim oslobađanjem, a nepristupa se stvaranju otvora za podmlađivanje. Ako ima nedovoljno podmladenih grupa, tada se najpre oslobađa grupe podmlatka, a zatim stvaraju otvori za novo podmlađivanje, do ispunjenja 50 % etata. Usput se sprovede neophodne mere nege, koje imaju za cilj popravljavanje kvaliteta sastojina, uzgojnim pomaganjem najboljih individua.

II) faza:

- odabiranje iz sanitarnih razloga, izuzev hitnih slučajeva (pojava karpofora, sušenje i naglo propadanje), koji spadaju u prethodnu fazu,
- odabiranje iz uređajnih razloga.

U ovoj fazi, s obzirom na poreklo i zdravstveno stanje stabala - težište odabiranja je na uklanjanju iz sastojine prestarelog dela inventara, slabog kvaliteta i sklonog propadanju: zatim oštećenih, bolesnih i loše forme stabala. Uporedo sa ovim treba vršiti i selekciju tanjih stabala. Tek, ako to zdravstveno stanje dozvoljava, tj. ako preostane deo etata za doznaku u zdravom materijalu, treba imati u vidu i uređajne momente, tj. otklanjati nedostatke prebirne strukture.

Napominje se da obe faze odabiranja čine celinu i idu neposredno jedna za drugom. Ostaje i dalje na snazi iskustveno pravilo da se pri odabiranju stabala za seču realizuje samo 80 - 90% predviđene sečive zapremine, s tim da se posle izvršene seče naknadno odabere razlika do punog iznosa. Od stručnosti radne snage, dimenzija stabala i strmine terena (od vrste i količine očekivanih oštećenja pri odabiranju stabala) zavisi da li će se u ovu svrhu kao rezerva ostaviti 10 ili 20%.

Kod svih tipova naročito je osetljivo pitanje kvaliteta odabiranja stabala, pa se stoga mora voditi računa o redosledu hitnosti pri odabiranju stabala za seču. Prethvat na kvalitet može ovde da dovede do teških posledica po buduću razvitak i produktivnost prebirne sastojine, te se nikada ne sme vršiti.

#### **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 ovog šumskog područja, 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 intenzitetom 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 plodonosjenja i ritma njenog visinskog rasta u periodu podmladka.

Opšte podmladno razdoblje odnosi se na vreme potrebno da se započne i dovrši obnavljanje čitave sastojine, a ono iznosi 50 godina, 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 podmladenih delova bez obzira na njihovu veličinu, a zatim daljim proširivanjem ovih podmladenih 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 podmladenog i nepodmladenog 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 obrastao (70 – 100 cm).

U uslovima gazdinske jedinice, grupimično oplodne seče u bukovim šumama planirane su u sledećim odsecima: 37b, 39a, 40a.

#### **Odabiranje stabala kod oplodne seče kratkog perioda obnavljanja**

Zbog bioloških osobina bukve, oplodna seča je najpovoljniji i najvažniji metod prirodnog obnavljanja, koja je kao metod i razrađena u bukovim šumama. Prilikom obnavljanja čistih i mešovitih bukovih šuma, mogu se u zavisnosti od stanišnih uslova i sastojinskog stanja, uspešno primenjivati svi oblici oplodne seče, ili u kombinaciji sa ostalim metodama obnavljanja. Izvodi se u jednodobnim, srednje i visoko- produktivnim sastojinama.

U uslovima gazdinske jedinice, oplodne seče su samo planirane u izdanačkim bukovim sastojinama, u kojima će se izvršiti konverzija. Izdanačke sastojine bukve biće obnovljene prirodnim putem, semenom.

Tehnika izvođenja oplodne seče sastoji se u tome da stabla stare sastojine postepeno uklanjaju u nekoliko sekova (pripremi, oplodni, završni, a po potrebi i oplodno-završni sek) u vremenskom periodu do 20 godina. U uslovima ove gazdinske jedinice zastupljeni su: pripremi, oplodni, oplodno-završni sek i završni sek.

**Pripremi sek** – se izvodi u sastojinama gde već ima podmladka, ali je nedovoljan gde 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. Pripremi sek je planiran u sledećim odsecima : 10a, 18b, 19a, 20a, 26a, 35a, na površini od: 160,97ha.

**Oplodni sek** - se izvodi u prvoj godini obilnog plodonosjenja posle izvedenog pripremnog seka. Osnovni cilj oplodnog seka je da se još većim smanjenjem broja stabala u sastojini, obezbede semenu najbolji uslovi za klijanje, kao i razvoj podmlatka u vremenu između oplodnog i završnog seka.

Izvodi se u prvoj godini obilnog uroda posle pripremnog seka, ravnomerno po čitavoj površini, a ako je sastojina pravilno negovana, to je prvi obnovni zahvat. Uklanja se toliko stabala da se krune preostalih stabala ne dodiruju, sa ciljem da se površina ravnomerno osemi, da do zemljišta i podmlatka dopre dovoljno svetlosti, toplote i vlage, ali da se spreči zakorovljavanje obnovne površine do pojave podmlatka. Obično se oplodnim sekom uklanja oko 50 % zapremine preostale posle pripremnog seka, odnosno sklop sastojine se svodi na 0,6. U sastojinama gde se nalazi više generacije stabala, sa velikim učešćem prestarelih stabala (iznad 150 god.), njihovo uklanjanje se vrši postepeno da se previše ne razredi sklop. U slučaju potrebe vrše se i neophodne pomoćne mere prirodnom obnavljanju.

Oplodni sek u uslovima ove gazdinske jedinice planiran je u odsecima: 7a,10b,11a,14a,18c,21a,27a,31e, 32b, na površini od 173,63ha.

**Oplodno - završni sek** - se izvodi kada je podmladene delove sastojine potrebno osloboditi zasene stabala stare sastojine (završni sek), a u delovima koji nisu obnovljeni ukloniti stabla tanjih dimenzija i sa manjom krunom, a ostaviti stabla koja ce izvršiti dopunsko osemenjavanje. Kada cela površina nije u potpunosti onovljena.

Kod oplodno-završnog seka prvo se sprovodi završni sek u delu sastojine koji je dobro obnovljen, sa zadovoljavajućim brojem podmladka, vade se sva stable iz podmlatka (završni sek) kako ne bi smetala daljem razvoju podmlatka. U sastojini treba da ostane potreban broj stabala oko 80-100 stabala po hektaru. U godini punog uroda izvršiće se oplodni sek, gde će se vaditi sva stable koja smetaju razvoju podmlatka, stable manjih dimenzija, potištena stable, lošijeg zdravstvenog stanja, a treba da ostanu dobra, zdrava stabla koja treba da plodonose i da obnove datu površinu.

Oplodno-završni sek u uslovima gazdinske jedinice sprovodiće se u odsecima: 17e, 28d, na ukupnoj površini od 14,93ha.

**Završni sek** - izvodi se kada je podmladak dovoljno odrastao da mu više nije potrebna zaštita matične sastojine, čije bi dalje zadržavanje predstavljalo smetnju njegovom pravilnom razvoju. Kriterijumi za određivanje vremena izvođenja završnog seka su izgled (stanje) i visina podmlatka. Zaostajanje u rastu, zakrivljenost u pravcu dopiranja svetlosti, kišobranast izgled podmlatka, mozaičan - horizontalan raspored listova i bledo - zelenkasta boja lišća su pouzdan znak da treba podmladak osloboditi zasene. U povoljnim uslovima se završni sek obično izvodi 6-8 godina posle oplodnog seka, kada podmladak dostigne visinu 1,0-2,0m.

Završni sek u uslovima gazdinske jedinice planiran je u odsecima: 17d, 33e, 35b, na ukupnoj površini od 7,31ha.

## 8.2. Uputstva za organizovanje seče u šumi

### Vodenje seče

Pre početka radova na seči i izradi drvnih sortimenata, potrebno je utvrditi radna polja. Radna polja su obeležena transportnom distancom i usmeravanje seče treba vršiti tako da se kreće od transportne granice prema izvoznim putevima. Treba strogo voditi računa da se izbegne izvoz drvene mase kroz podmladak i podmladene površine. Pravilno vodenje seče šuma neophodno je da bi se štete kod obaranja, izrade i privlačenja svele na minimum.

### Određivanje pravca obaranja stabala

Smer obaranja stabala određuje se za svaki odsek posebno. zbog racionalizacije posla i omogućavanja lakše manipulacije trupcima prilikom izvlačenja na najbližu trasu ili put. Cilj da se što više skрати transportna distanca kod sabiranja i izvlačenja. da se šteta svede na najmanju moguću meru. kao i da se omogući lakše kretanje radnika u sečištu.

### Proizvodnja šumskih sortimenata

Proizvodnja šumskih sortimenata - treba da obezbedi maksimalno kvalitativno i kvantitativno. iskorišćenje drvene mase. uz poštovanje svih uslova standarda. Neophodno je pre početka svih radova na seči i izradi odabrati adekvatan način rada, to jest da li se opredeliti za klasičan način seče, ili za brigadni sistem rada. Rukovodilac seče mora kontrolisati način obaranja, to jest visinu panja, dubinu podseka, smer obaranja itd.

### Privlačenje šumskih sortimenata

Privlačenje šumskih sortimenata - od panja do sabirnih mesta (rampi) ili do kamionskih puteva predstavlja I fazu transporta. Za privlačenje trupaca najpogodniji su šumski traktori sa vitlom (npr. LKT 80 (81)). Ovi traktori imaju najveći učinak i u praksi su se pokazali kao najrentabilniji. Sa ovim traktorima se veoma uspešno mogu izvlačiti i drva za ogrev. Osim LKT traktora, mogu se koristiti i modifikovani poljoprivredni traktori, a u nekim slučajevima kada je neophodno izbeći i najmanja oštećenja mogu se koristiti i animala.

Važna stavka u ovoj fazi je gustina putne mreže kojom će se mrežom šumskih vlaka omogućiti najoptimalnije korišćenje postojeće mehanizacije. Intenzivno gazdovanje moguće je sprovoditi uz adekvatnu putnu mrežu i otvaranje ne otvorenih sastojina, kao i razmeštaj seča (da bude koncentrisan). Ostali radovi u sastojini moraju biti međusobno usklađeni.

## 8.3. Smernice za sprovođenje radova na zaštiti šuma

Zakon o šumama, jasno određuje da korisnici i sopstvenici šuma preduzimaju sve potrebne mere radi zaštite šuma. Naročita pažnja poklanja se zaštiti šuma od požara. Prema ugroženosti od požara. šume ove gazdinske jedinice svrstavamo:

- I stepen : sastojine i kulture bora
- II stepen : sastojine i kulture smrče
- III stepen : mešovite sastojine lišćara i četinarara
- IV stepen : sastojine hrasta i graba
- V stepen : sastojine bukve i drugih lišćara
- VI stepen : šikare, šibljac i čistine

### Smernice - za zaštitu šuma od požara

Po stepenu ugroženosti od požara ova gazdinska jedinica spada u malo ugrožene jedinice zbog velikog učešća lišćara (bukve).



Na osnovu činjeničnog stanja potrebno je planiranje mera protiv potencijalnih izazivača šumskih požara. Šumske požare najčešće izaziva čovek (preko 98%) iz neznanja, nehata ili namerno.

Da bi se čovek kao potencijalni izazivač požara odvratio od takvog ponašanja planom treba predvideti preduzimanje niza preventivnih mera vaspitno - obrazovne i propagandne.

Najvažnije mere su:

- saradnja sa osnovnim i srednjim školama,
- saradnja sa goranima,
- saradnja sa vatrogasnim društvima,
- saradnja sa Vojskom Republike Srbije,
- saradnja sa TV, radiom, štampom,
- postavljanje prigodnih tabli sa natpisima na putevima kroz šumu, izletištima, mestima određenim za parkiranje i kampovanje,
- štampani propagandni material,
- upozoravanje radnika i posetilaca na veliku opasnost od požara.

Planiranje mera biološko - tehničke zaštite u šumi podrazumeva:

- podizanje bioloških protivpožarnih pruga,
- podizanje mešovitih šuma (četinara i liščara),
- širenje postojećih uređajnih proseka,
- održavanje protivpožarnih pruga (proseka, puteva),
- sprovođenje šumskog reda,
- prognoziranje opasnosti od požara,
- osmatranja i dežurstva u periodima povećane požarne opasnosti,
- iznošenje gorivog materijala,
- starost kultura – sastojina.

#### **Izgradnja i održavanje požarnih puteva**

Uspešno gašenje požara uslovljeno je dobrim putevima koji omogućavaju da se na gašenje požara stigne na vreme i isti ugasi pre nego što se proširi.

Snabdevanje vodom za gašenje požara. Za gašenje požara u šumi najefikasnije sredstvo je voda.

Planiranje opreme i sredstva za gašenje požara:

- oprema za gašenje požara sa zemlje,
- oprema za gašenje požara iz vazduha.

Organizacija ljudstva i rukovođenja gašenja požara svakako je jedna od najvažnijih aktivnosti.

Brzina mobilisanja ljudstva i upućivanje na mesto požara i organizovano rukovođenje gašenjem požara garancija su uspešnog gašenja požara u začetku:

- organizacija protivpožarnih jedinica,
- sabirna mesta za ljudstvo,
- dobra opremljenost protivpožarnih jedinica,
- aktiviranje radnika ŠU za gašenje požara,
- aktiviranjem protivpožarne jedinice za brze intervencije,
- organizovanje gašenja.

Šumskoj upravi neophodno je da poseduje i protivpožarnu kartu u razmeri 1 : 25.000.

Karta treba da sadrži sledeće podatke:

- pregled kultura (vps) i sastojina prema stepenu ugroženosti od požara sa podelom na odeljenja i odseke.
- objekti u šumi (lugarnice, naselja, turistički objekti)
- putevi u šumi i protivpožarne proseke - voda za gašenje (vodotoci. vodene akumulacije.)
- osmatračka mesta
- elektro i PTT vodovi
- magacin za smeštaj opreme za gašenje požara

Mere sanacije treba započeti odmah. U mere sanacije spadaju:

- seča i uklanjanje svih oštećenih stabala: čišćenje tih površina,
- vezano za pošumljavanje: čišćenje korova, okopavanje i prašenje, mere nege i zaštite novopodignutih kultura (zaštita od štetnih insekata, zaštita od biljnih bolesti, zaštita od stoke i zaštita od požara).

Prilikom sprovođenja mera zaštite potrebno je sledeće:

- Stalna i stroga primena važećih propisa.
- Organizovati edukativno-propagandni rad na merama zaštite šuma u školama, mesnim zajednicama, i dr.
- Zabrana loženja vatre u šumi i njenoj neposrednoj blizini.
- Postaviti table sa upozorenjima.
- Na izletničkim mestima ukloniti sav lakozapaljiv material, odrediti uređena mesta za loženje vatre, uvesti službu nadzora.
- Savremeno organizovati i opremiti službu za osmatranje i obaveštavanje.
- Nadzirati vlasnike privatnih parcela (graničnih), naročito u rano proleće kada se vrši krčenje i spaljivanje obradivih površina za poljoprivredu.
- Razvijati intenzivnu saradnju sa MUP-om.

Prema stepenu zaštite, organizovati potrebne ljude i materijalna sredstva.

Ostale mere zaštite šuma, trebalo bi da prati i proučava dijagnostičko prognozna služba na nivou gazdinstva. a ove mere se odnose na zaštitu šuma od entomoloških i fitopatoloških uzročnika, bespravno korišćenja i drugih protivpravnih radnji, zaštita divljači i stoke, održavanje šumskog reda itd.

Naročitu pažnju treba obratiti na striktno pridržavanje zabrane ispaše na obnovljenim i meliorisanim površinama.

U cilju smanjenja oštećenja od šumske paše i stoke: obeležiti površine na kojima je paša dozvoljena odnosno zabranjena. Utvrditi progonske puteve do ispaše i pojila. osigurati kontrolu pašarenja.

Zaštita od snega, leda i jakih vetrova se najpotpunije obezbeđuje negovanjem sastojina, kao i oblikovanjem zaštitnog plašta (ivice) šume. Takođe ne treba sprovoditi seče većeg intenziteta i na taj način stvoriti progale što će se nepovoljno odraziti na vetrolome.

Prilikom iskorišćavanja treba sprovoditi sledeće preventivne mere: pravilan izbor vrste seče je značajan jer od ovoga često zavisi sudbina šume. Sa gledišta zaštite šuma od insekata, nepovoljne su čiste seče, te ih treba izbegavati. Kod oplodnih seča pojačava se delovanje štetnih insekata na osetljivim stablima jer su im ona jedini izvor hrane. Duže zadržavanje trupaca u šumi treba izbegavati, naročito ako sa njih nije skinuta kora.

Pored navedenih bitnih preventivnih mera, preporučuju se i sledeće posebne mere zaštite: kontrola broja najvažnijih štetnih insekata, a treba je sprovoditi svake godine, jer se na taj način otkrivaju početci insekatskih prenamnoženja i da se na vreme mogu preduzeti preventivne mere. Kontrola i brza obrada požarišta su veoma značajna za sprečavanje jakih napada sipaca, potkornjaka i drugih sekundarnih insekata koji se mogu namnožavati na oslabljenim biljkama (naročito su opasni prizemni požari). Brza obrada snegoloma, snegoizvala, vetroloma i vetroizvala, takođe smanjuje opasnost prenamnoženja štetnih insekata.

Za gašenje požara neophodno je planom o zaštiti od požara imati pripremljene, obučene grupe za gašenje sa posebno osposobljenim vođstvom (inženjeri, tehničari, predradnici...). Grupa za gašenje požara mora biti opremljena odgovarajućom opremom. koja je po količini i strukturi utvrđena planom zaštite i suzbijanja požara.

## **8.4. Uputstvo za izgradnju i održavanje šumskih saobraćajnica**

Izgradnja i održavanje šumskih saobraćajnica treba da su u skladu sa "Pravilnikom o bližim uslovima, kao i načinu dodele i korišćenja sredstava iz godišnjeg programa korišćenja sredstava Budžetskog fonda za šume Republike Srbije i Budžetskog fonda autonomne pokrajine", Službeni glasnik br.17 od 21.02.2013.godine, Službeni glasnik 20/2016.

### **Rekonstrukcija postojećih puteva**

Rekonstrukcija šumskih puteva je promena tehničkih i konstruktivnih elemenata postojećih šumskih puteva i to:

- osvetljavanje puta;
- povećavanje radijusa horizontalnih krivina;
- smanjenje nagiba nivelete;
- proširenje planuma puta;
- regulisanje efikasnog odvodnjavljnja površinske vode sa puta (izrada odvodnih kanala, popravak propusta i dr.);
- izrada i uređenje kolovozne konstrukcije (razastiranje i valjanje kolovozne podloge).

#### **Izgradnja prve faze - F-I meki kamionski put**

Prva faza izgradnje kamionskog puta podrazumeva izradu donjeg stroja puta.

Nakon snimanja terena, postavljanja nulte linije trase puta i izrade projekta za izgradnju šumskog kamionskog puta, neophodno je izvršiti sledeće radove:

- prosecanje trase puta;
- uklanjanje suvog posečenog drvenog materijala sa trase;
- iskop zemlje u širokom otkopu;
- izrada škarpe i bankine;
- izrada odvodnih kanala i postavljanje propusnih cevi;

#### **Izrada druge faze - F-II tvrdog kamionskog puta**

Pod drugom fazom podrazumeva se izrada gornjeg stroja puta i to:

- nasipanje pripremljene (uvaljane) posteljice kamenom krupnije granulacije debljine do 30 sm, što zavisi od podloge;
- valjanje nasutog kamena;
- nasipanje kamenom sitnije granulacije debljine 10 sm;
- valjanje nasutog kamena.

#### **Izgradnja, održavanje i korišćenje šumskih komunikacija**

Planiranje, izgradnja, korišćenje i održavanje šumskih primarnih i sekundarnih saobraćajnica treba sprovoditi na način koji ne ugrožava:

- strogo poštovanje tehničkih elemenata iz projekta;
- izvorišta voda i vodene tokove;
- staništa značajna za ostanak zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta;
- proces prirodnog podmlađivanja u šumi;
- kulturnu i istorisku baštinu;
- ostale opšte korisne funkcije šuma;
- stabilnost zemljišta i ne uzrokuje eroziju i bujice.

### **8.5. Uputstvo za vođenje evidencije gazdovanja šumama**

Svi radovi koji se obavljaju u gazdinskoj jedinici i planirani su, moraju da se evidentiraju. Sva uputstva za vođenje evidencije gazdovanja šumama data su Pravilnikom o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog izvođačkog plana gazdovanja privatnim šumama ( čl. 72 - 76), na to obavezuje zakon o šumama u član 34., koji jasno kaže da je korisnik šuma je dužan da u opštoj i posebnoj osnovi, kao i u godišnjem izvođačkom planu i programu, evidentira izvršene radove na zaštiti, gajenju i seči šuma.

Korisnik šuma dužan je da evidentira izvršene radove najkasnije do 28. februara tekuće godine za prethodnu godinu.

Evidentiranje izvršenih radova na seči i gajenju šuma vrši se na obrascima "Plan gajenja šuma - Evidencija izvršenih radova na gajenju šuma", "Plan seča obnavljanja (jednodobne 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 radova izvršenih u toku godine vrši se po sastojinama, odelenjima i gazdinskim klasama. Iz doznačnih knjiga se unosi količina posečenog drveta i obračunava se po istim zapreminskim tablicama po kojima se obračunava ukupna drvna zapremina 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 drvo.

Glavni prinos obuhvata posečenu drvenu zapreminu stabla po planu seča obnavljanja šuma, drvenu zapreminu slučajnih prinosa - stabala posečenih u sastojinama dva najstarija dobnog razreda kod odabrane ophodnje, drvenu zapreminu stabala posečenu u svim prirodnim oblicima raznodobnih šuma, kao i slučajne prinose iz ovih šuma, drvenu zapreminu stabala posečenih čistom sečom u izdavačkim šumama u cilju obnove.

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).

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

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

Osim ovih radova, potrebno je u Šumskoj hronici evidentirati sve pojave koje se primete u šumama u toku jedne godine, a to su:

- štete i pojave nastanka štete od fitopatoloških ili entoloških uzročnika,
- pojava ranih i kasnih mrazeva,
- početak listanja,
- početak cvetanja,
- pojava plodonošenja i obilnosti uz ocenu kvaliteta semena,
- štete od elementarnih nepogoda,
- promene u posedovnim odnosima,
- promene koje utiču na izvršenje radova i dr.

## **8.6. Uputstvo za izradu izvođačkog projekta gazdovanja šumama**

Sva uputstva za izradu izvođačkog plana gazdovanja šumama data su Pravilnikom o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog izvođačkog plana gazdovanja privatnim šumama ( čl. 55 - 67).

Izvođački projekat (Zakon o šuma čl. 31) donosi korisnik, odnosno sopstveni šuma, najkasnije do 31 oktobra tekuće godine za narednu godinu.

Osnovna jedinica za koju se izrađuje izvođački projekat je odsek ili odeljenje, a izuzetno za više odseka ili odeljenja (sliv). U okviru osnovne jedinice plana, izdvajaju se uzgojne jedinice koje čine delovi odeljenja u kojima se planiraju iste uzgojne mere.

Pod gravitacionim poljem, podrazumeva se površina odeljenja koja ima zajednički pravac privlačenja šumskih sortimenata, uslovljen konfiguracijom terena ili stanjem sastojina i planiranim uzgojnim merama.

Pod transportnom granicom, podrazumeva se linija uslovljena reljefom terena i stanjem sastojina sa koje se razilaze pravci transporta šumskih sortimenata sa površine na kojoj se izvode radovi na gajenju šuma.

Izvođačkim projektom se po odeljenjima (odsecima) za svaku uzgojnu jedinicu zavisno od uzgojnih potreba te jednice (sastojine) naročito utvrđuje: mesto, vrsta, obim, način, rok, redosled i dinamika izvođenja radova na gajenju i korišćenju šuma, potreba u sadnicama, semenu i drugom materijalu, radnoj snazi, mehanizaciji i drugim sredstvima rada, saobraćajnoj mreži, finansijskim sredstvima i dr.

Izvođački projekat izrađuje se na osnovu odredbi opšte i posebne osnove, podataka i zapažanja neposredno prikupljenih na terenu u vremenu najviše 12 meseci pre njegovog donošenja, analize uslova staništa, stanja sastojina i privrednih prilika i kritičke ocene uspeha dosadašnjeg gazdovanja šumama.

Izvođački projekat se sastoji iz tekstualnog dela, tabelarnog dela i skica.

Tekstualni deo izvođačkog projekta sadrži opis staništa i sastojine, obrazloženje opšteg i etapnog uzgojnog cilja, obrazloženje eventualnih bitnih razlika stanja sastojine i planiranih radova prikazanih u OGŠ 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 naročito sadrži podatke: o površini uzgojnih jedinica, vrsti i obimu radova na gajenju i korišćenju šuma, količini, vrsti i starosti sadnog materijala, drugim sretstvima rada i materijalu za izvođenje pripremnih i glavnih radova na gajenju i korišćenju šuma.

U izvođačkom projektu se prilaže skica odeljenja u razmeri 1:5.000 ili 1:10.000, sa obaveznom vertikalnom predstavom terena, u kojoj se kartografski označavaju osobenosti staništa i sastojina postojeće i projektovane saobraćajnice (pristupne i unutrašnje), gravitaciona radna polja, transportne granice, pravci privlačenja šumskih sortimenata i njihova povezanost sa postojećim saobraćajnicama, kao i granice uzgojnih jedinica sa oznakama naznačenim u legendi skice.

Identifikovanje osobenosti sastojina na terenu u zavisnosti od sastava, sklopljenosti, podmlađenosti, uzrasta, zdravstvenog stanja, kvaliteta drvne mase i dr. krotiraju se na skici i obeležavaju kao posebne uzgojne jedinice u okviru izvođačkog plana.

Radovi na gajenju šuma i korišćenju šuma iskazuje se po odeljenjima i vrstama rada.

Pri utvrđivanju vrste i obima radova na gajenju i korišćenju šuma u uzgojnoj jedinici, odnosno u gravitacionom radnom polju vrši se obavezno odabiranje i obeležavanje stabala za seču u skladu sa odredbama opšte i posebne osnove.

Doznačena drvena masa razvrstava se na sortimente po vrstama drveta.

---

## 8.7. Vreme seče šuma

---

Prvnikom o šumskom redu član 5 (Sl. gl. Republike Srbije br 38/31.05.2011 i Pravilnika o izmenama pravilnika o šumskom redu br. 75/16), a 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 od 10.09. tekuće godine do početka vegetacije naredne godine.
- 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).

---

## 8.8. Uputstva za primenu tarifa

---

Za visoke sastojine. tarife se primenjuju bez interpolacije između dva debljinska stepena. pošto se obrasci zapremine u doznačnim knjigama vrši po debljinskim stepenima od 1 cm. za odgovarajući tarifni niz. jer se i u doznačnim knjigama upisuju prečnici u centimetarskoj podeli.

Za izdanačke sastojine. prečnici se upisuju po debljinskoj podeli od 5cm. pri čemu se kod obračuna zapremine u odgovarajućem tarifnom nizu koristi interpolacija centimetarskih debljinskih stepeni (7 i 8; 12 i 13; 17 i 18. itd).

Obračun zapremine za doznačenu drvenu masu u sastojinama koje su procenjene. vrši se korišćenjem tarifnog niza.

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

- bukva, javor (visoka) - bukva (visoke šume) - Srbija
- bukva, javor (izdanačka) -bukva (izdanačka) - Srbija
- grab,otl - grab (izdanačka) - Srbija
- crna jova, jasika, breza - (breza) – Srbija
- kitnjak (izdanačka) - kitnjak (izdanačka) – Srbija
- smrča - smrča(Tara)
- jela - jela(Tara)

---

## 8.8. Uputstvo za sertifikaciju šuma

---

### 8.8.1. Smernice za formiranje zaštitnih zona pored vodotoka, javnih puteva i naselja

U skladu sa zahtevima SGS QUALIFOR-a, STANDARD ZA GAZDOVANJE ŠUMA U SRBIJI, za uspostavljanje zaštitnih zona – BUFFER ZONES – pored vodotoka, javnih puteva i naselja donose se smernice, koje su obavezujuće za JP "Srbijašume". Obzirom da je u toku proces sertifikacije za kompletan sistem JP "Srbijašuma" tzv. "objedinjavanje sertifikata" detaljnije smernice za formiranje zaštitnih zona pored vodotoka, javnih puteva i naselja sa konkretnim planovima na nivou gazdinskih jedinica su u izradi i još nisu operativne. Ove smernice iako imaju obavezujući karakter se ipak bave opštim pravilima za uspostavljanje BAFER.

Imajući u vidu dugoročni karakter uspostavljanja zaštitnih zona, potrebno je da se pristupi definisanju moguće strategije i tipova pojaseva, planiranju, izboru tehnologija i obezbeđivanju odgovarajućeg sadnog materijala za uspostavljanje zaštitnih zona.

Formiranje zaštitnih zona je u funkciji obezbeđivanja pozitivnih efekata na stabilnost ekosistema, očuvanja određenih staništa, biološke predeone raznolikosti i autentičnog izgleda predela.

Zaštitne zone na obodima prirodnih šuma i graničnim pojasevima plantaža, izgrađene prvenstveno od autohtonih vrsta drveća, pored vodotokova, javnih puteva i naselja, utiče na obnavljanje i očuvanje izvornog izgleda predela, što će obezbediti pozitivan uticaj na očuvanje autentičnih ambijenata, duševnog mira lokalnog stanovništva naviknutog na specifično okruženje i estetskih vrednosti predela.

Podizanje zaštitnih zona predstavlja dugoročan proces, koji se može sprovesti isključivo planski i postepeno. U dosadašnjoj praksi je pored prirodnih zaštitnih zona pored vodotokova, postojala obaveza ugrađivanja zaštitnih pojaseva u planska dokumenta samo u slučajevima kada je to bilo propisano odgovarajućim aktima o proglašenju zaštićenih prirodnih dobara u uslovim Zavoda za zaštitu prirode Srbije.

Implementacija procesa sertifikacije šuma nameće obavezu očuvanja postojećih i uspostavljanje novih zaštitnih zona na mestima gde one nedostaju, pored vodotokova, javnih puteva i naselja.

Počev od dana stupanja na snagu ove Smernice, u planskim dokumentima, posebnim i opštim osnovama, obavezno se planira i propisuje održavanje i podizanje zaštitnih zona u poglavlju "Smernice za sprovođenje potrebnih mera i planova gazdovanja šumama", pri čemu poseban značaj treba dati sledećem:

- definisanju vrsta drveća koje će se primenjivati u zaštitnim zonama,
- definisanju širine zaštitnih zona,
- propisivanju mera nege koje će biti primenjene u zaštitnim zonama,
- određivanju vremena obnavljanja zaštitnih zona,
- načinu i tehnologiji obnavljanja zaštitnih zona.

Podizanje zaštitnih zona u slučaju plantaža selekcionisanih sorti topola vrši će se prvenstveno autohtonim vrstama drveća, a u skladu sa rezultatima identifikacije stanišnih uslova datog lokaliteta, pri čemu se za pošumljavanje prioritetno preporučuju sledeće vrste drveća: vrbe, bela topola, crna topola, hrast lužnjak, poljski jasen, crna jova i dr.

U ovom planskom periodu, dok se ne obezbedi proizvodnja odgovarajućeg sadnog materijala za ove namene, zaštitne zone će se održavati od postojeće šumske vegetacije. Uzimajući u obzir iskazane zahteve, potrebno je proširiti postojeći asortiman proizvodnje reproduktivnog materijala šumskog drveća i pokrenuti rasadničku proizvodnju neophodnog sadnog materijala za potrebe podizanja zaštitnih zona.

Širina pojaseva definisana je u skladu sa funkcijom i značajem samih pojaseva, a određena je sledećim elementima:

- zaštitne zone širine 30 m podižu se duž toka velikih reka, autoputeva i naselja.
- zaštitne zone širine 20 m podižu se duž tokova drugih većih rečnih tokova i magistralnih puteva.
- zaštitne zone širine 10 – 15 m podižu se duž manjih rečnih tokova, rečnih mrtvaja i regionalnih puteva.

Seča i obnavljanje zaštitnih pojaseva neće se vršiti u isto vreme sa glavnom sastojinom.

Obnavljanje zaštitne zone vrši će se najranije po isteku vremenskog perioda određenog širinom jednog dobnog razreda. Prema tome, zaštitnim pojasevima će se gazdovati sa produženom ophodnjom, što je uslovljeno održavanjem zaštitnih funkcija ovih zona. Pri tome, mora se imati u vidu da starost stabala u zaštitnom pojasu ne pređe biološku zrelost.

Kao što se može zaključiti, formiranje zaštitnih zona vršiće se u dužem periodu paralelno sa realizacijom posebnih osnova gazdovanja šumama, koje će sadržati odredbe vezane za ovu problematiku.

Godišnji izvodački projekti, u svom tekstualnom delu, takođe treba da imaju definisano operativno izvođenje radova na osnivanju i održavanju zaštitnih zona.

### 8.8.2. Smernice za identifikaciju i upravljanje šuma visoke zaštitne vrednosti HCV

Sertifikacija šuma je proces kada akreditovana treća strana poseti organizaciju, proceni njihov sistem upravljanja i izdaje potvrdu kojom pokazuje da organizacija poštuje principe navedene standardu. Sertifikacija koja je uspešno sprovedena i uspešno je realizovano glavno ocenjivanje i posle odobravanja izveštaja sa glavne ocene, dobijen je sertifikat sa sertifikacionim kodom SGS-FM/COC-009244 koji je važeći za period od 21. februara 2017. do 20. februara 2022. godine.

Svake godine sprovodi se redovna nadzorna provera (ukupno 4 provere) od strane ovlašćene sertifikacione kuće, u slučaju da ne budu konstatovane velike neusaglašenosti, produžava se validnost sertifikata, što potvrđuje usaglašenost rada nosioca sertifikata sa zahtevima standarda. Pre isteka važenja sertifikata, da bi se produžila validnost sertifikata, obavezno je sprovođenje resertifikacione provere. Posle uspešno realizovane resertifikacione provere i odobravanja izveštaja, produžava se validnost sertifikata za naredni petogodišnji ciklus.

Šume visoke zaštitne vrednosti prvo su definisane od strane Saveta za upravljanje šumama u cilju sertifikacije šuma, ali se praktična upotreba ovog koncepta sve više koristi za zaštitu, planiranje i upravljanje prirodnim resursima.

Šume sadrže ekonomske, ekološke i socijalne vrednosti koje mogu biti značajne na globalnom, regionalnom ili lokalnom nivou, ali kada se neka od tih vrednosti smatra izuzetno važnom, šuma se može definisati kao šuma visoke zaštitne vrednosti.

Šuma visoke zaštitne vrednosti (**High Conservation Value Forests – HCVF** ili **HCV šume**) tretira se kao kategorija šume sa posebnom namenom i uslovima gazdovanja, kao i posebnim vrednostima koje poseduju na određenim lokalitetima. Aktivnost gazdovanja u HCV šumama moraju održavati ili poboljšavati karakteristike koje ih definišu.

Fores Stewardship Council (FSC) je definisao sledećih šest kategorija visoke vrednosti:



HCV šuma može da bude mali deo velikog šumskog područja ( npr: izvor vode za selo, tresetište, manja površina nekog drugog retkog ekosistema i sl.) ili može da bude veliko šumsko područje (npr: šume koje sadrže nekoliko ugroženih vrsta koje se rasprostiru na velikoj površini). Bilo koji tip šume može da bude potencijalno HCV šuma. Izbor šume za HCV šumu zasniva se na prisustvu jedne ili više izabranih vrednosti.

Šumsko gazdinstvo koje gazduje određenim područjem, treba da identifikuje svaku visoku zaštitnu vrednost koja se nalazi unutar njihovog područja i da gazduje njima u cilju očuvanja ili unapređenja tih vrednosti uz konsultovanje zainteresovanih strana i kontrolu uspešnosti ovog načina gazdovanja.

U početku, ne treba izdvojiti svaku šumu koja sadrži visoku zaštitnu vrednost. Neka specifična zaštitna vrednost šume može da se izostavi ukoliko je ona značajno prisutna u okolnim područjima. Ipak, i u ovim slučajevima se preporučuje da se sve specifične vrednosti nekog područja obeleže i unesu u planove gazdovanja sa uputstvima o njihovoj zaštiti.

Procena kojom se utvrđuje postojanje atributa karakterističnih za HCV šume u zavisnosti od nivoa i od intenziteta aktivnosti gazdovanja zasniva se na sledećim vrednostima, odnosno prioritarnim funkcijama šuma:

Šumski ekosistemi u zaštićenim prirodnim dobrima.

Za šume sa posebnom namenom, kao šume sa prioritarnom funkcijom, mogu da budu određene:

- šume odnosno delovi šuma izdvojeni za proizvodnju šumskog semena;
- šume koje su pogodne za izletišta i rekreaciju;
- šume koje su pogodne za naučna istraživanja i nastavu;
- šume koje su od značaja za kulturno – istorijske spomenike;
- šume koje su od posebnog interesa za narodnu odbranu.
- Za HCV šume, kao šume sa prioritarnom funkcijom, mogu da budu određene:
  - šume koje štite zemljište od erozije;
  - šume koje neposredno koriste izvorišta vodosnabdevanja, vrela, termomineralna i mineralna izvorišta;
  - šume koje štite objekte ( vodne akumulacije, železničke pruge, puteve) i naselja;
  - šume koje čine poljozaštitne pojaseve

Za određivanje HCV šuma koristi osnovnu namenu šuma ( prioritarnu funkciju) iz osnova gazdovanja šumama u skladu sa integralnim gazdovanjem funkcijama šuma.

Sve kategorije šuma treba da budu date pregledno po odeljenjima i odsecima i ucrtane u sastojinske karte gazdinskih jedinica.

Važno je još jednom pomenuti, da se način gazdovanja u šumama određenim kao HCV šume ne menja u odnosu na trenutni način gazdovanja. Razlika je jedino u tome da se prate atributi karakteristični za te šume i da aktivnosti gazdovanja u HCV šumama moraju održavati ili poboljšavati karakteristike koje ih definišu.

### 8.8.3. Smernice za postavljanje oznaka

Postavljanje oznaka u šumama koje su u nadležnosti Javnog preduzeća za gazdovanje šumama „Srbijašume“ Beograd, vrši se u skladu sa zakonskim propisima.

Ovim smernicama se reguliše način postavljanja oznaka u oblasti zaštite šuma i upravljanja zaštićenim prirodnim dobrima.

U cilju zaštite šuma od požara, Šumska gazdinstva mogu, saglasno Zakonu o zaštiti od požara postavljati **ZNAKE ZABRANE** i **ZNAKE UPOZORENJA**.

Znaci zabrane ( loženje vatre i bacanje opušaka od cigareta) i znaci upozorenja ( da su šume ugrožene od šumskih požara, na opasnost od pojave požara i sl.) postavljaju se na lokalitetima koji su vidljivi za posetioce šuma ( potencijalne izazivače šumskih požara).

Znaci zabrane i upozorenja mogu se izraditi od drveta kao posebni znaci ili u vidu informativnih tabli sa sadržajima zabrane ili upozorenja koji su izrađeni u vidu postera i postavljeni na tablu odnosno pano.

Obeležavanje zaštićenih prirodnih dobara – postavljanje oznaka definisano je Zakonom o zaštiti životne sredine.

Izgled i sadržaj oznake ( table) definisan je Pravilnikom o načinu obeležavanja zaštićenih prirodnih dobara.

Postavljanje oznaka zaštićenih prirodnih dobara vrši se u skladu sa propisanim režimima zaštite i uslovima zaštite prirode i životne sredine koje propisuje Zavod za zaštitu prirode Srbije.

Šumska gazdinstva, kao neposredni staraoci zaštićenih prirodnih dobara prilikom postavljanja oznaka postupaju u skladu sa aktima o zaštiti i aktima o načinu obeležavanja zaštićenih prirodnih dobara.

Uređenje zaštićenih prirodnih dobara podrazumeva postavljanje: informativnih tabli različitih sadržaja (o zaštićenom prirodnom dobru, prirodnim i kulturnim vrednostima, retkim i zaštićenim vrstama, merama zabrane i korišćenja zaštićenog prirodnog dobra, pešačkim, biciklističkim, planinarskim i stazama zdravlja, mestima za odmor, parking i dr.); putokaza (za posebno vredne lokalitete u zaštićenim prirodnim dobrima) i mobilijara (klupe, stolovi, nastrešnice, ljuljaške za decu, kante za otpad, ložišta za roštilj i piknik i sl.).

Uređenje zaštitnih prirodnih dobara planira se Programima zaštite i razvoja zaštićenih prirodnih dobara (srednjoročnim i godišnjim) u skladu sa propisanim režimima zaštite i uslovima zaštite prirode i životne sredine koje izdaje Zavod za zaštitu prirode Srbije.

Realizacija Programa zaštite i razvoja zaštićenih prirodnih dobara vrši se nakon dobijanja saglasnosti od strane Ministarstva nadležnog za zaštitu životne sredine.

Šumska gazdinstva za oznake zaštićenih prirodnih dobara koriste usvojeni znak i logotip zaštićenog prirodnog dobra.

U cilju zaštite životne sredine i očuvanja šumskih ekosistema Šumska gazdinstva mogu postavljati i znake zabrane odlaganje otpada u šumama i zaštićenim prirodnim dobrima, informativne table o dozvoljenim mestima za parkiranje automobila i dr.

Oznake za obeležavanje izrađivati od drveta i sa sadržajima u skladu sa zakonskim propisima.

#### 8.8.4. Smernice za praćenje (monitoring) retkih, ranjivih i ugroženih vrsta

Očuvanje, zaštita i unapređivanje prirodnih vrednosti predstavlja deo strategije i jedan od ključnih ciljeva u poslovnoj politici Javnog preduzeća za gazdovanje šumama "Srbijašume" Beograd.

Za bolje razumevanje obaveza praćenja stanja retkih, ranjenih i ugroženih vrsta, daje se kratak pojmovnik odnosno definicije (preuzete iz Zakona o zaštiti prirode):

**Prirodne vrednosti** su prirodni resursi kao obnovljive ili neobnovljive geološke, hidrološke i biološke vrednosti koji se, direktno ili indirektno, mogu koristiti ili upotrebiti, a imaju realnu ili potencionalnu ekonomsku vrednost i prirodna dobra kao delovi prirode koji zaslužuju posebnu zaštitu.

**Ranjiva vrsta** je ona vrsta koja se suočava s visokom verovatnoćom da će iščeznuti u prirodnim uslovima u nekoj srednje bliskoj budućnosti.

**Reliktna vrsta** je ona vrsta koja je u dalekoj prošlosti imala široko rasprostranjenje a čiji je današnji areal (ostatak) sveden je na prostorno male delove.

**Endemična vrsta** je vrsta čije je rasprostranjenje ograničeno na određeno jasno definisano geografsko područje.

**Zaštićene vrste** su organske vrste koje su zaštićene zakonom.

**Iščezla vrsta** je ona vrsta za koju nema sumnje da je poslednji primerak iščezao.

**Krajnje ugrožena vrsta** je vrsta suočena sa najvišom verovatnoćom iščezavanja u prirodi u neposrednoj budućnosti, što se utvrđuje u skladu sa međunarodno prihvaćenim kriterijumima.

**Ugrožena vrsta** jeste ona vrsta koja se suočava sa visokom verovatnoćom da će iščeznuti u prirodnim uslovima u bliskoj budućnosti što se utvrđuje u skladu sa opšteprihvaćenim međunarodnim kriterijumima.

**Praćenje stanja (monitoring)** jeste planinsko, sistematsko i kontinualno praćenje stanja prirode, odnosno delova biološke, geološke i predeone raznovrsnosti, kao deo celovitog sistema praćenja stanja elemenata životne sredine u prostoru i vremenu.

**Crvena knjiga** je naučnostručna studija ugroženih divljih vrsta raspoređenih po kategorijama ugroženosti i faktorima ugrožavanja.

**Crvena lista** je spisak ugroženih vrsta raspoređenih po kategorijama ugroženosti.

**Crvena knjiga flore i faune Srbije** ( I tom – koji sadrži preliminarnu listu najugroženijih biljaka ) urađena je prema kriterijumima **Međunarodne unije za zaštitu prirode (IUCN)**. Pojedine vrste biljaka su istovremeno stavljene i na svetsku i evropsku Crvenu listu čime je ukazano na njihov značaj.

Srbija je 2001. godine potpisala Konvenciju o međunarodnom prometu ugroženih vrsta divlje faune i flore ( CITES konvencija doneta 03.03. 1973. godine u Vašingtonu; izmenjena i dopunjena 22.06.1979. godine u Bonu; potvrđena u Srbiji 09.11.2001. godine).

Zemlje potpisnice obavezale su se da budu čuvari svoje divlje flore sa ekološkog, naučnog, kulturnog, privrednog, rekreativnog i estetskog stanovišta, uz konstataciju da divlja fauna i flora čini nezamenjiv deo prirodnog sistema zemlje koji mora da se zaštiti za sadašnje i buduće generacije.

Takođe u cilju očuvanja prirodnih retkosti Srbije, Vlada Republike Srbije donela je Uredbu o zaštiti prirodnih retkosti (1993. godine), kojom su određene divlje vrste biljaka i životinja stavljene pod zaštitu kao prirodne vrednosti od izuzetnog značaja sa ciljem očuvanja biološke raznovrsnosti.

Zaštita prirodnih vrednosti podrazumeva zabranu korišćenja, uništavanja i preduzimanja drugih aktivnosti kojima bi se mogle ugroziti divlje vrste biljaka i životinja zaštićene kao prirodne retkosti i njihova staništa.

U cilju zaštite prirodnih vrednosti urađen je Vodič za prepoznavanje vrsta zaštićenih Uredbom o zaštiti prirodnih retkosti i Konvencijom o međunarodnom prometu ugroženih vrsta divlje flore i faune.

Vodič internog karaktera, namenjen je stručnjacima JP „Srbijašume“ (čuvarima šuma, šumarskim inženjerima i drugim zaposlenim u preduzeću) koji rade na poslovima zaštite, gajenja i održivog planiranja korišćenja šumskih ekosistema i izvođačima radova u šumarstvu, sa ciljem prepoznavanja, evidentiranja i zaštite prirodnih retkosti.

Jedan od osnovnih ciljeva vodiča je da šumarski inženjeri na osnovu njega prepoznaju prirodne retkosti na terenu (lokalitet) i evidentiraju ih u Izviđačkom planu gazdovanja šumama (na karti odeljenja), odnosno sačine Pregled lokaliteta prirodnih retkosti (za nivo gazdinske jedinice i Šumske uprave) i Kartu prirodnih retkosti za svaku gazdinsku jedinicu (koja se svake godine dopunjava novoidentifikovanim lokalitetima prirodnih retkosti).

Na osnovu evidentiranih vrsta odnosno njihovih lokaliteta, a uz pomoć stručnih institucija vršiće se praćenje stanja divljih vrsta flore i faune i predlagati mere njihovog očuvanja.

#### **8.8.5. Smernice za ostavljanje suvovrhih i odumrlih stabala u šumi**

Radi očuvanja biološke raznovrsnosti u sastojinama je potrebno ostavljati dubeća suva i polusuva stabla, kao i pala stabla pojedinačno i u manjim grupama.

Pravilnik o šumskom redu daje mogućnost ostavljanja pojedinih takvih stabala ako se tim štite retke, ranjive i ugrožene vrste i ako je to predviđeno osnovom o gazdovanju šumama.

Pravilnikom objavljenim u Sl. gl. Broj 106 od 18.11.2008. godine po prvi put je ostavljena mogućnost ostavljanja ovakvih stabala. U osnovama urađenim pre donošenja ovog pravilnika nije predviđena ta mogućnost.

Ostavljanje stabala zavisi od stvarnog stanja na terenu, ima li ovakvih stabala i koliko, da li postoje retke, ranjive i ugrožene vrste i u kojem obimu.

Preporučuje se ostavljanje 3-4 stabala po hektaru. Prilikom ostavljanja stabala potrebno je posebno voditi računa u četinarskim sastojinama, da ne bi došlo do prenamnoženja potkornjaka, kad postoji mogućnost da pređu na susedna živa stabla i izazovu njihovo sušenje. Kod izbora stabala koje treba ostaviti, treba voditi računa da ona po mogućnosti budu ravnomerno raspoređena po sastojini, i koja će bolje doprineti očuvanju biološke raznovrsnosti.

Uglavnom se ostavljaju stabla sa lošim tehničkim karakteristikama od čijeg eventualnog korišćenja bi imali manju korist, a kvalitetnija se sečom uklanjaju.

Potrebno je istaći da ovakva stabla mogu nastati posle izrade osnove za gazdovnje šumama (prelomi, izvale, sušike i sl.) pa zato i nisu mogla da budu predviđena osnovom, ali uz saglasnost nadležnih republičkih inspektora moguće je ova stabla ostaviti u sastojini.

#### **8.8.6. Smernice za upravljanje otpadom**

Upravljanje otpadom se mora sprovesti u skladu sa zakonskim propisima. Neadekvatno upravljanje otpadom predstavlja veliku opasnost po zdravlje ljudi i životnu sredinu. Ovim smernicama se reguliše upravljanje otpadom u Javnom perduzeću za gazdovanje šumama „Srbijašume“.

Za vreme izvođenja seče u šumi, izvlačenja i transporta drvnih sortimenata odnosno na radilištima je potrebno regulisati odlaganje otpada, putem ostavljanja kanti, korpi ili vreća u koje će se odlagati otpad, koji će se iz šume uklanjati kao komunalni otpad.

Za mašine i transportna sredstva koja se koriste u raznim fazama procesa proizvodnje u šumi, potrebno je obezbediti odgovarajuće posude za prihvatanje goriva i maziva do kojeg može doći pri incidentnom izlivanju kako bi se sprečilo zagađivanje životne sredine.

Za sekače treba obezbediti vrećice sa peskom ili strugotinom za posipanje nekontrolisanog prolivenog maziva i goriva u cilju sprečavanja razlivanja tečnog otpada i zagađenja životne sredine.

Odlaganje otpadnih pneumatika rešiće se putem sakupljanja otpadnih pneumatika u prostorijama mehaničkih radionica i isporukom ovlašćenim institucijama za reciklažu (u Srbiji ovlašćen je EROREC-HOLCIM iz Paraćina).

Motorno ulje koje je korišćeno i postalo otpad sakupljaće se u posebnim posudama u mehaničkim radionicama i isporučivati ovlašćenim institucijama za reciklažu motornih ulja.

Toneri i računarska oprema koje je postala otpad sakupljaće se i bezbedno skladištiti do isporuke ovlašćenim institucijama za prikupljanje i recikliranje ili uništavanje. Ambalaža od pesticida, neutrošeni pesticidi i pesticidi kojima je prošao rok upotrebe, odnosno prestala važnost upotrebne dozvole, biće skladišteni na bezbedno mesto, obezbeđenom od pristupa dece i ljudi, do isporuke ovlašćenim institucijama za uništavanje opasnih materija.

Prisustvo ilegalnih deponija u šumama rešiće se putem pojačane kontrole čuvarske službe, saradnjom sa nadležnim komunalnim preduzećima i nadležnim inspekcijama.

## 9.0. EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA

Ekonomsko - finansijskom analizom se procenjuje finansijski efekat realizacije planiranih radova gazdovanja šumama, i prikazuju se godišnji proseki 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.

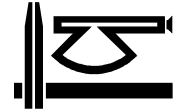
Kod ove metode utvrđuje se vrednost drvene zapremine na panju uz pretpostavku da se ista koristi pod istim uslovima kao etat.

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

- izračunata neto drvena zapremina;
- utvrđena je sortimentna struktura;
- utvrđene su tržišne cene 1 m<sup>3</sup> neto drvene zapremine po vrstama drveća i sortimentima.

#### 9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvene mase na panju

Vrsta drveća	Bruto m <sup>3</sup>	Otpad m <sup>3</sup>	Neto m <sup>3</sup>	SORTIMENTI								
				F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
				m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Bukva	374112.5	56116.9	317995.6	3180.0	6359.9	63599.1	47699.3	38159.5	158997.8	158997.8		158997.8
Breza	5063.7	759.6	4304.1								4304.1	4304.1
Javor	4634.5	695.2	3939.3	39.4	78.8	787.9	1063.6		1969.7	1969.7		1969.7
Grab	2805	420.8	2384.3							2384.3		2384.3
Jasika	2480.9	372.1	2108.8								2108.8	2108.8
Otl	967.2	145.1	822.1							822.1		822.1
Kitnjak	837.4	125.6	711.8				71.2	71.2	142.4	569.4		569.4
P.javor	774.6	116.2	658.4	6.6	13.2	131.7	177.8		329.2	329.2		329.2
Trešnja	406.4	61.0	345.4			51.8	120.9		172.7	172.7		172.7
Cer	358.9	53.8	305.1							305.1		305.1
B.jova	140.7	21.1	119.6								119.6	119.6
B.jasen	131.5	19.7	111.8			11.2	22.4	22.4	55.9	55.9		55.9
Klen	62.8	9.4	53.4							53.4		53.4
P.brest	40.7	6.1	34.6				8.6	8.6	17.3	17.3		17.3
Mleč	11.7	1.8	9.9			2.0	3.0		5.0	5.0		5.0
Cr.jova	10.7	1.6	9.1								9.1	9.1
<b>Uk. liš.</b>	<b>392839.2</b>	<b>58925.9</b>	<b>333913.3</b>	<b>3225.9</b>	<b>6451.9</b>	<b>64583.7</b>	<b>49166.8</b>	<b>38261.7</b>	<b>161689.9</b>	<b>165681.8</b>	<b>6541.6</b>	<b>172223.4</b>
Smrča	34683.3	5202.5	29480.8				5896.2	5896.2	11792.3		17688.5	17688.5
Duglazija	1010.4	151.6	858.8				171.8	171.8	343.5		515.3	515.3
Jela	185	27.8	157.3				31.5	31.5	62.9		94.4	94.4
<b>Uk.čet.</b>	<b>35878.7</b>	<b>5381.8</b>	<b>30496.9</b>				<b>6099.4</b>	<b>6099.4</b>	<b>12198.8</b>		<b>18298.1</b>	<b>18298.1</b>



Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI								
				F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
				m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Uk GJ	428717.9	64307.7	364410.2	3225.9	6451.9	64583.7	55266.2	44361.0	173888.7	165681.8	24839.7	190521.5

### 9.1.2. Vrednost drvene mase na panju

Vrsta drveća	SORTIMENTI								
	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bukva	3180.0	6359.9	63599.1	47699.3	38159.5	158997.8	158997.8		158997.8
Breza								4304.1	4304.1
Javor	39.4	78.8	787.9	1063.6		1969.7	1969.7		1969.7
Grab							2384.3		2384.3
Jasika								2108.8	2108.8
Otl							822.1		822.1
Kitnjak				71.2	71.2	142.4	569.4		569.4
P.javor	6.6	13.2	131.7	177.8		329.2	329.2		329.2
Trešnja			51.8	120.9		172.7	172.7		172.7
Cer							305.1		305.1
B.jova								119.6	119.6
B.jasen			11.2	22.4	22.4	55.9	55.9		55.9
Klen							53.4		53.4
P.brest				8.6	8.6	17.3	17.3		17.3
Mleč			2.0	3.0		5.0	5.0		5.0
Cr.jova								9.1	9.1
<b>Uk. liš.</b>	<b>3225.9</b>	<b>6451.9</b>	<b>64583.7</b>	<b>49166.8</b>	<b>38261.7</b>	<b>161689.9</b>	<b>165681.8</b>	<b>6541.6</b>	<b>172223.4</b>
Smrča				5896.2	5896.2	11792.3		17688.5	17688.5
Duglazija				171.8	171.8	343.5		515.3	515.3
Jela				31.5	31.5	62.9		94.4	94.4
<b>Uk. čet.</b>				<b>6099.4</b>	<b>6099.4</b>	<b>12198.8</b>		<b>18298.1</b>	<b>18298.1</b>
<b>Uk GJ</b>	<b>3225.9</b>	<b>6451.9</b>	<b>64583.7</b>	<b>55266.2</b>	<b>44361.0</b>	<b>173888.7</b>	<b>165681.8</b>	<b>24839.7</b>	<b>190521.5</b>

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA						
	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ogrevno drvo	Celuloza
	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3
Bukva	16568	12572	8918	7547	5944	3584.6	
Breza							2655.0
Javor	21718	17057	14149	11380		3584.6	
Grab						3584.6	
Jasika							2655.0
Otl						3584.6	
Kitnjak				11971	6406	3584.6	
P.javor	21718	17057	14149	11380		3584.6	
Trešnja			12564.0	9999.0		3584.6	
Cer						3584.6	
B.jova							2655.0
B.jasen			14744.0	9411.0	8669.0	3584.6	
Klen						3584.6	
P.brest				9411.0	8669.0	3584.6	
Mleč			14149.0	11380.0		3584.6	
Cr.jova							2655.0
<b>Uk. liš.</b>							
Smrča				8849.0	7565.0		2655.0
Duglazija				8849.0	7565.0		2655.0
Jela				8849.0	7565.0		2655.0
<b>Uk.čet.</b>							
<b>Uk GJ</b>							

Vrsta drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST									
	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	Ukupno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	din
Bukva	52685515.2	79956820.0	567176996.8	359986947.3	226819919.4	1286626198.5	569943558.7		569943558.7	1856569757.2
Breza								11427505.0	11427505.0	11427505.0
Javor	855542.6	1343861.3	11147501.9	12103970.0		25450875.8	7060452.2		7060452.2	32511328.0
Grab							8546582.6		8546582.6	8546582.6
Jasika								5598771.1	5598771.1	5598771.1
Otl							2946971.4		2946971.4	2946971.4
Kitnjak				852083.8	455972.7	1308056.5	2041185.9		2041185.9	3349242.4
P.javor	142993.5	224610.0	1863168.6	2023030.6		4253802.7	1180068.2		1180068.2	5433870.9
Trešnja			651016.2	1208919.1		1859935.3	619132.1		619132.1	2479067.4
Cer							1093536.0		1093536.0	1093536.0



Vrsta drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST									
	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	Ukupno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	din
B.jova								317524.7	317524.7	317524.7
B.jasen			164801.1	210382.9	193795.5	568979.5	200334.3		200334.3	769313.8
Klen							191345.9		191345.9	191345.9
P.brest				81393.4	74976.0	156369.4	62004.6		62004.6	218374.0
Mleč			28142.4	33952.2	0.0	62094.6	17824.4		17824.4	79919.0
Cr.jova								24147.2	24147.2	24147.2
<b>Uk. liš.</b>	<b>53684051.2</b>	<b>81525291.3</b>	<b>581031626.9</b>	<b>376500679.3</b>	<b>227544663.6</b>	<b>1320286312.3</b>	<b>593902996.4</b>	<b>17367948.0</b>	<b>611270944.4</b>	<b>1931557256.7</b>
Smrča				52175128.7	44604458.0	96779586.7		46962922.4	46962922.4	143742509.0
Duglazija				1519975.0	1299424.9	2819400.0		1368132.1	1368132.1	4187532.1
Jela				278301.1	237919.3	516220.3		250499.3	250499.3	766719.6
<b>Uk.čet.</b>				<b>53973404.8</b>	<b>46141802.1</b>	<b>100115206.9</b>		<b>48581553.7</b>	<b>48581553.7</b>	<b>148696760.6</b>
<b>Uk GJ</b>	<b>53684051.2</b>	<b>81525291.3</b>	<b>581031626.9</b>	<b>430474084.0</b>	<b>273686465.7</b>	<b>1420401519.2</b>	<b>593902996.4</b>	<b>65949501.7</b>	<b>659852498.1</b>	<b>2080254017.3</b>

Ukupna proizvodna vrednost -		2080254017.3
Ukupni troškovi proizvodnje -	428717.9x1610	690235819.0
<b>Ukupna vrednost šuma</b>		<b>1390018198.3</b>

### 9.1.3. Vrednost mladih sastojina (bez zapremine)

Poreklo sastojina	Starost	Površina	Troškovi podizanja		Faktor	Ukupna vrednost šuma
	godina	ha	din/ha	Ukupno dinara	1,0 P <sup>n</sup>	dinara
Mlade visoke sasojine	11-20	8.64	47844.3	413375	1.6386	677356
Mlade izdanačke sastojine	11-20		47844.3		1.6386	
Mlade veštački podignute sastojine četinarara i liščara	11-20	1.33	127150.8	169111	1.4859	251281
<b>Ukupno</b>		<b>9.97</b>		<b>582485</b>		<b>928637</b>

### 9.1.4. Ukupna vrednost drvne mase na panju

Ukupna vrednost drvne mase na panju	1390018198.0	din
Ukupna vrednost mladih sastojina	928637.0	din
<b>Ukupno:</b>	<b>1390946835.0</b>	din

## 9.2. Vrsta i obim planiranih radova - prosečno godišnje

Vrsta i obim planiranih radova detaljno su obrazloženi u poglavlju 7.4. Planovi gazdovanja. U ovom delu osnove planirani radovi će poslužiti za kalkulaciju, kako bi se, kao posledica realizacije tih planova mogli računati prihodi, odnosno rashodi gazdovanja u gazdinskoj jedinici i utvrditi bilans sredstva za nesmetano gazdovanje.

### 9.2.1. Kvalifikaciona struktura sečive zapremine - prosečno godišnje

Vrsta drveća	Bruto m3	Otpad m3	Neto m3	SORTIMENTI								
				F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
				m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bukva	5612.0	841.8	4770.2	47.7	95.4	954.0	715.5	572.4	2385.1	2385.1		2385.1
Breza	57.5	8.6	48.9								48.9	48.9
Javor	43.8	6.6	37.2	0.4	0.7	7.4	10.0		18.6	18.6		18.6
Grab	47.6	7.1	40.4							40.4		40.4
Jasika	34.0	5.1	28.9								28.9	28.9
Otl	5.2	0.8	4.4							4.4		4.4
Kitnjak	1.9	0.3	1.6				0.1	0.2	0.3	1.3		1.3
<b>Uk. liš.</b>	<b>5801.8</b>	<b>870.3</b>	<b>4931.5</b>	<b>48.1</b>	<b>96.1</b>	<b>961.5</b>	<b>725.7</b>	<b>572.6</b>	<b>2404.0</b>	<b>2449.8</b>	<b>77.7</b>	<b>2527.5</b>
Smrča	423.2	63.5	359.7				71.9	71.9	143.9		215.8	215.8
Duglazija	11.9	1.8	10.1				2.0	2.0	4.0		6.0	6.0
<b>Uk.čet.</b>	<b>435.1</b>	<b>65.3</b>	<b>369.8</b>				<b>74.0</b>	<b>74.0</b>	<b>147.9</b>		<b>221.9</b>	<b>221.9</b>
<b>Uk GJ</b>	<b>6236.9</b>	<b>935.5</b>	<b>5301.3</b>	<b>48.1</b>	<b>96.1</b>	<b>961.5</b>	<b>799.7</b>	<b>646.6</b>	<b>2552.0</b>	<b>2449.8</b>	<b>299.6</b>	<b>2749.4</b>

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

Vrsta rada	P
	ha
1. Veštačko pošumljavanje sadnjom	1.42
2. Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	0.31
3. Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	1.42
4. Okopavanje i prašenje u kulturama	2.89
5. Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama	0.86
6. Čišćenje u mladim kulturama	0.15
<b>Ukupno gajenje</b>	<b>7.05</b>



### 9.2.3. Plan zaštite šuma - prosečno godišnje

Vrsta rada	Kom
	kom
Postavljanje feromonskih klopki	0.3
Izgradnja osmatračnice	0.1
<b>Ukupno zaštita</b>	

### 9.2.4. Plan izgradnje, rekonstrukcije i održavanja šumskih saobraćajnica - prosečno godišnje

Vrsta rada	Dužina
	km
Izgradnja tvrdog kamionskog puta	0.33
Rekonstrukcija tvrdog kamionskog puta	0.27
Prevođenje mekih u tvrde kamionske puteve	2.37
Održavanje puteva	1.29
<b>Ukupno putevi</b>	<b>4.26</b>

### 9.2.5. Plan uređivanja šuma - prosečno godišnje

#### Izdvajanje i premer sastojina

Visoke šume	105.58
Izdanačke šume	22.91
Veštački podignute sastojine	18.39
Šikare i šibljac	2.52
Neobrasle površine	3.67
<b>Ukupno:</b>	<b>153.07</b>

### 9.3. Utvrđivanje troškova proizvodnje – prosečno godišnje -

#### 9.3.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata

Sortimenti	Količina	Troškovi	Ukupno
	m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din
1. Tehničko drvo	2552.0	1610.0	4108720.0
2. Prostorno drvo	2749.3	1610.0	4426373.0
<b>Ukupno</b>	<b>5301.3</b>		<b>8535093.0</b>

#### 9.3.2. Troškovi radova na gajenju šuma

Vrsta rada	P	Jedinična cena	Ukupno
	ha	din/ha	din
1. Veštačko pošumljavanje sadnjom	1.42	234431.0	331954.3
2. Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	0.31	185853.0	57614.4
3. Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	1.42	31654.0	44822.1
4. Okopavanje i prašenje u kulturama	2.89	28668.0	82707.2
5. Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama	0.86	41396.0	35766.1
6. Čišćenje u mladim kulturama	0.15	34600.0	5328.4
<b>Ukupno gajenje</b>	<b>7.05</b>		<b>558192.5</b>

#### 9.3.3. Troškovi zaštite šuma

Vrsta rada	P/kom	Jedinična cena	Ukupno
	kom/km	din	din
Postavljanje feromonskih klopki	0.3	15000.0	4500.0
Izgradnja osmatračnice	0.1	300000.0	30000.0
<b>Ukupno zaštita</b>			<b>34500.0</b>

#### 9.3.4. Troškovi izgradnje, rekonstrukcije i održavanja šumskih saobraćajnica

Vrsta rada	Dužina	Cena	Ukupno
	km	din/km	din
Izgradnja tvrdog kamionskog puta	0.33	3641475.0	1201687
Rekonstrukcija tvrdog kamionskog puta	0.27	1820737.0	491599
Prevođenje mekih u tvrde kamionske puteve	2.37	2132200.0	5053314
Održavanje puteva	1.29	80000.0	103200
<b>Ukupno putevi</b>	<b>4.26</b>		<b>6849800</b>



### 9.3.5. Sredstva za reprodukciju šuma

15 % od prodajne cene drveta

$$30334653.2 \quad \times \quad 15\% \quad = \quad 4550198.0\text{din}$$

### 9.3.6. Naknada za posečeno drvo

3 % od prodajne cene drveta

$$30334653.2 \quad \times \quad 3\% \quad = \quad 910039.6\text{din}$$

### 9.3.7. Troškovi uređivanja šuma

Troškovi izdvajanja i premera sastojina		din/ha	din
Visoke šume	105.58	1355.3	143096.6
Izdanačke šume	22.91	995.9	22816.1
Veštački podignute sastojine	18.39	995.9	18317.6
Šikare i šibljac	2.52	187.42	471.9
Neobrasle površine	3.67	131.19	481.1
<b>Ukupno:</b>	<b>153.07</b>		<b>185183.3</b>

Ostali radovi		din/ha	din
Priprema radnih karata	153.07	165.6	25348.4
Kompjuterska obrada	153.07	64.8	9918.9
Izrada tekstualnog dela	153.07	363.6	55656.3
			90923.6
<b>Ukupno troškovi uređivanja šuma</b>			<b>276106.9</b>

Troškovi uređivanja za gazdinsku jedinicu „Javorje“ iznose 276106,9dinar godišnje.

### 9.3.8. Ukupni troškovi proizvodnje

Vrsta rada	Ukupno
	din
1. Proizvodnja drvnih sortimenata	8535093.0
2. Gajenje šuma	558192.5
3. Zaštita šuma	34500.0
4. Izgradnja puteva, rekonstrukcija, održavanje	6849800.0
5. Uređivanje šuma	276106.9
6. Sredstva za reprodukciju šuma	4550198.0
7. Naknada za posečeno drvo	910039.6
<b>Svega:</b>	<b>21713930.0</b>

## 9.4. Formiranje ukupnog prihoda - prosečno godišnje -

### 9.4.1. Prihod od prodaje drveta

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA						
	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ogrevno drvo	Celuloza
	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>	din/m <sup>3</sup>
Bukva	16568	12572	8918	7547	5944	3584.6	
Breza							2655
Javor	21718	17057	14149	11380		3584.6	
Grab						3584.6	
Jasika							2655
Otl						3584.6	
Kitnjak				11971	6406	3584.6	
<b>Uk. liš.</b>							
Smrča				8849	7565		2655
Duglazija				8849	7565		2655
<b>Uk.čet.</b>							
<b>Uk GJ</b>							

Vrsta drveća	SORTIMENTI								
	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Bukva	47.7	95.4	954.0	715.5	572.4	2385.1	2385.1		2385.1
Breza								48.9	48.9
Javor	0.4	0.7	7.4	10.0		18.6	18.6		18.6
Grab							40.4		40.4
Jasika								28.9	28.9
Otl							4.4		4.4
Kitnjak				0.1	0.2	0.3	1.3		1.3
<b>Uk. liš.</b>	<b>48.1</b>	<b>96.1</b>	<b>961.5</b>	<b>725.7</b>	<b>572.6</b>	<b>2404.0</b>	<b>2449.8</b>	<b>77.7</b>	<b>2527.5</b>
Smrča				71.9	71.9	143.9		215.8	215.8
Duglazija				2.0	2.0	4.0		6.0	6.0
<b>Uk.čet.</b>				<b>74.0</b>	<b>74.0</b>	<b>147.9</b>		<b>221.9</b>	<b>221.9</b>
<b>Uk GJ</b>	<b>48.1</b>	<b>96.1</b>	<b>961.5</b>	<b>799.7</b>	<b>646.6</b>	<b>2552.0</b>	<b>2449.8</b>	<b>299.6</b>	<b>2749.3</b>



Vrsta drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST									
	F	L	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	Ukupno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bukva	790329.6	1199423.4	8508159.0	5400124.2	3402500.4	19300536.5	8549659.9		8549659.9	27850196.4
Breza								129718.0	129718.0	129718.0
Javor	8081.9	12694.8	105305.3	114340.7	0.0	240422.8	66696.9		66696.9	307119.6
Grab							144941.5		144941.5	144941.5
Jasika								76616.7	76616.7	76616.7
Otl							15722.1		15722.1	15722.1
Kitnjak				1514.1	1215.3	2729.4	4533.8		4533.8	7263.2
<b>Uk. liš.</b>	<b>798411.5</b>	<b>1212118.2</b>	<b>8613464.4</b>	<b>5515978.9</b>	<b>3403715.7</b>	<b>19543688.7</b>	<b>8781554.2</b>	<b>206334.7</b>	<b>8987888.8</b>	<b>28531577.5</b>
Smrča				636647.5	544269.2	1180916.7		573047.5	573047.5	1753964.2
Duglazija				17826.3	15239.7	33066.0		16045.5	16045.5	49111.5
<b>Uk. čet.</b>				<b>654473.8</b>	<b>559508.9</b>	<b>1213982.7</b>		<b>589093.0</b>	<b>589093.0</b>	<b>1803075.7</b>
<b>Uk GJ</b>	<b>798411.5</b>	<b>1212118.2</b>	<b>8613464.4</b>	<b>6170452.7</b>	<b>3963224.6</b>	<b>20757671.4</b>	<b>8781554.2</b>	<b>795427.6</b>	<b>9576981.8</b>	<b>30334653.2</b>

Ukupni prihod od prodaje drveta iznosi **30334653.2** dinara.

Sredstva za reprodukciju iznose: 4550198,0 dinara, a naknada za posečeno drvo iznosi: 910039,6 dinara

### 9.5. Raspodela ukupnog prihoda

Prihodi – Troškovi	Svega
	din
Ukupan prihod	<b>30334653.2</b>
Ukupni troškovi	<b>21713930.0</b>
<b>Dobit</b>	<b>8620723.2</b>

Ukupno gledano finansijski efekat izvršenja planiranih radova izražen je u dobiti u iznosu od 8620723,2 dinara prosečno godišnje.

Ekonomsko - finansijska analiza je izvedena prema važećim elementima privređivanja za 2018. godinu, koju je izradila planska služba JP "Srbijašume". Ukoliko se neki od ovih elemenata u toku važenja posebne osnove menja, promeniće se i cela koncepcija finansiranja.

## 10.0. NAČIN IZRADE OSNOVE

Pri izradi ove posebne osnove primenjen je sistem planiranja gazdovanja koji je ustanovljen kao metodologija pri uređivanju pojedinih kompleksa šuma u Srbiji. Postupak u osnovi polazi od višenamenskog korišćenja površina gazdinske jedinice, što je logičan zahtev prostornog definisanja namenskih celina, kao novog termina u prostornoj podeli šumskog kompleksa.

### 10.1. Prikupljanje terenskih podataka

Prikupljanje terenskih podataka za gazdinsku jedinicu "Javorje" vršeno je tokom leta 2017. godine. Sve radove na prikupljanju terenskih podataka, uradili su šumarski inženjeri Biroa za uređivanje iz Beograda i šumarski tehničari i šumari šumskog gazdinstva Prijepolje.

### 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 i obradu podataka uradili su inž. šumarstva iz Biroa: Dejan Stojanović i Aleksandra Katić, dipl. inž.

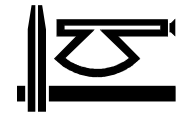
### 10.3. Izrada karata

Karte koje su sastavni deo ove posebne osnove gazdovanja šumama urađene su u Birou za planiranje i projektovanje u šumarstvu, a to su:

1. Osnovna karta	=	1 : 10.000
2. Karta sa vertikalnom predstavom	=	1 : 10.000
3. Sastojinska karta	=	1 : 25.000
4. Karta gazdinskih klasa	=	1 : 25.000
5. Karta namena površina	=	1 : 25.000
6. Privredna karta	=	1 : 20.000
7. Pregledna (topografska) karta	=	1 : 50.000

### 10.4. Izrada tekstualnog dela osnove

Tekstualni deo osnove i planove gazdovanja, uradio je Biro za planiranje i projektovanje u šumarstvu iz Beograda, dipl. inž. šumarstva Radoje Ščekić.



## 11.0. ZAVRŠNE ODREDBE

Usaglašavanje ove Osnove gazdovanja šumama sa zakonskim i podzakonskim aktima, vršeno je za sve vreme izrade osnove, a naročito se vodilo računa o usaglašavanju sa odredbama Zakona i Pravilnikom, spisak zakona, pravilnika i odluka o kojima se vodilo računa dat je u uvodnom delu osnove.

Zakoni – pravilnici – uredbe, odluke, planovi upravljanja	Datum objavljivanja	Službeni glasnik
Zakon o šumama	05.05.2010.	30/10,93/12
Zakon o izmenama Zakona o šumama		89/15
Zakon o planiranju i izgradnji	22.04.2003.	47/03
Zakon o prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine	23.11.2010.	88/10
Zakon o vodama	05.05.2010.	30/10
Zakon o izmenama Zakona o vodama		93/12
Zakon o divljači i lovstvu	23.03.2010.	18/10
Zakon o zaštiti od požara	29.12.2009.	111/09
Zakon o zaštiti prirode	12.05.2009.	36/09
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode	23.11.2010.	88/10
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode	03.12.2010.	133/10
Zakon o zaštiti životne sredine	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine	15.05.2009.	36/09
Zakon o državnom premeru i katastru	31.08.2009.	72/09
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o državnom premeru i katastru	23.03.2010.	18/10
Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu	23.11.2010.	88/10
Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu	12.05.2010.	36/09
Zakon o reproduktivnom materijalu šumskog drveća	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakon o reproduktivnom materijalu šumskog drveća	29.05.2009.	41/09
Zakon o odbrani	11.12.2007	116/07
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o odbrani	26.10.2009.	88/09
Zakon o poljoprivrednom zemljištu	19.07.2006.	23/06
Zakon o izmenama i dopunama zakona o poljoprivrednom zemljištu	02.06.2009.	41/09
Zakon o standardizaciji	13.05.2009.	36/09
Pravilnik o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama	12.12.2003	122/03
Pravilnik o sadržini zahteva za izdavanje vodnih akata i sadržini mišljenja u postupku izdavanja vodnih uslova	15.10.2010.	74/10
Odluka o utvrđivanju granica vodnih područja	20.10.2010.	13/10
Odluka o utvrđivanju Popisa voda I reda	09.11.2010.	149/10
Pravilnik o uslovima i kriterijumima za dodelu i korišćenje sredstava za zaštitu i unapređivanje šuma	29.01.2010.	26/10
Pravilnik o šumskom redu	18.11.2008.	20/08
Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o šumskom redu	24.02.2010.	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	26.05.2010.	35/10
Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva	05.02.2010.	46/10
Odluka o proglašenju erozivnih područja i propisivanju protiv erozivnih mera	31.01.1997.	

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. 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.

Važnost OGŠ za gazdinsku jedinicu "Javorje" biće u vremenu od 01.01.2019 do 31.12.2028 godine, a njeno sprovođenje počinje od dana davanja saglasnosti od strane Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine.

Samostalni projektant

Direktor

M.P.

\_\_\_\_\_  
Radoje Ščekić, dipl. inž.

\_\_\_\_\_  
Ljubomir Joka, dipl. inž.





## Sadržaj:

0.0. UVOD.....	3
I UVODNE INFORMACIJE I NAPOMENE .....	3
1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE .....	4
1.1. TOPOGRAFSKE PRILIKE.....	4
1.1.1. Geografski položaj gazdinske jedinice.....	4
1.1.2. Granice.....	4
1.1.3. Površina .....	4
1.2. IMOVINSKO PRAVNO STANJE .....	5
1.2.1. Državni posed .....	5
1.2.2. Privatni posed.....	5
1.2.3. Rekapitulacija po KO za GJ "Javorje" .....	5
2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA.....	6
2.1. RELJEF I GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE .....	6
2.2. GEOLOŠKA PODLOGA I TIPOVI ZEMLJIŠTA .....	6
2.3. HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE .....	7
2.4. KLIMA.....	7
2.5. OPŠTE KARAKTERISTIKE ŠUMSKIH EKOSISTEMA.....	10
2.6. OPŠTI FAKTORI ZNAČAJNI ZA STANJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA .....	12
3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE .....	14
3.1. OPŠTE PRIVREDNE KARAKTERISTIKE .....	14
3.2. EKONOMSKE I KULTURNE PRILIKE .....	15
3.3. ORGANIZACIJA I MATERIJALNA OPREMLJENOST ŠUMSKOG GAZDINSTVA .....	16
3.4. DOSADAŠNJI ZAHTEV PREMA ŠUMAMA GAZDINSKE JEDINICE I DOSADAŠNJI NAČIN KORIŠĆENJA ŠUMSKIH RESURSA .....	16
3.5. MOGUĆNOST PLASMANA ŠUMSKIH PROIZVODA.....	17
4.0. FUNKCIJE ŠUMA .....	18
4.1. OSNOVNE POSTAVKE I KRITERIJUMI PRI PROSTORNO-FUNKCIONALNOM REONIRANJU ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA .....	18
4.2. FUNKCIJE ŠUMA I NAMENA POVRŠINA U GAZDINSKOJ JEDINICI .....	18
4.3. GAZDINSKE KLASSE .....	19
5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA .....	20
5.1. STANJE ŠUMA PO NAMENI.....	20
5.2. STANJE ŠUMA PO GAZDINSKIM KLASAMA .....	21
5.3. STANJE SASTOJINA PO POREKLU I OČUVANOSTI.....	23
5.4. STANJE SASTOJINA PO SMESI .....	25
5.5. STANJE SASTOJINA PO VRSTAMA DRVEĆA .....	27
5.6. STANJE SASTOJINA PO DEBLJINSKOJ STRUKTURI.....	28
5.7. STANJE SASTOJINA PO STAROSTI.....	30
5.8. STANJE VEŠTAČKI PODIGNUTIH SASTOJINA .....	32
5.9. ZDRAVSTVENO STANJE SASTOJINA I UGROŽENOSTI OD ŠTETNIH UTICAJA .....	33
5.10. STANJE NEOBRASLIH POVRŠINA .....	33
5.11. STANJE ŠUMSKIH SAOBRAČAJNICA.....	34
5.12. FOND I STANJE DIVLJAČI - USLOVI I MOGUĆNOST ZA RAZVOJ .....	35
5.13. STANJE ZAŠTIĆENIH DELOVA PRIRODE .....	35
5.14. OPŠTI OSVRT NA ZATEČENO STANJE ŠUMA .....	36
6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE.....	38
6.1. UVODNE INFORMACIJE I ISTORIJSKI GAZDOVANJA .....	38
6.2. PROMENA ŠUMSKOG FONDA.....	38

6.2.1. Promena šumskog fonda po površini .....	38
6.2.2. Promena šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu .....	38
6.3. ODNOS PLANIRANIH I OSTVARENIH RADOVA U DOSADAŠNJEM GAZDOVANJU .....	40
6.3.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma.....	40
6.3.2. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma.....	40
6.3.3. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma.....	41
6.3.4. Dosadašnji radovi na korišćenju ostalih šumskih proizvoda.....	41
6.3.5. Dosadašnji radovi na održavanju i izgradnji šumskih komunikacija .....	41
6.3.6. Ocena dosadašnjeg gazdovanja.....	41
7.0. PLANIRANJE UNAPREĐIVANJA STANJA I OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA .....	42
7.1. CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA .....	42
7.1.1. Opšti ciljevi gazdovanja.....	42
7.1.2. Posebni ciljevi gazdovanja šumama.....	42
7.2. MERE ZA POSTIZANJE CILJEVA GAZDOVANJA .....	43
7.2.1. Uzgojne mere.....	43
7.2.2. Uređajne mere.....	44
7.3. PLANOVI GAZDOVANJA .....	46
7.3.1. Plan gajenja šuma .....	46
7.3.1.1. Plan obnavljanja i podizanja novih šuma.....	46
7.3.1.2. Plan rasadničke proizvodnje .....	46
7.3.1.3. Plan nege šuma .....	47
7.3.2. Plan zaštite šuma.....	48
7.3.3. Plan korišćenja šuma .....	48
Plan seča obnavljanja jednodobne šume.....	49
7.3.3.1. Plan seča šuma i kalkulacija prinosa (Gočka varijanta).....	53
7.3.3.2. Visoke sastojine oplodne seče dugog podmladnog razdoblja.....	53
7.3.4. Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda .....	54
7.3.5. Plan unapređenja lovnog fonda.....	54
7.3.6. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica.....	55
7.3.7. Plan uređivanja šuma .....	56
7.4. OČEKIVANI EFEKTI REALIZACIJE PLANIRANIH RADOVA .....	56
8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA.....	57
8.1. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE ŠUMSKO - UZGOJNIH RADOVA .....	57
8.2. UPUTSTVA ZA ORGANIZOVANJE SEČE U ŠUMI.....	66
8.3. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE RADOVA NA ZAŠTITI ŠUMA.....	66
8.4. UPUTSTVO ZA IZGRADNJU I ODRŽAVANJE ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA.....	68
8.5. UPUTSTVO ZA VODENJE EVIDENCIJE GAZDOVANJA ŠUMAMA .....	69
8.6. UPUTSTVO ZA IZRADU IZVOĐAČKOG PROJEKTA GAZDOVANJA ŠUMAMA .....	70
8.7. VREME SEČE ŠUMA .....	71
8.8. UPUTSTVA ZA PRIMENU TARIFA .....	71
8.8. UPUTSTVO ZA SERTIFIKACIJU ŠUMA .....	71
8.8.1. Smernice za formiranje zaštitnih zona pored vodotoka, javnih puteva i naselja.....	71
8.8.2. Smernice za identifikaciju i upravljanje šuma visoke zaštitne vrednosti HCV .....	72
8.8.3. Smernice za postavljanje oznaka .....	73
8.8.4. Smernice za praćenje (monitoring) retkih, ranjivih i ugroženih vrsta .....	74
8.8.5. Smernice za ostavljanje suvovrskih i odumrljih stabala u šumi.....	75
8.8.6. Smernice za upravljanje otpadom.....	75
9.0. EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA .....	76
9.1. OBRAČUN VREDNOSTI ŠUMA.....	76
9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvene mase na panju .....	76
9.1.2. Vrednost drvene mase na panju.....	77
9.1.3. Vrednost mladih sastojina (bez zapremine) .....	79



9.1.4. Ukupna vrednost drvene mase na panju.....	79
9.2. VRSTA I OBIM PLANIRANIH RADOVA - PROSEČNO GODIŠNJE .....	80
9.2.1. Kvalifikaciona struktura sečive zapremine - prosečno godišnje.....	80
9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova - prosečno godišnje.....	80
9.2.3. Plan zaštite šuma - prosečno godišnje .....	81
9.2.4. Plan izgradnje, rekonstrukcije i održavanja šumskih saobraćajnica - prosečno godišnje.....	81
9.2.5. Plan uređivanja šuma - prosečno godišnje .....	81
9.3. UTVRĐIVANJE TROŠKOVA PROIZVODNJE – PROSEČNO GODIŠNJE - .....	82
9.3.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata .....	82
9.3.2. Troškovi radova na gajenju šuma.....	82
9.3.3. Troškovi zaštite šuma.....	82
9.3.4. Troškovi izgradnje, rekonstrukcije i održavanja šumskih saobraćajnica .....	82
9.3.5. Sredstva za reprodukciju šuma.....	83
9.3.6. Naknada za posečeno drvo.....	83
9.3.7. Troškovi uređivanja šuma .....	83
9.3.8. Ukupni troškovi proizvodnje.....	83
9.4. FORMIRANJE UKUPNOG PRIHODA - PROSEČNO GODIŠNJE - .....	84
9.4.1. Prihod od prodaje drveta.....	84
9.5. RASPODELA UKUPNOG PRIHODA.....	85
10.0. NAČIN IZRADE OSNOVE .....	86
10.1. PRIKUPLJANJE TERENSKIH PODATAKA .....	86
10.2. OBRADA PODATAKA.....	86
10.3. IZRADA KARATA.....	86
10.4. IZRADA TEKSTUALNOG DELA OSNOVE.....	86
11.0. ZAVRŠNE ODREDBE .....	87
SPISAK KATASTARSKIH PARCELA .....	92

## Prilozi

### TABELARNI DEO

Obr. br. I	Iskaz površina
Obr. br. II	Opis staništa i sastojina
Obr. br. III	Tabela o razmeru debljinskih razreda
Obr. br. IV	Tabela o razmeru dobnih razreda
Obr. br. V	Plan gajenja šuma (evidencija izvršenih radova na gajenju šuma)
Obr. br. VIa	Plan seča obnavljanja (jednodobne šume) - evidencija izvršenih seča
Obr. br. VII	Plan prorednih seča - evidencija izvršenih seča
VIII	Ostale evidencije
IX	Šumska hronika

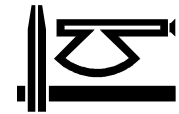
### KARTE

1. Osnovna karta	R - 1:10.000
2. Karta sa vertikalnom predstavom (topografska karta)	R - 1:10.000
3. Karta gazdinskih klasa	R - 1:25.000
4. Sastojinska karta	R - 1:25.000
5. Karta namene površina	R - 1:25.000
6. Pregledna karta	R - 1:50.000

## SPISAK KATASTARSKIH PARCELA

K.O. BATKOVIĆI

Br. parcele	Pod. Br parcele	Br. Dela parcele	Ulica/Potes	Kulture	Vrsta zemljišta	Površina dela m <sup>2</sup>	Broj lista nepokretnosti	Odeljenje
1	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	4656	153	37
2	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	1842	153	37
3	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	67343	153	36
4	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	3610	153	36
5	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	22124	153	37
6	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 6. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	1475	153	39
7	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 6. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	2896	153	39
8	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	15387	153	36
9	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 5. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	2495	153	38
10	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	26073	153	38
11	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 6. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	3605	153	38
12	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	5284	153	38
13	0	1	BRDO	KAMENjAR	OSTALO ZEMLjiŠTE	21933	153	43
14	0	1	BRDO	KAMENjAR	OSTALO ZEMLjiŠTE	9898	153	43
15	0	1	BRDO	KAMENjAR	OSTALO ZEMLjiŠTE	12514	153	43
21	0	1	BRDO	KAMENjAR	OSTALO ZEMLjiŠTE	4668	153	43
22	0	1	ČELINE	ŠUMA 6. KLASE	ŠUMSKO ZEMLjiŠTE	3116	153	42
23	0	1	BRDO	PAŠNJAK 7. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	197120	153	42,43
23	0	2	BRDO	KAMENjAR	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	85128	153	42,43
24	0	1	BRDO	PAŠNJAK 6. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	7891	153	42
25	0	1	BRDO	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLjiŠTE	698	153	42
26	0	1	BRDO	PAŠNJAK 6. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	902	153	42
27	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	6307	153	38
27	0	2	STRUGONICE	KAMENjAR	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	2871	153	38
28	0	1	GRKAVCI	PAŠNJAK 6. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	3846	153	41
2957	0	1	CRNUGOVIĆI	KAMENjAR	OSTALO ZEMLjiŠTE	86	153	43
2958	0	1	CRNUGOVIĆI	KAMENjAR	OSTALO ZEMLjiŠTE	178	153	43
2967	0	1	CRNUGOVIĆI	KAMENjAR	OSTALO ZEMLjiŠTE	257	153	43
2982	0	1	CRNUGOVIĆI	PAŠNJAK 6. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	730	153	43
2983	0	1	CRNUGOVIĆI	ŠUMA 7. KLASE	ŠUMSKO ZEMLjiŠTE	2602	153	43
2984	0	1	CRNUGOVIĆI	PAŠNJAK 6. KLASE	POLjOPRIVREDNO ZEMLjiŠTE	558	153	43
3182	2	1	VIS	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLjiŠTE	187112	153	36
3182	4	1	VIS	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLjiŠTE	14545	153	35
3185	0	1	VIS	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLjiŠTE	2258	153	33
3186	0	1	VIS	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLjiŠTE	12433	153	33



K.O. BATKOVIĆI

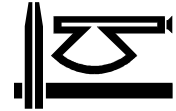
Br. parcele	Pod. Br parcele	Br. Dela parcele	Ulica/Potes	Kulture	Vrsta zemljišta	Površina dela m <sup>2</sup>	Broj lista nepokretnosti	Odeljenje
3187	0	1	VIS	PAŠNJAK 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	29321	153	33
3188	0	1	VIS	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	7637	153	32
35	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	10489	153	38
36	2	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 6. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	14774	153	30
37	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	11941	153	37
38	0	1	STRUGONICE	ŠUMA 3. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	2135460	153	30,36,37,38,39,40,41,42,43
						<b>2944063</b>		

K.O. STPMAC

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Ulica/Potes	Kulture	Vrsta zemljišta	Površina dela m <sup>2</sup>	Broj lista nepokretnosti	Odeljenje
1295	0	1	NAKRAJNICA	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	8516	125	8
1296	0	1	NAKRAJNICA	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	4773	125	8
1312	0	1	POD BUČJE	ŠUMA 3. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	121931	125	6
1315	0	1	ČOKOT	PAŠNJAK 6. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	258	125	8
1316	1	1	ČOKOT	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	708085	125	7,8
1316	2	1	ČOKOT	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	11149	125	8
1317	0	1	ČOKOT	PAŠNJAK 5. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	5114	125	8
1318	1	1	NAKRAJNICA	PAŠNJAK 6. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	20164	125	8
1318	2	1	NAKRAJNICA	PAŠNJAK 6. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	8289	125	8
1333	0	1	SMAILOVIĆI	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	5592	125	7
2510	0	1	VELIKA RAVAN	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	9852	125	7
2559	0	1	BELE VODE	ŠUMA 3. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	218329	125	6
						<b>1122052</b>		

K.O. ZABRĐE

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Ulica/Potes	Kulture	Vrsta zemljišta	Površina dela m <sup>2</sup>	Broj lista nepokretnosti	Odeljenje
1610	0	1	ALUGE	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	10727	133	31
1925	0	1	STRUGONICE	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	2394	133	31
1928	0	1	STRUGONICE	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	5187	133	31
1930	0	1	PRISOJE	PAŠNJAK 6. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	5445	133	29
1931	0	1	PRISOJE	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	10699	133	29
1932	0	1	PRISOJE	PAŠNJAK 5. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	23943	133	29
1933	0	1	KRUŠČANJE	PAŠNJAK 4. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	1740	133	29
1934	0	1	KRUŠČANJE	PAŠNJAK 4. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2626	133	29
1935	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	5384	133	29
1936	0	1	STRUGONICE	KAMENJAR	OSTALO ZEMLJIŠTE	10711	133	31
1937	0	1	STRUGONICE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	3129	133	30
1938	0	1	VIS	KAMENJAR	OSTALO ZEMLJIŠTE	6528	133	31
1939	0	1	VIS	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1512807	133	29,30,31,32
1940	0	1	IVJE	OSTALO VEŠTAČKI STVORENO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	OSTALO ZEMLJIŠTE	2505	133	31
2017	1	1	DVORIŠTA	ZEMLJIŠTE POD ZGRADOM I DRUGIM OBJEKTOM	GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA	145	133	21
2017	1	2	DVORIŠTA	ZEMLJIŠTE UZ ZGRADU I DRUGI OBJEKAT	GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA	500	133	21
2017	1	3	DVORIŠTA	PAŠNJAK 3. KLASE	GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA	3039	133	21
2017	2	1	DVORIŠTA	NJIVA 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	916	133	21
2018	0	1	JELAV	ŠUMA 3. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	303586	133	22
2018	0	2	JELAV	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1264532	133	21,22,23,24,25,28
2018	0	3	JELAV	ŠUMA 5. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	12560	133	23
2226	0	1	ZABRĐE	ŠUMA 6. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	6367	133	23
2228	0	1	URDIJEVAC	ŠUMA 6. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1338	133	23
2229	0	1	URDIJEVAC	ŠUMA 6. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	811	133	23
2311	0	1	LISIČINE	PAŠNJAK 5. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	497	133	23
2323	0	1	URDIJEVAC	ŠUMA 6. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	321	133	23
2324	0	1	URDIJEVAC	NJIVA 6. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	232	133	23
2325	0	1	URDIJEVAC	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	12076	133	23
2354	0	1	URDIJEVAC	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	22889	133	24
2357	1	1	URDIJEVAC	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	39291	133	24
2389	0	1	URDIJEVAC	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	29804	133	23
2583	0	1	DO	ŠUMA 5. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	8486	133	16
2627	0	1	DEBELO BRDO	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	26392	133	15
2631	0	1	DEBELO BRDO	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	10650	133	16



K.O. ZABRDE

Br parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Ulica/Potes	Kulture	Vrsta zemljišta	Površina dela m <sup>2</sup>	Broj lista nepokretnosti	Odeljenje
2636	0	1	DVORIŠTA	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	29406	133	21
2639	0	1	DVORIŠTA	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	10407	133	21
2641	0	1	DVORIŠTA	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	13361	133	21
2644	1	1	DVORIŠTA	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	42289	133	16
2687	0	1	DVORIŠTA	ŠUMA 5. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	39951	133	21
2699	0	1	DVORIŠTA	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	11455	133	21
2709	0	1	JAVORJE	ŠUMA 3. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1637	133	19
2710	0	1	JAVORJE	PAŠNJAK 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	4889	133	11
2711	0	1	JAVORJE	ŠUMA 3. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	3943462	133	9,12,13,14,18,19,20,26,27
2718	0	1	POD JAVORJE	ŠUMA 3. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	162093	133	15,16
2718	0	2	POD JAVORJE	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	304960	133	15
2719	0	1	POD JAVORJE	ZEMLJIŠTE POD ZGRADOM I DRUGIM OBJEKTOM	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	30	133	15
2719	0	2	POD JAVORJE	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	10395	133	15
2721	0	1	POD JAVORJE	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	31576	133	15
2880	0	1	POD JAVORJE	ŠUMA 2. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	6186	133	9
2881	0	1	JAVORJE	ŠUMA 2. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	3824	133	10
						<b>7964178</b>		

K.O. ZABRNJICA

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. Dela parcele	Ulica/Potes	Kulture	Vrsta zemljišta	Površina dela m <sup>2</sup>	Broj lista nepokretnosti	Odeljenje
17	0	1	GORČINA	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	737	279	4
18	0	1	GORČINA	LIVADA 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	401	279	4
64	0	1	GORČINA	LIVADA 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	4297	279	2
65	0	1	GORČINA	LIVADA 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	4286	279	2
66	0	1	GORČINA	PAŠNJAK 6. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	6790	279	2
67	0	1	GORČINA	PAŠNJAK 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	1583	279	1
77	0	1	GORČINA	PAŠNJAK 6. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	2425	279	4
78	0	1	GORČINA	PAŠNJAK 6. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	5323	279	5
79	0	1	GORČINA	PAŠNJAK 6. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	5137	279	5
80(deo)	1	1	GORČINA	ŠUMA 3. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1675860	279	1,2,3,4,5
81	0	1	GORČINA	LIVADA 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	542	279	4
82	0	1	GORČINA	LIVADA 7. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	935	279	4
422	0	1	GVOZD	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	287265	279	20,26,27
926	0	1	ORLOVINA	PAŠNJAK 6. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	855	279	33
927	0	1	ORLOVINA	PAŠNJAK 5. KLASE	POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	31878	279	33
936(deo)	0	1	ORLOVINA	ŠUMA 4. KLASE	ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	1248528	279	33,34,35,40
						<b>3276842</b>		