

J P "SRBIJAŠUME", BEOGRAD

ŠG "Šumarstvo", Raška

ŠU Raška, Raška

---

**OSNOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA**

ZA

**G.J. "DIVAN - LOKVA - BREZE - ZIMOVNIK"**

(2019 - 2028)

---

**Biro za planiranje i projektovanje u šumarstvu**

**Beograd, 2018.**



J.P. Srbijašume  
Mihaila Pupina 113  
Beograd



Biro za planiranje  
i projektovanje  
u šumarstvu  
Beograd

## 0. UVOD

### *I Uvodne informacije i napomene*

G.J. Divan-Lokva-Breze-Zimovnik obuhvata površinu pod šumom i šumskim zemljištem kojim gazduje JP Srbijašume, deo ŠG Šumarstvo-Raška preko svoje ŠU u Raškoj.

Osnova gazdovanja šumama za gazdinsku jedinicu "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik", izrađuje se za period 01.01.2019 - 31.12.2028. godine.

Ovo je šesto uređivanje ove gazdinske jedinice. Prvo uređivanje je bilo 1966, a poslednje u letu 2017 godine.

Prema Zakonu o šumama (Sl.glasnik RS br.30/10 i 93/12 i 89/15) ova gazdinska jedinica, nalazi se u popisu šuma i šumskog zemljišta odnosno u okviru Gornjeibarskog šumskog područja, odnosno Jugozapadne šumske oblasti.

Osnova gazdovanja šumama za g.j. Divan-Lokva-Breze-Zimovnik rađena je prema odredbama Zakona o šumama i Pravilnika o sadržini i načinu izrade osnove gazdovanja šumama u državnoj svojini (Sl.glasnik RS br.122/03-u daljem tekstu Pravilnik).

Prikupljanje terenskih podataka vršeno je zajedničkim radom Biroa za planiranje i projektovanje u šumarstvu iz Beograda i ŠG Raška.

Obrada prikupljenih podataka i pisanje tekstualnog dela OGŠ, povereno je Birou za planiranje i projektovanje u šumarstvu iz Beograda.

## 1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE

### 1.1. Topografske prilike

#### 1.1.1. Geografski položaj gazdinske jedinice

Gazdinska jedinica "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik" nalazi se između  $20^{\circ}26'$  i  $20^{\circ}35'$  istočne geografske dužine od Griniča i  $43^{\circ} 19'$  i  $43^{\circ}24'$  severne geografske širine.

Prema administrativnoj podeli, ova gazdinska jedinica se nalazi se na teritoriji političke opštine Raška i u katastarskim opštinama: Biniće, Zarevo, Gradac, Boroviće, Trnava i Varevo.

Gazdinska jedinica "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik", na topografskim kartama (1:50.000), prikazana je na sekciji Novi Pazar 1.

#### 1.1.2. Granice

Gazdinska jedinica "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik" sastoji se iz šest izdvojenih zasebnih kompleksa.

I kompleks čine odeljenja 1 - 5 na lokaciji zvanoj "Divan", a nalaze se u severozapadnom delu gazdinske jedinice. Sa istoka, ovaj kompleks se graniči sa gazdinskom jedinicom "Brusničke šume" koje su u sastavu ŠG "Golija", Ivanjica. Sa severne i severoistočne strane, ovaj kompleks se graniči sa gazdinskom jedinicom "Radočelo - Crepuljnik" koja je u sastavu ŠG "Stolovi", Kraljevo. Južni deo ovog kompleksa graniči se sa gazdinskom jedinicom "Biser voda - Vranji krš - Lisa - Borje", koja je u sastavu ŠG "Šumarstvo", Raška. U ovom delu gazdinske jedinice došlo je do promene površina u odnosu na predhodno uređivanje. Deo površina je sada vlasnik Manastir Studenica ukupne površine 94 ha. To su visoke šume smrče, visoke šume smrče i belog bora i visoke šume belog bora.

II kompleks su odeljenja 7 - 19, na lokaciji "Lokva" u centralnom delu gazdinske jedinice. Ova lokacija je uglavnom okružena privatnim posedom, dok se samo na nekoliko mesta graniči sa gazdinskom jedinicom "Vlašica - Treštenac" i to na zapadu sa 9. odeljenjem, na severu sa 7. odeljenjem i na istoku sa 16. odeljenjem.

III kompleks čini izdvojeno 6. odeljenje na lokaciji "Janikin zabran", nalazi se u severoistočnom delu gazdinske jedinice i uglavnom je okruženo privatnim posedom, osim severoistočne strane koja se graniči sa gazdinskom jedinicom "Vlašica - Treštenac".

IV kompleks su odeljenja od 20 - 25 i nalazi se na lokaciji "Breze" u centralnom delu gazdinske jedinice i sa svih strana je okružen gazdinskom jedinicom "Bukovik" i gazdinskom jedinicom "Vlašica - Treštenac".

V kompleks čine odeljenja 26 i 27, u južnom delu gazdinske jedinice ("Jošje") koja se sa južne strane graniči sa gazdinskom jedinicom "Bukovik", a sa ostalih strana su privatni posedi.

VI kompleks su odeljenja od 28 - 34 na lokaciji "Zimovnik" u jugoistočnom delu gazdinske jedinice i okružena su gazdinskom jedinicom "Bukovik".

Obeležavanje unutrašnjih i spoljnih granica izvršeno je po standardima JUS-a.

### 1.1.3. Površina

Struktura površina prema iskazu površina:

Vrsta zemljišta	Površina	Zastupljenost
	ha	%
1. Šume	893,60	94,8
2. Šumske kulture	15,34	1,6
3. Šumsko zemljište	24,01	2,5
<b>Šume i šumsko zemljište</b>	<b>932,95</b>	<b>98,9</b>
4. Neplodno		
Ostalo zemljište	9,96	1,1
Površina gazdinske jedinice	942,91	100
5. Tuđe zemljište	11,32	-
<b>Svega</b>	<b>954,23</b>	<b>100</b>

Struktura površina prema vrsti kulture i zemljišta:

Vrsta zemljišta	Površina	Zastupljenost
	ha	%
1. Visoke šume	600,59	66,1
2. Izdanačke šume	238,65	26,3
3. Veštački podignute sastojine	57,56	6,3
4. Šikare i šibljaci	12,14	1,3
<b>Svega obraslo</b>	<b>908,94</b>	<b>96,4</b>
5. Šumsko zemljište	24,01	2,5
6. Neplodno	9,96	1,0
Svega neobraslo	33,97	3,6
<b>Ukupno G.J.</b>	<b>942,91</b>	<b>100</b>
. Tuđe zemljište	11,32	-
<b>Ukupna površina</b>	<b>954,23</b>	<b>100</b>

Iz priložene tabele može se konstatovati da su po površini visoke šume zastupljene sa 66%,izdanačke 26%,veštački podignute sastojine 6% i šikare i šibljaci 1%. U ovoj gazdinskoj jedinici neobraslo zemljište je zastupljeno sa sveg 33,97ha ili 3,6%.

## 1.2. Imovinsko pravne prilike

### 1.2.1. Državni posed

Gazdinska jedinica "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik" formirana je 1970. godine i to računskim svodenjem podataka iz 1966. godine za jedinstvenu ŠPO za g.j."Kopaonik", "Biser voda - Vranji krš - Lisa - Borje" i "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik".

Površina novoformirane jedinice 1970. godine iznosila je 1.038,20 ha i dobijena je planimetrisanjem. Sledće uređivanje 1980. godine za podlogu je uzeto katastarsko stanje, pošto je u međuvremenu izvršen detaljan katastarski premer, te je dobijena površina od 1.055,90 ha.

Poslednje uredjivanje utvrdilo je površinu od 942,91 ha.

Razlike u površini koje su nastale su zbog izmena u vlasništu pojedinih katastarskih parcela.Katastarske parcele broj 4085 i 4086 koje su bile u sastavu gj(KO.Gradac) sada su otpale i pripadaju Manastiru Studenica.

### 1.2.2. Privatni posed

U gazdinskoj jedinici "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik" postoji 5 enklava sa ukupnom površinom od 11,32 ha.

### 1.2.3. Rekapitulacija po KO za GJ "Divan - Lokva - Breza - Zimovnik"

Katastarska opština	Površina		
	ha	ar	m <sup>2</sup>
1. KO Biniće	75	01	61
2. KO Gradac	388	23	85
3. KO Boroviće	182	82	18
4. KO Zarevo	33	16	34
5. KO Varevo	85	74	47
6. KO Trnava	177	48	02
<b>Ukupno GJ</b>	<b>942</b>	<b>91</b>	<b>47</b>

## 2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA

### 2.1. Reljef i geomorfološke karakteristike

Gazdinska jedinica "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik" nalazi se na obroncima Golije, a zatim postepeno se spusta prema reci Ibar. Po Jovanu Cvijiću pripada unutrašnjoj zoni dinarskog planinskog sistema.

Kompleksi koji čine gazdinsku jedinicu zauzimaju istaknute visinske položaje u oblasti (Divan 1100 - 1318 mnv, Lokva 600 - 1070 mnv, Breze 800 - 900 mnv, Zimovnik 600 - 800 mnv).

Reljef područja je vrlo izražen, osim na Divanu i Brezama, sa brojnim uvalama i grebenima.

Pravac pružanja grebena je različit po kompleksima, a preovlađuje pravac sever - jug, sa dužim bočnim stranama okrenutim ka istoku.

Kompleks "Divana" čine odeljenja 1 - 5 i nalaze se na škriljcima i serpentinu.

Kompleks "Lokva" su odeljenja 7 - 19 i nalaze se na filitima, škriljcima i dolomitima.

Kompleks "Breze" sačinjavaju odeljenja 20 - 25, dok je "Zimovnik" u kompleksu odeljenja 28 - 34. Oba kompleksa su na serpentinima.

Odeljenja 26 i 27 na delu zvanom "Jošje" su takođe na serpentinu, dok je "Janikin zabran", odnosno 6. odeljenje na škriljcima.

### 2.2. Geološka podloga i tipovi zemljišta

Geološka podloga u ovoj gazdinskoj jedinici vrlo je raznovrsna sa heterogenom geološkom građom.

Najzastupljeniji je serpentin koji se na lokaciji "Divan" nalazi u odeljenjima 3, 4, 5. Na lokaciji "Lokva", serpentin je zastavljen u odeljenjima 7, deo 8, 9, 10, 11, 12.

Na lokaciji "Breze", serpentin se nalazi u odeljenjima 20, 21, 22, 23, 24, 25, zatim u "Jošju", odeljenja 26, 27 i u "Zimovniku" u odeljenjima 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34.

Škriljci su zastupljeni u odeljenju 1, 2 na "Divanu" i u odeljenju 6 na lokaciji "Janikin zabran".

Dolomiti su zastupljeni na lokaciji "Lokva", u odeljenjima 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

Filiti su zastupljeni u delu 8. odeljenja na lokaciji "Lokva".

Tipovi zemljišta koji se javljaju u ovoj gazdinskoj jedinici, uslovljeni su geološkom podlogom i izdvajaju se humusno - silikatna zemljišta, smonice, rendzine i kisela smeđa zemljišta.

#### Humusno - silikatno zemljiše (Ranker) - odeljenja (1-5, 20-34)

Humusno - silikatno zemljiše (Ranker) obrazuje se na različitim silikatnim supstartima, ali se najčešće javlja na eruptivnim i nekim metamorfnim stenama (gnajs, amfibolit, serpentin, kvarcit). Pojava rankera pretežno je vezana za kompaktne stene, pa su to plitka zemljišta sa litičnim kotaktom (A - R profil). Rankeri se pretežno nalaze na strmim padinama i glavicama planinskih vrhova, pa se smatraju izrazito planinskim zemljištem.

Planinska klima sa izraženim i jakim kolebanjima hidrotermičkih uslova, dugim hladnim periodima, uz pedoklimatsku suvoću uslovljena plitkoćom profila i pretežnom vezanošću za prisojne padine, pogoduje održavanju ovih zemljišta.

Rankeri zauzimaju velika područja na visokim silikatnim planinama i uglavnom su to plitka zemljišta. Fizičke i hemijske osobine rankera zavise od matičnog supstrata i razlikujemo rankere na bazičnim i ultrabazičnim stenama, koji su neutralni do slabo kiseli i rankeri na silikatnim stenama sa više kvarca, koji su kiseli.

Rankeri imaju široku ekološku amplitudu i to su šumska zemljišta male produktivnosti.

Dubina rankera je glavni faktor produktivnosti, pa se oni mogu znatnije poboljšati melioracionim merama.

### Rendzina - odeljenja (7-19)

Rendzina se obrazuje na supstratima koji sadrže više od 10 %  $\text{CaCO}_3$  i koji mehaničkim raspadanjem daju karbonatni regolit. Rendzine se nalaze pod različitim šumskim fitocenozama, ali zajednice trava bolje pogoduju obrazovanju ovog tipa zemljišta zbog akumulacije humusa.

Rendzine se obrazuju u različitim bioklimatskim uslovima, ali njihovom trajnom održavanju bolje pogoduje aridna klima.

Rendzine se obrazuju kao dalji razvojni stadijum iz karbonatnih regosola. Pored mehaničkog raspadanja stena, glavni pedogenetski proces je akumulacija zrelog humusa s formiranim organomineralnim kompleksom (kalcijum - humati, argilohumati) i obrazovanjem zemljišne strukture, najčešće zrnaste.

Rendzine na dolomit u imaju oko 8 - 20 % humusa i predstavljaju eutrofna zemljišta.

Rendzine na laporcu i lesu omogućuju dublje zakorenjavanje drveća, jer se i AC horizont ukuljuče u fiziološki aktivni profil.

Plitke rendzine su vezane za južne erodirane padine i naseljene su kserotermnim vrstama drveća.

### Smonica (Vertisol) - odeljenje (6)

Smonica je narodni naziv i dolazi otuda što je ovo zemljište crno i lepljivo kao smola.

Obrazovanje smonica vezano je za supstrate koji imaju više od 30 % gline. Takvi supstrati su obično sedimenti jezerskog porekla, ili su nasleđeni iz argilitskih kora raspadanjem bazičnih i ultrabazičnih stena. Obrazovanju smonica odgovara ravničarski ili blago talasasti reljef, jer uslovjava smanjenu spoljašnju drenažu, što je za genezu smonica značajno. Prirodnu vegetaciju čine različite liščarske šume (najviše šume hrasta, sladuna i cera) i travne zajednice. U suvom periodu supstrat sa montmorilonitskom glinom smanjuje zapreminu i puca, pri čemu se obrazuju klinaste vertikalne pukotine koje su međusobno povezane, tako da u poprečnom preseku izgrađuju poligonalnu mrežu. Uz vertikalne, nastaju i uske horizontalne pukotine, pa se na taj način izlučuju prizmatični strukturalni agregati, što predstavlja tipično obeležje strukture vertisola.

Eluvijalno - iluvijalni procesi u smonici su svedeni na minimum, jer u vlažnom stanju usled bubreženja dolazi do zatvaranja makropora, a kroz mikropore u kojima se čvrsto drži voda nije moguće gravitaciono kretanje, te zbog toga smonica teško evoluira u drugi tip zemljišta.

Smonice su duboka zemljišta, 50 - 100 cm, a C horizont kao sediment može biti debeo i nekoliko metara. Humusni horizont ( $A_{vt}$ ) ima poliedričnu i prizmatičnu strukturu i tamnosivu do crnu boju. Prelaz A horizonta u C je po pravilu neravnomerni (klinast), a često može da se izdvoji prelazni AC horizont u kome može biti akumuliranja ispranih karbonata.

Visok sadržaj gline koja bubri, čini da je smonica u vlažnom stanju lepljiva i plastična, a u suvom predstavlja kompaktnu ispucalu masu.

Reakcija smonice se kreće oko neutralne (pH 6,5 - 8,0). Sadržaj humusa kreće se od 3 - 5 %, a pod prirodnom vegetacijom može iznositi 7 - 8 %.

Ekološko - proizvodna svojstva smonica su veoma zavisna od klimatskih uslova.

Smonice se redje nalaze pod šumom i to su obično kserotermnije varijante hrastovih šuma visokih boniteta.

### Kiselo smeđe zemljište (Distrično smeđe zemljište) - deo odeljenja (8)

To je zemljište koje pruža loše uslove za ishranu biljaka. Distrična smeđa zemljišta se obrazuju na kvarcno - silikatnim supstratima s malom količinom bazičnih katjona (peščari, glinci, kristalasti škriljci, kisele eruptivne stene). Ova su zemljišta većinom rasprostranjena u humidnim oblastima (godišnje padavine iznad 700 mm), a to je zemljište brdsko - planinskih regiona i pretežno zauzima severne (strmije) padine. Prirodnu vegetaciju ovih zemljišta čine raznovrsne liščarske, četinarske i mešovite šume. Manja količina potencijalnih minerala u supstratima na kojima se obrazuje distrični kambisol, ne omogućuje intenzivniju agrilosintezu, pa je stepen obogaćivanja glinom (B) horizonta često neznatan. Nedostatak primarnih gvožđevitih minerala uzrok je slaboj akumulaciji slobodnih oksida gvožđa, zbog čega je boja (B) horizonta ovde svetlosmeđa do oker - žuta.

Transformacija organskih materija teče u ovoj distričnoj sredini u pravcu stvaranja običnog humusnog horizonta. Dalji razvoj distričnog kambisola zavisi od vrste supstrata i bioklimatskih uslova i može ići u pravcu ilimerizacije (na glinovitim supstratima), ili u pravcu opodzoljavanja (na izrazito peskovitim supstratima).

Distrični kambisol predstavlja jedno od najrasprostranjenijih zemljišta u brdsko - planinskim regionima, a naročito u humidnim oblastima sa najvećom frekvencijom pojavljivanja između 400 - 1.000 m.n.v.

Distrični kambisol je dublji od 30 cm, najčešće 60 - 80 cm i zavisno od tvrdoće stene može imati litični i regolitični kontakt (A - (B) - C - R; ili A - (B) - R). Humusni horizont ne prelazi 15 cm, debljina kambičnog (B) horizonta varira od 20 - 60 cm, a njegova boja je obično žutosmeđa.

Granulometrijski sastav distričnog kambisola varira zavisno od prirode supstrata, ali najčešće se nalazi u području peskovito - ilovastom, uz manje ili veće prisustvo skeleta.

Sadržaj humusa jako varira, a najviše zavisi od nadmorske visine, sadržaja gline i nagiba terena, tako da u pojusu bukve iznosi 5 - 10 %; u pojusu bukve - jele - smrče kreće se oko 10 - 20 %.

Sadržaj pristupačnih hranljivih materija uglavnom je nizak (osim sadržaja K<sub>2</sub>O), jer fosfor sa aluminijumom gradi nerastvorna jedinjenja, a azot se zbog obrazovanja moder humusa isključuje iz biološkog ciklusa i inaktivira. Nizak stepen zasićenosti baza i nizak nivo trofičnosti su glavni ograničavajući faktori produktivnosti distričnih kambisola, dok njihova dubina i ostala fizička svojstva najčešće nisu nepovoljni, pa se ova zemljišta mogu smatrati srednje produktivnim šumskim zemljištima.

## 2.3. Hidrografske karakteristike

Gazdinska jedinica "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik" ispresecana je brojnim vodotocima koji gravitiraju većim delom u slivu reke Ibra, a samo južni deo gravitira u slivu reke Raške.

Severni i centralni deo gazdinske jedinice, odnosno lokacije: Divan, Lokva, Breze, Janikin zabran, nalaze se u slivu Brveničke reke i gravitiraju ka Ibru.

Južni delovi gazdinske jedinice Zimovnik i Jošje, nalaze se u slivu Trnavske reke i gravitiraju ka reci Raška.

Brojni su vodotoci koji prosecuju područje ove gazdinske jedinice, pošto je sama gazdinska jedinica nekompaktna, tako da je područje Divana naslonjeno uz Klisursku reku, Lokva je uz Gradačku reku, Janikin zabran uz Bečvarske potok, Breze ispresecane Klisurskim potokom i potokom Rekovac, Jošje uz Trnavsku reku, a Zimovnik ispresecan manjim vodotocima koji u potpunosti gravitiraju Trnavskoj reci.

Svi navedeni vodotoci su duboko usećeni i samo mestimično formiraju nešto šire doline. Karakter podloge i brojne pritoke, u hidrološkom pogledu, formiraju površinsku hidrografsku mrežu osrednje izdašnosti i prilično promenljivog nivoa vode.

U opštoj indikaciji odeljenja, slivovi su numerisani sledećim redosledom i obuhvataju sledeća odeljenja:

- I Sliv Brveničke reke: 1 - 25. odeljenja
- II Sliv Trnavske reke: 26 - 34. odeljenja

## 2.4. Klima

Klima je važan činilac u pedogenezi zemljišta i odlučujući faktor za razvoj odgovarajućih biljnih zajednica i vrsta drveća kako preko temperaturnih pokazatelja, veličine i raspodele vodenih taloga, strujanje vazduha, tako i drugih komponenata koji utiču na rasprostranjenje biljnih zajednica.

Prema klimatskoj reonizaciji Srbije gazdinska jedinica pripada III klimatskom reonu, odnosno IIIe podreonu. Osnovne karakteristike III klimatskog reona koji obuhvata najveći deo Republike Srbije ima kontinentalne karakteristike. Region III klimatskog reona nema prave karakteristike kontinentalne klime jer se oseća uticaj Sredozemnog i Jadranskog mora.

Osnovne karakteristike IIIe klimatskog podreona koji obuhvata ovu gazdinsku jedinicu uzete su na osnovu podataka meteorološke stanice u Novom Pazaru.

### Vodeni talozi

Pod vodenim talozima podrazumevamo sve vrste kondenzovane i sublimirane vodene pare u atmosferi, koje padaju na zemlju u tečnom ili čvrstom stanju. Godišnje količine padavina iznose 575.2mm. Najveća količina padavina je u decembru i martu mesecu, a najsuviđi mesec je jul.

Vodeni talozi u mm (Meteorološki godišnjak, 2015.):

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god
Novi Pazar	41.8	58.6	67.5	63.1	43.7	67.1	3.4	49.9	52.6	68.9	54.2	4.4	575.2

### 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.

Relativna vlažnost vazduha je najveća u zimskim mesecima kada su temperature niske, dok je u toku leta najniža. Suvoća vazduha leti ima za posledicu veliku evapotranspiraciju i isušivanje zemljišta do znatne dubine. Najniže vrednosti ima u aprilu, maju i junu, a najviše u decembru, januaru i februaru. Prosečna godišnja relativna vlažnost vazduha iznosi 81%, što odgovara kontinentalnom klimatu.

Srednja mesečna relativna vlažnost vazduha u % (Meteorološki godišnjak, 2015.):

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Novi Pazar	90	87	85	77	76	76	69	71	78	85	82	91	81

#### Temperatura vazduha

Temperatura vazduha u °C (Meteorološki godišnjak, 2015.):

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Novi Pazar	1.0	2.6	5.2	8.9	15.0	17.7	22.4	22.0	17.6	10.5	6.0	1.4	10.9

- Najtoplji mesec je jul, a najhladniji januar.
- Apsolutni maksimum temperature iznosi 39.0 °C.
- Apsolutni minimum temperature iznosi – 20.0 °C.

Srednja maksimalna temperatura vazduha u °C:

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Novi Pazar	5.6	8.8	11.0	17.8	25.4	26.4	32.8	32.2	26.2	17.0	14.6	6.5	18.8

Srednja minimalna temperatura vazduha u °C:

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Novi Pazar	-2.8	-2.4	1.1	3.5	9.4	12.2	14.9	14.7	12.1	7.0	0.9	-2.5	5.7

#### Oblačnost

Oblačnost u desetinama (Meteorološki godišnjak, 2015.):

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Novi Pazar	7.1	5.3	6.1	5.0	5.1	4.7	1.8	2.9	4.6	6.4	4.7	6.8	5.0

Srednja godišnja oblačnost od 5.0 desetina pokrivenosti neba pokazuje da je ovo relativno sunčano područje.

#### Vazdušni pritisak

Vazdušni pritisak u mb

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Novi Pazar	897,3	896,8	903,1	891,4	897,1	899,9	899,9	901,7	900,3	897,8	898,7	894,5	898,2

#### Sneg

Broj dana sa snegom u toku godine (Meteorološki godišnjak, 2015.): Novi Pazar - 33 dana.

#### 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.

---

Gazdinska jedinica je izložena uticaju zapadnih vetrova koji ne utiču u većem značaju na stanje šuma u ovom području (ne izazivaju veće štete), i ne menjaju u većem obimu biocenoekološke karakteristike podneblja.

## 2.5. Opšte karakteristike šumskih ekosistema

---

Svi tipovi šuma Srbije ulaze (u prvom stepenu sistematizacije) u određene krupne jedinice - komplekse. Oni su u planinskom kraju izdiferencirani pod uticajem tri bitna faktora za život šumske vegetacije, a to su: toplota, vlaga i nadmorska visina. Pri detaljnoj sistematizaciji dolaze do izražaja i svi ostali cenološki faktori, povezani sa bioekološkim karakteristikama, edifikatora i drugih članova šumskih ekosistema (D. Jović, Z. Tomić, N. Jović: Tipologija šuma, Beograd 1991.).

U ovoj gazdinskoj jedinici, izdvajaju se sledeći kompleksi:

1. Kompleks (pojas) kseromezofilnih kitnjakovih i grabovih tipova šuma
2. Kompleks (pojas) mezofilnih bukovih i bukovo - četinarskih tipova šuma
3. Kompleks (pojas) termofilnih borovih šuma (Orno - Ericion) na seriji zemljišta na bazičnim cenama.

Ovi kompleksi su dalje rasčlanjeni na cenološke grupe tipova šuma na osnovu dosadašnjih saznanja o vegetaciji i zemljištu.

Sledeći stepen sistematizacije, predstavlja pojedine biljne zajednice (asocijacije) okarakterisane zemljištem i one predstavljaju grupe ekoloških jedinica, međusobno manje ili više identičnih po sastavu glavne ili glavnih vrsta drveća, a različitih po zemljištu.

**U ovoj gazdinskoj jedinici, izdvojene su sledeće grupe ekoloških jedinica:**

1. Carpionion orientalis moesiacum (241)
2. Quercetum petraeae - cerris (313)
3. Fagetum moesiaceae montanum (421)
4. Erico - Pinetum nigrae (514)
5. Piceion excelsae serbicium (611)
6. Pinetum silvestris (515)

### ***Carpionion orientalis moesiacum (241) na crnicama i različitim erodiranim zemljištima***

Ove šume javljaju se na krečnjačkim crnicama jakim nagibima i skoro uvek sa jorgovanom. Nisu proučavane sa ekološkog proizvodnog aspekta, jer imaju isključivo zaštitnu funkciju.

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

Ova šumska zajednica obuhvata šume gornjeg brdskog i donjeg niskoplaninskog pojasa na nadmorskim visinama od 400-800 m n.v., a mestimično i više. Orografska uslovljena šuma kitnjaka i cera sa grabom, može se javiti i u pojasu kserotermofilnih šuma u rečnim dolinama na hladnim i vlažnim, ponekad mraznim staništima.

Ovaj kompleks ima nešto povoljnije uslove za razvoj šume (veće količine padavina) od onih u šumama sladuna i cera, mada su ovde hrastovi na gornjoj, a bukva na donjoj granici rasprostranjenosti.

Jaki nagibi u ovom pojasu su ugroženi i od erozije i klizišta. Zemljište u ovoj zajednici je na silikatnim podlogama i manje-više plitkim i skeletnim humusno-silikatnim zemljištima. To su često glavice i grebeni, ili tople eksponicije jačih nagiba i već po samom položaju su izloženi spiranju zemljišta, što uz mali sklop svetloljubivog kitnjaka i oskudnu stelju, dovodi do degradacije.

### ***Fagetum moesiaceae montanum (421) (planinska šuma bukve na različitim smedim zemljištima)***

Ova zajednica zauzima položaje i viših i nižih regiona. Pojavljuje se kao klimaregionalna zajednica i nastanjuje osojne ekspozicije i nagibe u ovoj gazdinskoj jedinici. Ove šume se odlikuju apsolutnom dominacijom bukve, jakom senkom, vrlo povoljnim mikroklimatskim uslovima i velikom stabilnošću.

Zemljišta su humusno-silikatna i smeđa, ovde uglavnom srednje duboka, sveža i dosta dobre plodnosti.

Od florističkih karakteristika, osim bukve, u spratu drveća javlja se pojedinačno favor, trešnja i grab koji je nešto zastupljeniji.

U spratu prizemne flore najzastupljenije vrste su Pteridium aquilinum i Asperula odorata.

---

***Erico - Pinetum nigrae serbicum (514) (šuma crnog bora na inicijalnim zemljištima i rendzinama na krečnjaku i dolomitu)***

Kompleks termofilnih borovih tipova šuma na seriji zemljišta na bazičnim stenama, predstavljen je najčešće monodominantnim šumama crnog bora.

Klimatski i orografski uslovi na ovim staništima su ekstremni na velikim nagibima toplih ekspozicija, uz izražene letnje žege, može da se održi u životu mali broj prilagođenih vrsta.

Edafski uslovi su takođe ekstremni: najčešće se između blokova stena mestimično nalaze inicijalne stadije, ili plitke organogene crnice, a dosta retko i prave crnice na krečnjacima i dolomitima.

Uz crni bor u spratu drveća i žbunja često se javljaju i *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Prunus mahaleb* i dr.

***Pinus sylvestris (515) šume na humusno - silikatnim i smedim zemljištima na periodotitima i serpentinitima***

U Srbiji na periodititima i serpentinitima, mestimično se javljaju monodominantne šume belog bora.

---

## **2.6. Opšti faktori značajni za stanje šumskih ekosistema**

---

U prethodnim poglavljima opisani su svi faktori značajni za stanje šumskih ekosistema, a to su:

1. Orografska faktori,
2. Edafski faktori,
3. Hidrografski faktori,
4. Klimatski faktori,
5. Biotički faktori.

**Orografska faktori** (reljef, nadmorska visina, ekspozicija, inklinacija, konfiguracija i dr.) ukazuju na to da su ova staništa tipično šumska staništa.

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

**Hidrografski faktori** (vrsta i zastupljenost vodotoka, vodno bogatstvo, slivovi) uslovjeni su postojanjem šumske vegetacije i u uzajamnoj su korelaciji.

**Klimatski faktori** pokazuju kontinentalne karakteristike klime sa toplim letima i oštrim zimama, sa povoljnom količinom padavina (964,20 mm) godišnje.

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

## 3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE

### ***3.1. Opšte privredne karakteristike područja u kom se nalazi gazdinska jedinica***

Ukupna površina opštine Raška, po katastru nepokretnosti opštine Raška je 67000 ha, od toga na šume otpada 32606 ha (48,7 %), što je iznad republičkog proseka šumovitosti.

Opšte karakteristike Opštine Raška		
Ukupna površina (ha)	67000	100,0 %
Površina poljoprivrednog zemljišta	33311	49,7 %
Površina šuma i šumskog zeljišta	32606	48,7 %
Broj naseljenih mesta	61	
Broj katastarskih opština	51	
Broj stanovnika	26077	

Kulturni, administrativni i privredni centar je grad Raška. Podaci su uzeti iz Statističkog godišnjaka.

### ***3.2. Ekonomске i kulturne prilike***

Ekonomске i kulturne prilike vezane za opštinu Raška prikazane su sledećim tabelama:

Privredne i ekonomске karakteristike Opštine Raška		
Ukupan broj zaposlenih	6292	100,0 %
Broj zaposlenih u državnom sektoru	4266	67,8 %
Broj zaposlenih u privatnom sektoru	2026	32,2 %
Zaposleni lekari i stomatolozi	38	
Broj osnovnih škola i broj učenika	24	2285
Broj srednjih škola i broj učenika	2	687
Budžet po glavi stanovnika (dinara)	16015	

Ukupan broj zaposlenih u državnom sektoru	4266
Industrija i rударство	1742
Poljoprivreda, šumarstvo i vodoprivreda	83
Građevinarstvo	184
Saobraćaj i veze	371
Trgovina i ugostiteljstvo	943
Zanatstvo i stambeno komunalne delatnosti	45
Finansije i druge usluge	49
Obrazovanje i kultura	363
Zdravstvo i socijalna zaštita	303
Društveno-političke organizacije i zajednice	183

---

Opština Raška na osnovu opšte privredne razvijenosti spada u srednje razvijene opštine.

Stanovništvo opštine bavi se i stočarstvom, ali ne intenzivnim, organizovanim već porodično, po potrebi i mogućnostima.

### **3.3. Organizacija i materijalna opremljenost šumske uprave koja gaziđuje šumama gazdinske jedinice**

---

Šumsko gaziđinstvo "Šumarstvo" Raška svoju delatnost obavlja preko svojih organizacionih jedinica:

- šumska uprava "Raška",
- šumska uprava "Novi Pazar",
- šumska uprava "Tutin",
- direkcija gaziđinstva.

Kvalifikaciona struktura	ŠU Raška
Diplomirani inženjer šumarstva	8
Diplomirani inženjer poljoprivrede	1
Šumarski tehničari SSS	6
Čuvari šuma SSS	7
Čuvari šuma KV	2
Šumski radnici	2
Sekači	4
Mehaničari i vozači	4
Ostalo pomoćno osoblje	2
U k u p n o :	36

Stanje kadrova na dan 14.2018.godine

Savremeno gaziđovanje šumama zahteva primenu savremene tehnike, tj. mehanizovana sredstava za rad.

Šumsko gaziđinstvo "Šumarstvo" u vreme izrade ove OGŠ raspolagalo je sledećom mehanizacijom i objektima:

- Motorne testere huskvarna xp 390 3 komada
- Motorne testere huskvarna xp 372 1 komad
- Motorna testera huskvarna xp 281 1 komad
- Buldozeri TG 80 1komad
- Buldozer TG 110 1komad
- Kombinovana građevinska mašina CASE 695 ST 1 komad
- Niskonoseća prikolica nosivosti 25 tona(tri osovine) 1 komad
- Lade nive 6 komada
- Kamion Kamaz 6520 nosivosti 20 tona (tri osovine,trostruki kiper) 1 komad
- Kamion FAP 14/14 nosivosti 7 tona (dve osovine) 1 komad
- TAM 80 nosivosti 1 tona 1 komad
- TAM 110 1 komad
- Upravna zgrada Raška 1 komad

---

### **3.4. Dosadašnji zahtevi prema šumama u gazdinskoj jedinici i dosadašnji način korišćenja šumskih resursa**

---

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

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

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

---

### **3.5. Mogućnost plasmana šumskih proizvoda**

---

Plasman šumskih proizvoda, u zavisnosti od vrste proizvoda, moguće je realizovati u pilanama na Goliji, kao i u pilanama u Raškoj. Kapacitet ovih pilana je oko 30000m<sup>3</sup> rezane građe na godišnjem nivou. Ogrevno drvo se plasira za potrebe lokalnog stanovništva. Plasman tehničke građe i ogrevnog drveta ove gje je u potpunosti rešen.

Iskorišćenje sporednih šumskih proizvoda (pečurke, lekovito bilje, šumske plodove i dr.) nije evidentirano.

U budućnosti bi trebalo posvetiti više pažnje korišćenju ovih šumskih proizvoda.

## 4.0. FUNKCIJE ŠUMA

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

Stalno povećanje potreba za šumskim sortimentima i šumama kao ekološkim prostorom, zahteva istovremeno i višefunkcionalno korišćenje šuma i šumskog prostora.

Često se na istom prostoru susreće više namena, tako da se javlja potreba za razgraničenjem određenih funkcija šuma.

U tu svrhu je neophodno utvrditi globalnu i osnovnu namenu pojedinih sastojina.

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

Sve funkcije šume mogu se svrstati u tri grupe:

1. Proizvodne funkcije,
2. Opštakorisne funkcije
3. Socijalne funkcije.

Proizvodne funkcije šuma predstavljene su proizvodnjom drveta (tehničkog i prostornog), divljači (sitne i krupne) i ostalih proizvoda šuma (lekovito bilje, pečurke, šumski plodovi, smola i dr.).

Opštakorisne funkcije šuma podrazumevaju (zaštitne, hidrološke, klimatske, higijensko-zdravstvene i druge funkcije).

U socijalne funkcije ubrajamo turističko-rekreativne, obrazovne, naučno-istraživačke, odbrambene i druge funkcije.

Šume ove gazdinske jedinice spadaju u privredne šume koje prvenstveno služe za proizvodnju drveta i drugih šumskih proizvoda, kao i zaštitu tla od erozije.

Na osnovu definisanih funkcija, utvrđuju se namene pojedinih sastojina koje u okviru određene namene predstavljaju određene namenske celine.

### 4.2. Funkcije šuma i namena površina u gazdinskoj jedinici

Šume imaju opštakorisnu i privrednu funkciju (Zakon o šumama br. 30/2010 - član 6):

Opštakorisne 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 baštice“ vezivanjem ugljenika, proizvodnjom kiseonika i biomase;
5. prečišćavanje zagađenog vazduha;
6. uravnotežavanje vodnih odnosa i sprečavanje bujica i poplavnih talasa;
7. pročišćavanje vode, snabdevanje i zaštita podzemnih tokova i izvorišta pijaćom vodom;
8. zaštita zemljišta, naselja i infrastrukture od erozije i klizišta;
9. stvaranje povoljnih uslova za zdravlje ljudi;
10. povoljni uticaj na klimu i poljoprivrednu delatnost;
11. estetska funkcija;
12. obezbeđivanje prostora za odmor i rekreaciju;
13. razvoj lovnog, seoskog i ekoturizma;
14. zaštita od buke;
15. podrška odbrani zemlje i razvoju lokalnih zajednica.

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

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

---

Šume s posebnom namenom su:

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

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

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

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

Na osnovu zatečenog stanje i utvrđenog potencijala šuma i šumskog zemljišta u gazdinskoj jedinici utvrđene su prioritetne funkcije šuma:

1. NC 10 - Proizvodnja tehničkog drveta
2. NC 17 - Semenska sastojina
3. NC 26 - Zaštita zemljišta od erozije
4. NC 53 - Park prirode - III stepen zaštite

**Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta**, prioritetna funkcija je maksimalna proizvodnja drveta najboljeg kvaliteta, ali se pri tome ne zanemaruju i ostale proizvodne, opštakorisne i socijalne funkcije šuma.

**Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od vodne erozije**, prioritetna funkcija je zaštita i stabilnost pedološkog profila od štetnih dejstava vode. Šume ove namenske celine nalaze se na vrlo strmim terenima, a zemljište je podložno vodnoj eroziji, pa je biljni pokrivač na ovim terenima neophodan. Korišćenje drveta iz ove namenske celine je ograničeno i ne sme biti na štetu prioritetne funkcije.

**Namenska celina 17 - Semenske sastojine** su upisane u Registar semenskih objekata, pod rednim brojem 45 i 51; registarski broj S 01.03.02.08. i S 01.03.02.14; rešenjem broj 322-05-00323/78/96-06 od 04.02.1997. godine, za odeljenje 27A i rešenjem broj 322-05-00323/79/96-06 od 04.02.1997. godine, za odeljenje 21A; izdano od Ministarstva poljoprivrede, sumarstva i vodoprivrede Republike Srbije, 1997.godine.

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

Na osnovu Uredbe Vlade Republike Srbije(Sl.gl.RSbr.45/2001)područje planina Golija i Radočela stavlja se pod zaštitu Park prirode pod imenom Golija i svrstava se u I kategoriju zaštite kao prirodno dobro od izuzetnog značaja.Na osnovu Uredbe i deo ove gazdinske jedinice je usao u Park prirode i to u III zonu zaštite

### 4.3. Gazdinske klase

---

Za sve šume šumskog područja, odnosno gazdinskih jedinica, obrazuju se gazdinske klase po jedinstvenim kriterijumima. Gazdinsku klasu 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.

Gazdinsku klasu formiraju sastojine iste osnovne namene, sastojinske pripadnosti i iste grupe ekoloških jedinica.

U ovoj gazdinskoj jedinici, u zavisnosti od osnovne namene, formirane su sledeće gazdinske klase:

**Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta**

1. 10.381.514 - Visoka šuma crnog bora na inicijalnim humusno-silikatnim zemljištima na periodotitima i serpentinitima
2. 10.306.313 - Izdanačka šuma kitnjaka na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima
3. 10.307.313 - Izdanačka mešovita šuma kitnjaka na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima
4. 10.475.514 - Veštački podignuta sastojina crnog bora na inicijalnim humusno-silikatnim zemljištima na periodotitima i serpentinitima

---

**Namenska celina 17 - Semenska sastojina**

1. 17.381.514 -Visoka šuma crnog bora na inicijalnim humusno-silikatnim zemljištima na periodotitima i serpentinitima

**Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od erozije**

1. 26. 266.313 - Šikara kitnjaka i ostalih heliofita na zemljištima na lesu silikatnim stenama i krečnjacima

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

1. 53.302.313 –Visoka šuma kitnjaka ,cera i graba na zemljištima na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
2. 53.351.421 –Visoka šuma bukve na različitim srednjim zemljištima
3. 53.381.514 –Visoka šuma crnog bora na inicijalnim humusno-silikatnim zemljištima na periodotitima i serpentinitima
4. 53.382.514- Visoka mešovita šuma crnog bora na inicijalnim humusno-silikatnim zemljištima na periodotitima i serpentinitima
5. 53.384.514 –Visoka mešovita šuma belog bora na inicijalnim humusno-silikatnim zemljištima na periodotitima i serpentinitima
6. 53.404.611 –Visoka šuma smrče i bukve na dističnim humusno-silikatnim srednjim zemljištima i grnicama na krečnjaku
7. 53.196.313 –Izdanačka mešovita šuma cera na zemljištima na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
8. 53.197.313- Devastirna šuma cera na zemljištima na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
9. 53.307.313 –Izdanačka mešovita šuma kitnjak na zemljištima na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
10. 53.308.313 –Devastirana šuma kitnjaka na zemljištima na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
11. 53.360.421- Izdanačka šuma bukve na različitim srednjim zemljištima
12. 53.361.421 –Izdanačka mešovita šuma bukve na različitim srednjim zemljištima
13. 53.475.313 –Veštački podignuta sastojina crnog bora na inicijalnim humusno-silikatnim zemljištima na periodotitima i serpentinitima
14. 53.475.421 –Veštački podignuta sastojina crnog bora na različitim srednjim zemljištima
15. 53.476.421 –Veštački podignuta mešovita sastojina crnog bora na različitim srednjim zemljištima
16. 53.266.313 -Šikara kitnjaka na zemljištima na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
17. 53.267.421-Šibljak grabića na različitim srednjim zemljištima

## 5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA

U skladu sa Zakonom o šumama i odredbama Pravilnika, 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 16. Park prirode

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	255.23	28.1	55746.1	34.3	218.4	2346.4	37.7	9.2	4.2
11	7.09	0.8							
16	646.62	71.1	106706.5	65.7	165.0	3877.2	62.3	6.0	3.6
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>100.0</b>	<b>162452.7</b>	<b>100.0</b>	<b>178.7</b>	<b>6223.6</b>	<b>100.0</b>	<b>6.8</b>	<b>3.8</b>

**Globalna namena 10** - zastupljena je sa 255,23 ha (28,1 %) po površini, 55.746,1 m<sup>3</sup> po zapremini (34,3 %), sa prosečnom zapreminom 218,4 m<sup>3</sup>/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 9,2 m<sup>3</sup>/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 4,2 %.

**Globalna namena 11** - zastupljena je sa 7,09 ha (0,8 %) po površini.

**Globalna namena 16** - zastupljena je sa 646,62 ha (71,1 %) po površini, 106.706,5 m<sup>3</sup> po zapremini (65,7 %), sa prosečnom zapreminom 165,0 m<sup>3</sup>/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 6,0 m<sup>3</sup>/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 3,6 %.

U gazdinskoj jedinici utvrđene su sledeće Osnovne namene (prioritetne funkcije):

1. Namenska celina 10. Proizvodnja tehničkog drveta
2. Namenska celina 17. Semenska sastojina
3. Namenska celina 26. Zaštita zemljišta od erozije
4. Namenska celina 53. Park prirode – III stepen zaštite

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	222.28	24.5	46488.3	28.6	209.1	2034.4	32.7	9.2	4.4
17	32.95	3.6	9257.8	5.7	281.0	312.0	5.0	9.5	3.4
26	7.09	0.8							
53	646.62	71.1	106706.5	65.7	165.0	3877.2	62.3	6.0	3.6
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>100.0</b>	<b>162452.7</b>	<b>100.0</b>	<b>178.7</b>	<b>6223.6</b>	<b>100.0</b>	<b>6.8</b>	<b>3.8</b>

**Osnovna namena 10** - zastupljena je sa 222,28 ha (24,5 %) po površini, 46.488,3 m<sup>3</sup> po zapremini (28,6 %), sa prosečnom zapreminom 209,1 m<sup>3</sup>/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 9,2 m<sup>3</sup>/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 4,4 %.

**Osnovna namena 17** - zastupljena je sa 32,95 ha (3,6 %) po površini, 9257,8 m<sup>3</sup> po zapremini (5,7 %), sa prosečnom zapreminom 281,0 m<sup>3</sup>/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 9,5 m<sup>3</sup>/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 3,4 %.

**Osnovna namena 26** - zastupljena je sa 7,09 ha (0,8 %) po površini.

**Osnovna namena 53** - zastupljena je sa 646,62 ha (71,1 %) po površini, 106.706,5 m<sup>3</sup> po zapremini (65,7 %), sa prosečnom zapreminom 165,0 m<sup>3</sup>/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 6,0 m<sup>3</sup>/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 3,6 %.

## 5.2. Stanje sastojina po gazdinskim klasama

Stanje sastojina po gazdinskim klasama u predhodnom tabelarnom prikazu data je po namenskim celinama:

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
10381514	192.78	21.2	43271.6	26.6	224.5	1876.2	30.1	9.7	4.3
Ukupno visoke	192.78	21.2	43271.6	26.6	224.5	1876.2	30.1	9.7	4.3
10306313	13.85	1.5	1323.3	0.8	95.5	40.8	0.7	2.9	3.1
10307313	3.29	0.4	286.5	0.2	87.1	8.2	0.1	2.5	2.9
Ukupno izdanačke	17.14	1.9	1609.8	1.0	93.9	49.0	0.8	2.9	3.0
10475514	12.36	1.4	1606.9	1.0	130.0	109.2	1.8	8.8	6.8
Ukupno VPS	12.36	1.4	1606.9	1.0	130.0	109.2	1.8	8.8	6.8
<b>Ukupno NC 10</b>	<b>222.28</b>	<b>24.5</b>	<b>46488.3</b>	<b>28.6</b>	<b>209.1</b>	<b>2034.4</b>	<b>32.7</b>	<b>9.2</b>	<b>4.4</b>
17381514	32.95	3.6	9257.8	5.7	281.0	312.0	5.0	9.5	3.4
Ukupno visoke	32.95	3.6	9257.8	5.7	281.0	312.0	5.0	9.5	3.4
<b>Ukupno NC 17</b>	<b>32.95</b>	<b>3.6</b>	<b>9257.8</b>	<b>5.7</b>	<b>281.0</b>	<b>312.0</b>	<b>5.0</b>	<b>9.5</b>	<b>3.4</b>
26266313	7.09	0.8							
Ukupno šikare	7.09	0.8							
<b>Ukupno NC 26</b>	<b>7.09</b>	<b>0.8</b>							
53302313	4.44	0.5	822.0	0.5	185.1	23.9	0.4	5.4	2.9
53351421	106.35	11.7	26649.5	16.4	250.6	629.7	10.1	5.9	2.4
53381514	176.01	19.4	29264.9	18.0	166.3	1541.2	24.8	8.8	5.3
53382514	12.81	1.4	2584.4	1.6	201.7	77.4	1.2	6.0	3.0
53384515	54.69	6.0	12013.4	7.4	219.7	458.5	7.4	8.4	3.8
53404611	20.56	2.3	7291.1	4.5	354.6	222.9	3.6	10.8	3.1
Ukupno visoke	374.86	41.2	78625.3	48.4	209.7	2953.6	47.5	7.9	3.8
53196313	62.44	6.9	6802.6	4.2	108.9	209.4	3.4	3.4	3.1
53197313	33.28	3.7	1305.2	0.8	39.2	35.2	0.6	1.1	2.7
53307313	55.16	6.1	6460.1	4.0	117.1	232.0	3.7	4.2	3.6
53308313	28.46	3.1	508.3	0.3	17.9	14.0	0.2	0.5	2.7
53360421	26.15	2.9	6048.5	3.7	231.3	147.5	2.4	5.6	2.4
53361421	16.02	1.8	3065.7	1.9	191.4	97.3	1.6	6.1	3.2
Ukupno izdanačke	221.51	24.4	24190.4	14.9	109.2	735.4	11.8	3.3	3.0
53475313	22.32	2.5	345.1	0.2	15.5	7.6	0.1	0.3	2.2
53475421	7.54	0.8	674.4	0.4	89.4	27.0	0.4	3.6	4.0
53476421	15.34	1.7	2871.4	1.8	187.2	153.6	2.5	10.0	5.3
Ukupno VPS	45.20	5.0	3890.8	2.4	86.1	188.2	3.0	4.2	4.8
53266313	3.64	0.4							
Ukupno šikare	3.64	0.4							
53267241	1.41	0.2							
Ukupn šibljaci	1.41	0.2							
<b>Ukupno NC 53</b>	<b>646.62</b>	<b>71.1</b>	<b>106706.5</b>	<b>65.7</b>	<b>165.0</b>	<b>3877.2</b>	<b>62.3</b>	<b>6.0</b>	<b>3.6</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>100.0</b>	<b>162452.7</b>	<b>100.0</b>	<b>178.7</b>	<b>6223.6</b>	<b>100.0</b>	<b>6.8</b>	<b>3.8</b>
<b>Rekapitulacija</b>									
Ukupno visoke	600.59	66.1	131154.7	80.7	218.4	5141.8	82.6	8.6	3.9
Ukupno izdanačke	238.65	26.3	25800.2	15.9	108.1	784.4	12.6	3.3	3.0
Ukupno VPS	57.56	6.3	5497.7	3.4	95.5	297.4	4.8	5.2	5.4
Ukupno šikare	10.73	1.2							

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m³	%	m³/ha	m³	%	m³/ha	
Ukupno šibljaci	1.41	0.2							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>100.0</b>	<b>162452.7</b>	<b>100.0</b>	<b>178.7</b>	<b>6223.6</b>	<b>100.0</b>	<b>6.8</b>	<b>3.8</b>

Formiranje gazdinskih klasa izvršeno je na osnovu pripadnosti sastojina namenskoj celini, sastojinskoj pripadnosti i pripadnošću grupi ekoloških jedinica. Gazdinsku klasu označava osam brojeva, od kojih prva dva broja označavaju namensku celinu, sledeća tri broja označavaju sastojinsku pripadnost, a poslednja tri broja označavaju grupu ekoloških jedinica. U ovoj gazdinskoj jedinici izdvojeno je 23 gazdinskih klasa.

Najzastupljenija gazdinska klasa je 10.381.514 – visoka šuma crnog bora koja je po površini zastupljena sa 192.78 ha ili 21.2 % od ukupne površine gazdinske jedinice, po zapremini sa 43.271,6 m³ ili 26.6 %, po zapreminskom prirastu sa 1876,2 m³ ili 30,1 % i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 4,3 %. Prosečna zapremina je 224,5 m³/ha, a prosečan zapreminski prirast 9,7 m³/ha.

Zatim slijede gazdinske klase 53.381.514 – visoka šuma crnog bora po površini zauzima 176.01 ha ili 19,4 %, po zapremini 29.264,9 m³ ili 18,0 %, a po zapreminskom prirastu 1.541,2 m³ ili 24,8 %. Prosečna zapremina iznosi 166,3 m³/ha, prosečan zapreminski prirast 8,8 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 5,3 %; gazdinska klasa 53.351.421 – visoka (jednodobna) šuma bukve po površini zauzima 106,35 ha ili 11,7 %, po zapremini 26.649,5 m³ ili 16,4 %, a po zapreminskom prirastu 629,7 m³ ili 10,1 %. Prosečna zapremina iznosi 250,6 m³/ha, prosečan zapreminski prirast 5,9 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 2,4 %; gazdinska klasa 53.196.313 – izdanačka mešovita šuma cera po površini zauzima 62,44 ha ili 6,9 %, po zapremini 6.802,6 m³ ili 4,2 %, a po zapreminskom prirastu 209,4 m³ ili 3,4 %. Prosečna zapremina iznosi 108,9 m³/ha, prosečan zapreminski prirast 3,4 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 3,1 %; Gazdinska klasa 53.307.313 – izdanačka mešovita šuma kitnjaka po površini zauzima 55,16 ha ili 6,1 %, po zapremini 6.4640,1 m³ ili 4,0 %, a po zapreminskom prirastu 232,0 m³ ili 3,7 %. Prosečna zapremina iznosi 117,1 m³/ha, prosečan zapreminski prirast 4,2 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 3,6 %; gazdinska klasa 53.384.515 – visoka mešovita šuma belog bora po površini zauzima 54,69 ha ili 6,0 %, po zapremini 12.013,4 m³ ili 7,4 %, a po zapreminskom prirastu 458,5 m³ ili 7,4 %. Prosečna zapremina iznosi 219,7 m³/ha, prosečan zapreminski prirast 8,4 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 3,8 %.

### 5.3. Stanje sastojina po poreklu i očuvanosti

U zavisnosti od stepena očuvanosti sve sastojine su razvrstane na očuvane, razređene i devastirane. Stanje šuma po poreklu i napred navedenim kategorijama prikazano je u sledećem tabelarnom pregledu:

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m³	%	m³/ha	m³	%	m³/ha	
10381514	93.96	10.3	25603.7	15.8	272.5	1158.5	18.6	12.3	4.5
Visoke - očuvane	93.96	10.3	25603.7	15.8	272.5	1158.5	18.6	12.3	4.5
10381514	98.82	10.9	17667.9	10.9	178.8	717.8	11.5	7.3	4.1
Visoke-razređene	98.82	10.9	17667.9	10.9	178.8	717.8	11.5	7.3	4.1
Ukupno visoke	192.78	21.2	43271.6	26.6	224.5	1876.2	30.1	9.7	4.3
10306313	13.85	1.5	1323.3	0.8	95.5	40.8	0.7	2.9	3.1
Izdanačke-očuvane	13.85	1.5	1323.3	0.8	95.5	40.8	0.7	2.9	3.1
10307313	3.29	0.4	286.5	0.2	87.1	8.2	0.1	2.5	2.9
Izdanačke-razređene	3.29	0.4	286.5	0.2	87.1	8.2	0.1	2.5	2.9
Ukupno izdanačke	17.14	1.9	1609.8	1.0	93.9	49.0	0.8	2.9	3.0
10475514	12.36	1.4	1606.9	1.0	130.0	109.2	1.8	8.8	6.8
VPS-očuvane	12.36	1.4	1606.9	1.0	130.0	109.2	1.8	8.8	6.8
Ukupno VPS	12.36	1.4	1606.9	1.0	130.0	109.2	1.8	8.8	6.8
<b>Ukupno NC 10</b>	<b>222.28</b>	<b>24.5</b>	<b>46488.3</b>	<b>28.6</b>	<b>209.1</b>	<b>2034.4</b>	<b>32.7</b>	<b>9.2</b>	<b>4.4</b>
17381514	8.20	0.9	2888.7	1.8	352.3	89.9	1.4	11.0	3.1
Visoke - očuvane	8.20	0.9	2888.7	1.8	352.3	89.9	1.4	11.0	3.1
17381514	24.75	2.7	6369.3	3.9	257.3	222.1	3.6	9.0	3.5
Visoke-razređene	24.75	2.7	6369.3	3.9	257.3	222.1	3.6	9.0	3.5
Ukupno visoke	32.95	3.6	9258.0	5.7	281.0	312.0	5.0	9.5	3.4
<b>Ukupno NC 17</b>	<b>32.95</b>	<b>3.6</b>	<b>9258.0</b>	<b>5.7</b>	<b>281.0</b>	<b>312.0</b>	<b>5.0</b>	<b>9.5</b>	<b>3.4</b>
26266313	7.09	0.8							

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina		Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	
Ukupno šikare	7.09	0.8						
<b>Ukupno NC 26</b>	<b>7.09</b>	<b>0.8</b>						
53302313	4.44	0.5	822.0	0.5	185.1	23.9	0.4	5.4
53351421	92.37	10.2	25177.7	15.5	272.6	586.4	9.4	6.3
53381514	90.44	10.0	12388.9	7.6	137.0	874.1	14.0	9.7
53384515	54.69		12013.4			458.5		
53404611	20.56	2.3	7291.1	4.5	354.6	222.9	3.6	10.8
Visoke - očuvane	262.50	28.9	57693.1	35.5	219.8	2165.8	34.8	8.3
53351421	13.98	1.5	1471.8	0.9	105.3	43.3	0.7	3.1
53381514	85.57	9.4	16876.0	10.4	197.2	667.1	10.7	7.8
53382514	12.81	1.4	2584.4	1.6	201.7	77.4	1.2	6.0
Visoke-razređene	112.36	12.4	20932.2	12.9	186.3	787.8	12.7	7.0
Ukupno visoke	374.86	41.2	78625.3	48.4	209.7	2953.6	47.5	7.9
53196313	54.58	6.0	6142.3	3.8	112.5	191.8	3.1	3.5
53307313	41.25	4.5	5056.6	3.1	122.6	185.8	3.0	4.5
53360421	23.27	2.6	5643.0	3.5	242.5	137.6	2.2	5.9
53361421	16.02	1.8	3065.7	1.9	191.4	97.3	1.6	6.1
Izdanačke-očuvane	135.12	14.9	19907.6	12.3	147.3	612.6	9.8	4.5
53196313	7.86	0.9	660.3	0.4	84.0	17.6	0.3	2.2
53307313	13.91	1.5	1403.6	0.9	100.9	46.1	0.7	3.3
53360421	2.88	0.3	405.5	0.2	140.8	9.9	0.2	3.5
Izdanačke-razređene	24.65	2.7	2469.4	1.5	100.2	73.7	1.2	3.0
53197313	33.28	3.7	1305.2	0.8	39.2	35.2	0.6	1.1
53308313	28.46	3.1	508.3	0.3	17.9	14.0	0.2	0.5
Izdanačke-devastirane	61.74	6.8	1813.4	1.1	29.4	49.1	0.8	0.8
Ukupno izdanačke	221.51	24.4	24190.4	14.9	109.2	735.4	11.8	3.3
53475313	14.04	1.5						
53475421	0.38	0.0	104.8	0.1	275.7	6.4	0.1	16.9
53476421	15.34	1.7	2871.4	1.8	187.2	153.6	2.5	10.0
VPS-očuvane	29.76	3.3	2976.2	1.8	100.0	160.0	2.6	5.4
53475313	8.28	0.9	345.1	0.2	41.7	7.6	0.1	0.9
53475421	7.16	0.8	569.6	0.4	79.6	20.6	0.3	2.9
VPS-razređene	15.44	1.7	914.7	0.6	59.2	28.2	0.5	1.8
Ukupno VPS	45.20	5.0	3890.8	2.4	86.1	188.2	3.0	4.2
53266313	3.64	0.4						
Ukupno šikare	3.64	0.4						
53267241	1.41	0.2						
Ukupno šibljaci	1.41	0.2						
<b>Ukupno NC 53</b>	<b>646.62</b>	<b>71.1</b>	<b>106706.5</b>	<b>65.7</b>	<b>165.0</b>	<b>3877.2</b>	<b>62.3</b>	<b>6.0</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>100.0</b>	<b>162452.8</b>	<b>100.0</b>	<b>178.7</b>	<b>6223.6</b>	<b>100.0</b>	<b>6.8</b>
<b>Rekapitulacija po poreklu i očuvanosti</b>								
Visoke - očuvane	364.66	40.1	86185.5	53.1	236.3	3414.2	54.9	9.4
Visoke-razređene	235.93	26.0	44969.4	27.7	190.6	1727.6	27.8	7.3
Ukupno visoke	600.59	66.1	131154.9	80.7	218.4	5141.8	82.6	8.6
Izdanačke-očuvane	148.97	16.4	21230.9	13.1	142.5	653.3	10.5	4.4
Izdanačke-razređene	27.94	3.1	2755.8	1.7	98.6	81.9	1.3	2.9
Izdanačke-devastirane	61.74	6.8	1813.4	1.1	29.4	49.1	0.8	2.7



Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
Ukupno izdanačke	238.65	26.3	25800.2	15.9	108.1	784.4	12.6	3.3	3.0
VPS-ocuvane	42.12	4.6	4583.1	2.8	108.8	269.2	4.3	6.4	5.9
VPS-razredene	15.44	1.7	914.7	0.6	59.2	28.2	0.5	1.8	3.1
Ukupno VPS	57.56	6.3	5497.7	3.4	95.5	297.4	4.8	5.2	5.4
Ukupno šikare	10.73	1.2							
Ukupno šibljaci	1.41	0.2							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>100.0</b>	<b>162452.8</b>	<b>100.0</b>	<b>178.7</b>	<b>6223.6</b>	<b>100.0</b>	<b>6.8</b>	<b>3.8</b>
<b>Rekapitulacija po očuvanosti</b>									
Ukupno očuvane	555.75	61.1	111999.5	68.9	201.5	4336.7	69.7	7.8	3.9
Ukupno razređene	279.31	30.7	48639.9	29.9	174.1	1837.7	29.5	6.6	3.8
Ukupno devastirane	61.74	6.8	1813.4	1.1	29.4	49.1	0.8	0.8	2.7
Ukupno šikare	10.73	1.2							
Ukupno šibljaci	1.41	0.2							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>100.0</b>	<b>162452.8</b>	<b>100.0</b>	<b>178.7</b>	<b>6223.6</b>	<b>100.0</b>	<b>6.8</b>	<b>3.8</b>

U ovoj gazdinskoj jedinici, prema poreklu najzastupljenije su:

**Visoke** sastojine zastupljene su na 66.1 % (600.59 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 218,4 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 8.6 m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 3.9 %.

**Izdanačke sastojine** zastupljene su na 26.3 % (238.65 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 108,1 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 3.3 m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 3.0 %.

**Veštački podignute sastojine** zastupljene su na 6.3 % (57.56 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 95.5 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 5.2 m<sup>3</sup>/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 5.4 %.

**Šikare** čine 10.73 ha, 1.2 % obrasle površine gazdinske jedinice.

**Šibljaci** čine 1.41 ha, 0.2 % obrasle površine gazdinske jedinice.

Stanje sastojina po očuvanosti je sledeće:

**Očuvane sastojine** čine 61,1 % (555,75 ha) obrasle površine, prosečna zapremina očuvanih šuma iznosi 201,5 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,8 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 3,9 %.

**Razredene sastojine** čine 30,7 % (279,31 ha) obrasle površine, prosečna zapremina razređenih šuma je 174,1 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 6,6 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 3,8 %.

**Devastirane sastojine** čine 6,8 % (61,74 ha) obrasle površine, prosečna zapremina devastiranih šuma je 29,4 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 0,8 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u odnosu na nazapreminu iznosi 2,7 %.

**Šikare** čine 10.73 ha, (1,2 %) obrasle površine.

**Šibljaci** čine 1.41 ha, (0,2 %) obrasle površine.

## 5.4. Stanje sastojina po smesi

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

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
10381514	191.31	21.0	43147.3	26.6	225.5	1868.4	30.0	9.8	4.3
Visoke-čiste	191.31	21.0	43147.3	26.6	225.5	1868.4	30.0	9.8	4.3
10381514	1.47	0.2	124.3	0.1	84.6	7.8	0.1	5.3	6.3
Visoke-mešovite	1.47	0.2	124.3	0.1	84.6	7.8	0.1	5.3	6.3
Ukupno visoke	192.78	21.2	43271.6	26.6	224.5	1876.2	30.1	9.7	4.3
10306313	13.85	1.5	1323.3	0.8	95.5	40.8	0.7	2.9	3.1
Izdanačke-čiste	13.85	1.5	1323.3	0.8	95.5	40.8	0.7	2.9	3.1
10307313	3.29	0.4	286.5	0.2	87.1	8.2	0.1	2.5	2.9
Izdanačke-mešovite	3.29	0.4	286.5	0.2	87.1	8.2	0.1	2.5	2.9
Ukupno izdanačke	17.14	1.9	1609.8	1.0	93.9	49.0	0.8	2.9	3.0
10475514	12.36	1.4	1606.9	1.0	130.0	109.2	1.8	8.8	6.8
VPS-čiste	12.36	1.4	1606.9	1.0	130.0	109.2	1.8	8.8	6.8
Ukupno VPS	12.36	1.4	1606.9	1.0	130.0	109.2	1.8	8.8	6.8
<b>Ukupno NC 10</b>	<b>222.28</b>	<b>24.5</b>	<b>46488.3</b>	<b>28.6</b>	<b>209.1</b>	<b>2034.4</b>	<b>32.7</b>	<b>9.2</b>	<b>4.4</b>
17381514	32.95	3.6	9257.8	5.7	281.0	312.0	5.0	9.5	3.4
Visoke-čiste	32.95	3.6	9257.8	5.7	281.0	312.0	5.0	9.5	3.4
Ukupno visoke	32.95	3.6	9257.8	5.7	281.0	312.0	5.0	9.5	3.4
<b>Ukupno NC 17</b>	<b>32.95</b>	<b>3.6</b>	<b>9257.8</b>	<b>5.7</b>	<b>281.0</b>	<b>312.0</b>	<b>5.0</b>	<b>9.5</b>	<b>3.4</b>
26266313	7.09	0.8							
Ukupno šikare	7.09	0.8							
<b>Ukupno NC 26</b>	<b>7.09</b>	<b>0.8</b>							
53351421	106.35	11.7	26649.5	16.4	250.6	629.7	10.1	5.9	2.4
53381514	176.01	19.4	29264.9	18.0	166.3	1541.2	24.8	8.8	5.3
Visoke-čiste	282.36	31.1	55914.4	34.4	198.0	2170.9	34.9	7.7	3.9
53302313	4.44	0.5	822.0	0.5	185.1	23.9	0.4	5.4	2.9
53382514	12.81	1.4	2584.4	1.6	201.7	77.4	1.2	6.0	3.0
53384515	54.69	6.0	12013.4	7.4	219.7	458.5	7.4	8.4	3.8
53404611	20.56	2.3	7291.1	4.5	354.6	222.9	3.6	10.8	3.1
Visoke-mešovite	92.50	10.2	22710.9	14.0	245.5	782.7	12.6	8.5	3.4
Ukupno visoke	374.86	41.2	78625.3	48.4	209.7	2953.6	47.5	7.9	3.8
53360421	26.15	2.9	6048.5	3.7	231.3	147.5	2.4	5.6	2.4
Izdanačke-čiste	26.15	2.9	6048.5	3.7	231.3	147.5	2.4	5.6	2.4
53196313	62.44	6.9	6802.6	4.2	108.9	209.4	3.4	3.4	3.1
53197313	33.28	3.7	1305.2	0.8	39.2	35.2	0.6	1.1	2.7
53307313	55.16	6.1	6460.1	4.0	117.1	232.0	3.7	4.2	3.6
53308313	28.46	3.1	508.3	0.3	17.9	14.0	0.2	0.5	2.7
53361421	16.02	1.8	3065.7	1.9	191.4	97.3	1.6	6.1	3.2
Izdanačke-mešovite	195.36	21.5	18141.9	11.2	92.9	587.9	9.4	3.0	3.2
Ukupno izdanačke	221.51	24.4	24190.4	14.9	109.2	735.4	11.8	3.3	3.0
53475313	22.32	2.5	345.1	0.2	15.5	7.6	0.1	0.3	2.2
53475421	0.38	0.0	104.8	0.1	275.7	6.4	0.1	16.9	6.1
VPS-čiste	22.70	2.5	449.8	0.3	19.8	14.0	0.2	0.6	3.1

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53475421	7.16	0.8	569.6	0.4	79.6	20.6	0.3	2.9	3.6
53476421	15.34	1.7	2871.4	1.8	187.2	153.6	2.5	10.0	5.3
VPS-mešovite	22.50	2.5	3441.0	2.1	152.9	174.2	2.8	7.7	5.1
Ukupno VPS	45.20	5.0	3890.8	2.4	86.1	188.2	3.0	4.2	4.8
53266313	3.64	0.4							
Ukupno šikare	3.64	0.4							
53267241	1.41	0.2							
Ukupno šibljaci	1.41	0.2							
<b>Ukupno NC 53</b>	<b>646.62</b>	<b>71.1</b>	<b>106706.5</b>	<b>65.7</b>	<b>165.0</b>	<b>3877.2</b>	<b>62.3</b>	<b>6.0</b>	<b>3.6</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>100.0</b>	<b>162452.7</b>	<b>100.0</b>	<b>178.7</b>	<b>6223.6</b>	<b>100.0</b>	<b>6.8</b>	<b>3.8</b>
<b>Rekapitulacija po poreklu i mešovitosti</b>									
Visoke-čiste	506.62	55.7	108319.5	66.7	213.8	4351.3	69.9	8.6	4.0
Visoke-mešovite	93.97	10.3	22835.2	14.1	243.0	790.5	12.7	8.4	3.5
Ukupno visoke	600.59	66.1	131154.7	80.7	218.4	5141.8	82.6	8.6	3.9
Izdanačke-čiste	40.00	4.4	7371.8	4.5	184.3	188.3	3.0	4.7	2.6
Izdanačke-mešovite	198.65	21.9	18428.4	11.3	92.8	596.1	9.6	3.0	3.2
Ukupno izdanačke	238.65	26.3	25800.2	15.9	108.1	784.4	12.6	3.3	3.0
VPS-čiste	35.06	3.9	2056.7	1.3	58.7	123.2	2.0	3.5	6.0
VPS-mešovite	22.50	2.5	3441.0	2.1	152.9	174.2	2.8	7.7	5.1
Ukupno VPS	57.56	6.3	5497.7	3.4	95.5	297.4	4.8	5.2	5.4
Ukupno šikare	10.73	1.2							
Ukupno šibljaci	1.41	0.2							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>100.0</b>	<b>162452.7</b>	<b>100.0</b>	<b>178.7</b>	<b>6223.6</b>	<b>100.0</b>	<b>6.8</b>	<b>3.8</b>
<b>Rekapitulacija po mešovitosti</b>									
Ukupno čiste	581.68	64.0	117748.0	72.5	202.4	4662.8	74.9	8.0	4.0
Ukupno mešovite	315.12	34.7	44704.6	27.5	141.9	1560.8	25.1	5.0	3.5
Ukupno šikare	10.73	1.2							
Ukupno šibljaci	1.41	0.2							
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>100.0</b>	<b>162452.7</b>	<b>100.0</b>	<b>178.7</b>	<b>6223.6</b>	<b>100.0</b>	<b>6.8</b>	<b>3.8</b>

Sagledavajući priloženu tabelu po mešovitosti može se zaključiti da čiste sastojine se nalaze na površini od 581.68 ha ili 64.0 % ukupne obrasle površine.

Mešovite sastojine se nalaze na površini od 315.12 ha ili 34.7 % obrasle površine.

Po zapremini čiste sastojine su zastupljene sa 117.748,0 m<sup>3</sup> ili 72.5 %, a mešovite sa 44.704,6 m<sup>3</sup> ili 27.5 % od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Prosečna zapremina čistih sastojina iznosi 202.4 m<sup>3</sup>/ha a mešovitih 141.9 m<sup>3</sup>/ha.

Šikare zauzimaju površinu od 10.73 ha ili 1.2 % obrasle površine, i kod njih nije definisana mešovitost.

Šibljaci zauzimaju površinu od 1.41 ha ili 0.2 % obrasle površine, i kod njih nije definisana mešovitost.

## 5.5. Stanje sastojina po vrstama drveća

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

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
<b>Namenska celina 10</b>					

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
Kit	2221.5	1.4	67.3	1.1	3.0
Cer	76.8	0.0	2.7	0.0	3.5
Tres	48.0	0.0	1.5	0.0	3.1
Otl	14.1	0.0	0.7	0.0	4.8
Slad	8.9	0.0	0.6	0.0	6.4
Bjas	8.4	0.0	0.3	0.0	3.1
SLip	5.1	0.0	0.2	0.0	4.7
Brek	2.8	0.0	0.1	0.0	4.0
<b>Ukupno liščari</b>	<b>2385.5</b>	<b>1.5</b>	<b>73.3</b>	<b>1.2</b>	<b>3.1</b>
Cbor	44044.5	27.1	1959.9	31.5	4.4
<b>Ukupno četinari</b>	<b>44044.5</b>	<b>27.1</b>	<b>1959.9</b>	<b>31.5</b>	<b>4.4</b>
<b>NC 10</b>	<b>46429.9</b>	<b>28.6</b>	<b>2033.2</b>	<b>32.7</b>	<b>4.4</b>
<b>Namenska celina 17</b>					
Kit	92.3	0.1	2.6	0.0	2.8
Cer	9.7	0.0	0.4	0.0	4.1
Cjas	1.3	0.0	0.1	0.0	4.4
SLip	1.0	0.0	0.0	0.0	3.2
<b>Ukupno liščari</b>	<b>104.3</b>	<b>0.1</b>	<b>3.1</b>	<b>0.0</b>	<b>3.0</b>
Cbor	9152.8	5.6	308.9	5.0	3.4
<b>Ukupno četinari</b>	<b>9152.8</b>	<b>5.6</b>	<b>308.9</b>	<b>5.0</b>	<b>3.4</b>
<b>NC 17</b>	<b>9257.1</b>	<b>5.7</b>	<b>312.0</b>	<b>5.0</b>	<b>3.4</b>
<b>Namenska celina 53</b>					
Bk	36794.9	22.7	922.3	14.8	2.5
Cer	8313.0	5.1	233.6	3.8	2.8
Kit	6955.8	4.3	201.5	3.2	2.9
CGrb	944.5	0.6	40.9	0.7	4.3
SLip	510.5	0.3	15.8	0.3	3.1
Cjas	333.9	0.2	14.0	0.2	4.2
Gr	303.3	0.2	7.9	0.1	2.6
Pjav	252.4	0.2	6.5	0.1	2.6
KrLip	129.8	0.1	1.7	0.0	1.3
Brek	111.3	0.1	2.8	0.0	2.5
Otl	89.7	0.1	2.5	0.0	2.8
Tres	83.5	0.1	2.7	0.0	3.2
OML	69.4	0.0	1.9	0.0	2.8
Jas	49.3	0.0	1.9	0.0	4.0
Jav	23.1	0.0	0.7	0.0	2.9
Gric	21.2	0.0	0.4	0.0	1.7
Kln	8.5	0.0	0.3	0.0	3.0
Mle	3.2	0.0	0.1	0.0	4.1
Slad	0.6	0.0	0.0	0.0	6.5
<b>Ukupno liščari</b>	<b>54998.0</b>	<b>33.9</b>	<b>1457.5</b>	<b>23.4</b>	<b>2.7</b>
Cbor	33747.6	20.8	1778.2	28.6	5.3
Smr	8651.1	5.3	269.2	4.3	3.1
Bbor	8361.5	5.1	344.1	5.5	4.1

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
Jel	891.4	0.5	25.4	0.4	2.8
Tis	57.0	0.0	2.8	0.0	5.0
<b>Ukupno četinari</b>	<b>51708.5</b>	<b>31.8</b>	<b>2419.7</b>	<b>38.9</b>	<b>4.7</b>
<b>NC 53</b>	<b>106706.5</b>	<b>65.7</b>	<b>3877.2</b>	<b>62.3</b>	<b>3.6</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>162394.3</b>	<b>100.0</b>	<b>6222.4</b>	<b>100.0</b>	<b>3.8</b>
<b>Rekapitulacija za GJ Divan - Lokva - Breza - Zimovnik</b>					
Bk	36794.9	22.6	922.3	14.8	2.5
Kit	9269.6	5.7	271.4	4.4	2.9
Cer	8400.3	5.2	236.7	3.8	2.8
CGrb	944.5	0.6	40.9	0.7	4.3
SLip	516.6	0.3	16.1	0.3	3.1
Cjas	335.2	0.2	14.1	0.2	4.2
Gr	303.3	0.2	7.9	0.1	2.6
Pjav	252.4	0.2	6.5	0.1	2.6
Tres	131.5	0.1	4.2	0.1	3.2
KrLip	129.8	0.1	1.7	0.0	1.3
Brek	114.1	0.1	2.9	0.0	2.5
Otl	103.8	0.1	3.2	0.1	3.1
OML	69.4	0.0	1.9	0.0	2.8
Jas	49.3	0.0	1.9	0.0	4.0
Jav	23.1	0.0	0.7	0.0	2.9
Gric	21.2	0.0	0.4	0.0	1.7
Slad	9.4	0.0	0.6	0.0	6.4
Kln	8.5	0.0	0.3	0.0	3.0
Bjas	8.4	0.0	0.3	0.0	3.1
Mle	3.2	0.0	0.1	0.0	4.1
<b>Ukupno liščari</b>	<b>57488.5</b>	<b>35.4</b>	<b>1533.9</b>	<b>24.6</b>	<b>2.7</b>
Cbor	87003.2	53.6	4048.1	65.0	4.7
Smr	8651.1	5.3	269.2	4.3	3.1
Bbor	8361.5	5.1	344.1	5.5	4.1
Jel	891.4	0.5	25.4	0.4	2.8
Tis	57.0	0.0	2.8	0.0	5.0
<b>Ukupno četinari</b>	<b>104964.1</b>	<b>64.6</b>	<b>4689.6</b>	<b>75.4</b>	<b>4.5</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>162452.7</b>	<b>100.0</b>	<b>6223.6</b>	<b>100.0</b>	<b>3.8</b>

U gazdinskoj jedinici evidentirano je ukupno 25 vrsti drveća, od čega 20 vrsta lišćara kao i 5 vrste četinara.

Lišćarske vrste zastupljene su sa 35.4 % (57.488,5 m<sup>3</sup>) od ukupne zapremeine G. J. Najzastupljenija lišćarska vrsta je bukva sa ukupnom zapreminom od 36.794,9 m<sup>3</sup> ili 22,6 %, zatim slede cer sa 5,1 % i kitnjak sa 4,3 %, dok se ostale lišćarske vrste javljaju minimalno.

Četinarske vrste zastupljene su sa 64,6 % (104.964,1 m<sup>3</sup>) od ukupne zapremeine G. J. Najzastupljenija četinarska vrsta je crni bor sa ukupnom zapreminom od 87.003,2 m<sup>3</sup> ili 53,6 %. Zatim slede smrča sa 5,3 % i beli bor sa 5,1%, dok se ostali četinari javljaju minimalno.

## 5.6. Stanje sastojina po debljinskoj strukturi

Distribucija ukupne zapremine, po debljinskim razredima, prikazana je po namenskim celinama i gazdinskim klasama u sledećim tabelama:

Gazdinska klasa	površina ha	svega m3	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA										zapreminski prirast m3
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
			0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
10306313	13.85	1323.3	31.2	692.2	576.6	23.3							40.8
10307313	3.29	286.5	8.1	91.7	133.1	53.6							8.2
10381514	192.78	43271.6	22.3	4972.7	9157.0	14175.2	11558.3	3134.0	252.1				1876.2
10475514	12.36	1606.9		723.1	443.2	317.7	122.9						109.2
<b>NC 10</b>	<b>222.28</b>	<b>46488.3</b>	<b>61.6</b>	<b>6479.7</b>	<b>10309.9</b>	<b>14569.8</b>	<b>11681.1</b>	<b>3134.0</b>	<b>252.1</b>				<b>2034.4</b>
17381514	32.95	9257.8		260.7	853.5	2625.4	4024.2	1377.3	116.8				312.0
<b>NC 17</b>	<b>32.95</b>	<b>9257.8</b>		<b>260.7</b>	<b>853.5</b>	<b>2625.4</b>	<b>4024.2</b>	<b>1377.3</b>	<b>116.8</b>				<b>312.0</b>
26266313	7.09												
<b>NC 26</b>	<b>7.09</b>												
53196313	62.44	6802.6	216.6	2392.9	1834.1	1604.2	701.3	53.5					209.4
53197313	33.28	1305.2	721.4	240.6	120.6	96.8	48.7	77.1					35.2
53266313	3.64												
53267241	1.41												
53302313	4.44	822.0		51.0	271.2	289.6	92.2	62.6	55.4				23.9
53307313	55.16	6460.1	418.5	1842.1	2189.3	878.3	806.1				325.8		232.0
53308313	28.46	508.3	352.9	59.0	19.7	7.5	69.2						14.0
53351421	106.35	26649.5		2996.3	3969.1	5358.1	5964.9	3831.2	3071.2	1307.3	151.5		629.7
53360421	26.15	6048.5	49.7	565.9	1277.0	1741.6	1612.0	558.6	243.8				147.5
53361421	16.02	3065.7	106.6	564.5	845.1	475.0	560.8	237.7	122.4	153.6			97.3
53381514	176.01	29264.9	284.0	6837.1	6255.4	8108.2	7016.4	763.9					1541.2
53382514	12.81	2584.4		170.8	723.2	1026.5	320.0	119.1	26.3	198.4			77.4
53384515	54.69	12013.4		1795.6	5366.6	3654.2	899.7	297.3					458.5
53404611	20.56	7291.1		1069.9	1123.3	1594.8	2221.5	953.5	328.1				222.9
53475313	22.32	345.1	345.1										7.6
53475421	7.54	674.4	4.3	165.9	237.3	82.8	184.0						27.0
53476421	15.34	2871.4	38.6	924.7	959.6	857.4		91.2					153.6
<b>NC 53</b>	<b>646.62</b>	<b>106706.5</b>	<b>2537.5</b>	<b>19676.3</b>	<b>25191.6</b>	<b>25774.9</b>	<b>20496.8</b>	<b>7045.6</b>	<b>3847.3</b>	<b>1659.2</b>	<b>477.3</b>		<b>3877.2</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>162452.7</b>	<b>2599.1</b>	<b>26416.7</b>	<b>36355.0</b>	<b>42970.2</b>	<b>36202.1</b>	<b>11556.8</b>	<b>4216.2</b>	<b>1659.2</b>	<b>477.3</b>		<b>6223.6</b>

Struktura zapremine vezana za debljinu po stepenu Bioleja

	Ukupno		< 30 cm		31 - 50 cm		> 51 cm	
	m3	%	m3	%	m3	%	m3	%
Ukupno visoke	131.154,7	100.0	46.179,8	35,2	68.929,1	52,6	16.045,8	12,2
Ukupno izdanačke	25.800,2	100.0	15.349,3	59,5	8.678,4	33,6	1.772,5	6,9
Ukupno veštačke	5.497,7	100.0	3.841,8	69,9	1.564,8	28,5	91,2	1,6
<b>Svega:</b>	<b>162.452,7</b>	<b>100.0</b>	<b>65.370,8</b>	<b>40,2</b>	<b>79.172,3</b>	<b>48,8</b>	<b>17.909,6</b>	<b>11,0</b>

Svrstavanje zapremine u kategorije po Bioleju, gde je tanak materijal debljine do 30 cm, srednja jak materijal debljine od 31 cm do 50 cm i jak (debeo) materijal debljine preko 50 cm, nam pokazuje da u ovoj gazdinskoj jedinici najviše ima zapremine srednje jakih dimenzija (48,8 %), zatim zapremine tankih stabala učestvuju sa 40,2 %, dok zapremine jakih stabala učestvuju sa 11,0 % u ukupnoj zapremini.

Ovakva struktura po debljini (povećano učešće tankog materijala) ukazuje na realne mogućnosti korišćenja (vezano za sortimentni sastav) u okviru prorednih seča.



## 5.7. Stanje sastojina po dobnoj strukturi

gazdinska klasa	p	svega	DOBNI RAZREDI								
	v		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	zv		slabo obr.	dobro obr.							
<b>NAMENSKA CELINA 10</b>											
<b>Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina</b>											
	p	192.78			10.37	20.70	33.35	45.92	21.84	60.60	
	v	43271.6			1537.9	3969.6	7023.9	11903.1	5551.8	13285.3	
10381514	zv	1876.2			108.6	241.8	401.1	483.9	185.8	455.1	
	p	<b>192.78</b>			<b>10.37</b>	<b>20.70</b>	<b>33.35</b>	<b>45.92</b>	<b>21.84</b>	<b>60.60</b>	
	v	<b>43271.6</b>			<b>1537.9</b>	<b>3969.6</b>	<b>7023.9</b>	<b>11903.1</b>	<b>5551.8</b>	<b>13285.3</b>	
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>1876.2</b>			<b>108.6</b>	<b>241.8</b>	<b>401.1</b>	<b>483.9</b>	<b>185.8</b>	<b>455.1</b>	
<b>Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina</b>											
	p	13.85								13.85	
	v	1323.3								1323.3	
10306313	zv	40.8								40.8	
	p	3.29								3.29	
	v	286.5								286.5	
10307313	zv	8.2								8.2	
	p	<b>17.14</b>								<b>17.14</b>	
	v	<b>1609.8</b>								<b>1609.8</b>	
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>49.0</b>								<b>49.0</b>	
<b>Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina</b>											
	p	12.36						3.12	9.24		
	v	1606.9						714.6	892.3		
10475514	zv	109.2						54.7	54.5		
	p	<b>12.36</b>						<b>3.12</b>	<b>9.24</b>		
	v	<b>1606.9</b>						<b>714.6</b>	<b>892.3</b>		
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>109.2</b>						<b>54.7</b>	<b>54.5</b>		
<b>NAMENSKA CELINA 17</b>											
<b>Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina</b>											
	p	32.95							32.95		
	v	9257.8							9257.8		
17381514	zv	312.0							312.0		
	p	<b>32.95</b>							<b>32.95</b>		
	v	<b>9257.8</b>							<b>9257.8</b>		
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>312.0</b>							<b>312.0</b>		
<b>NAMENSKA CELINA 53</b>											
<b>Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina</b>											
	p	4.44						4.44			
	v	822.0						822.0			
53302313	zv	23.9						23.9			
	p	106.35						8.38	51.65	42.77	3.55
	v	26649.5						1879.3	14967.0	9521.0	282.2
53351421	zv	629.7						46.1	326.9	248.6	8.1
	p	176.01		10.03	36.11	49.86	4.91	59.56		15.54	
	v	29264.9		1104.4	3717.9	6932.8	1251.8	13456.3		2801.6	
53381514	zv	1541.2		73.0	273.7	501.5	57.9	527.9		107.2	

gazdinska klasa	p	svega	DOBNI RAZREDI							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			slabo obr.	dobro obr.						
	p	12.81						12.81		
	v	2584.4						2584.4		
53382514	zv	77.4						77.4		
	p	54.69			54.69					
	v	12013.4			12013.4					
53384515	zv	458.5			458.5					
	p	<b>354.30</b>	<b>10.03</b>	<b>36.11</b>	<b>104.55</b>	<b>13.29</b>	<b>128.46</b>	<b>42.77</b>	<b>19.09</b>	
	v	<b>71334.2</b>	<b>1104.4</b>	<b>3717.9</b>	<b>18946.2</b>	<b>3131.0</b>	<b>31829.7</b>	<b>9521.0</b>	<b>3083.8</b>	
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>2730.7</b>	<b>73.0</b>	<b>273.7</b>	<b>960.0</b>	<b>104.0</b>	<b>956.0</b>	<b>248.6</b>	<b>115.3</b>	
<b>Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina</b>										
	p	62.44						52.65	1.93	7.86
	v	6802.6						5718.7	423.7	660.3
53196313	zv	209.4						179.2	12.6	17.6
	p	55.16						41.25	13.91	
	v	6460.1						5056.6	1403.6	
53307313	zv	232.0						185.8	46.1	
	p	26.15							23.27	2.88
	v	6048.5							5643.0	405.5
53360421	zv	147.5							137.6	9.9
	p	16.02					1.11	12.54	2.37	
	v	3065.7					57.8	2203.3	804.7	
53361421	zv	97.3					2.4	70.2	24.8	
	p	<b>159.77</b>					<b>1.11</b>	<b>106.44</b>	<b>41.48</b>	<b>10.74</b>
	v	<b>22377.0</b>					<b>57.8</b>	<b>12978.5</b>	<b>8274.9</b>	<b>1065.8</b>
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>686.2</b>					<b>2.4</b>	<b>435.2</b>	<b>221.1</b>	<b>27.6</b>
<b>Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina</b>										
	p	22.32		14.04		8.28				
	v	345.1				345.1				
53475313	zv	7.6				7.6				
	p	7.54				7.16		0.38		
	v	674.4				569.6		104.8		
53475421	zv	27.0				20.6		6.4		
	p	15.34			15.34					
	v	2871.4			2871.4					
53476421	zv	153.6			153.6					
	p	<b>45.20</b>	<b>14.04</b>	<b>15.34</b>	<b>15.44</b>			<b>0.38</b>		
	v	<b>3890.8</b>			2871.4	<b>914.7</b>		<b>104.8</b>		
<b>ukupno</b>	<b>zv</b>	<b>188.2</b>			<b>153.6</b>	<b>28.2</b>		<b>6.4</b>		

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 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, kod veštački podignutih sastojina koje nisu na svom staništu
- 5 godina - kod izdanačkih sastojina bagrema

#### Namenska celina 10

U visokim sastojinama crnog bora gazdinska klasa (10381514) najzastupljenije su površine u VII dobnom razredu (60,60ha), VI dobnom razredu (21,84 ha) i V dobnom razredu (45.92 ha). Planirano je obnavljanje u VII dobnom razredu.

Izdanačke sastojine širine dobnog razreda 10 godina gazdinska klasa (1036313) izdanačka šuma bukve najzastupljenija je u VII dobnom razredu (13.85 ha), i gazdinska klasa (10307313) u VII dobnom razredu na (3.29 ha).

Veštački podignute sastojine širine dobnog razreda 10 godina gazdinska klasa (10475514) veštački podignuta šuma crnog bora najzastupljenija je u VI dobnom razredu (9.24 ha).

#### Namenska celina 53

U visokim sastojinama crnog bora gazdinska klasa (53381514) najzastupljenija je u V dobnom razredu (59,56 ha), a u VII ima 15,54 ha na kojima je planirano obnavljanje.

Gazdinska klasa (53351421) visoka (jednodobna) šuma bukve najzastupljenija je u V dobnom razredu (51,65 ha) i VI dobnom razredu (42,77 ha), a u VII ima 3,55 ha. Planirano je obnavljanje u VI i VII dobnom razredu.

### 5.8. Stanje veštački podignutih sastojina

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina		Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	
<b>Veštački podignite sastojine starosti preko 20 godina</b>								
10475514	12.36	28.4	1606.9	29.3	130.0	109.2	36.8	8.8
<b>NC 10</b>	<b>12.36</b>	<b>28.4</b>	<b>1606.9</b>	<b>29.3</b>	<b>130.0</b>	<b>109.2</b>	<b>36.8</b>	<b>8.8</b>
53475313	8.28	19.0	345.1	6.3	41.7	7.6	2.6	0.9
53475421	7.54	17.3	653.8	11.9	86.7	26.6	9.0	3.5
<b>NC 53</b>	<b>15.82</b>	<b>36.4</b>	<b>998.8</b>	<b>18.2</b>	<b>63.1</b>	<b>34.2</b>	<b>11.5</b>	<b>2.2</b>
<b>Ukupno VPS preko 20 god</b>	<b>28.18</b>	<b>64.8</b>	<b>2605.7</b>	<b>47.6</b>	<b>92.5</b>	<b>143.4</b>	<b>48.3</b>	<b>5.1</b>
<b>Veštački podignite sastojine starosti do 20 godina</b>								
53475313	14.04							
53476421	15.34	26.7	2871.4	52.2	187.2	153.6	51.6	10.0
<b>NC 53</b>	<b>29.38</b>	<b>51.0</b>	<b>2871.4</b>	<b>52.2</b>	<b>97.7</b>	<b>153.6</b>	<b>51.6</b>	<b>5.2</b>
<b>Ukupno VPS do 20 god</b>	<b>29.38</b>	<b>51.0</b>	<b>2871.4</b>	<b>52.2</b>	<b>97.7</b>	<b>153.6</b>	<b>51.6</b>	<b>5.2</b>
<b>Ukupno VPS GJ</b>	<b>57.56</b>	<b>100.0</b>	<b>5497.7</b>	<b>100.0</b>	<b>95.5</b>	<b>297.4</b>	<b>100.0</b>	<b>5.2</b>
								<b>5.4</b>

Ukupna površina veštački podignutih sastojina iznosi 57,56 ha, što čini 6.3 % obrasle površine gazdinske jedinice. Od toga su na površini od 29.38 ha sastojine starosti do 20 godina (šumske kulture) i pripadaju namenskoj celini 53, kod ovih sastojina nije evidentirana zapremina u ovom uredajnom periodu.

Sastojine preko 20 godina starosti (sume) nalaze se na površini od 28,18 ha, sa prosečnom zapreminom od 92,5 m<sup>3</sup>/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 5,1 m<sup>3</sup>/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 5.5 %.

Veštački podignite sastojine, u gazdinskoj jedinici "Divan-Lokva-Breza-Zimovnik", uglavnom su dobrog zdravstvenog stanja i u narednom periodu treba ih stabilizovati i prevesti u odrasle kvalitetne sastojine.

### 5.9. Zdravstveno stanje šuma

Prilikom prikupljanja terenskih podataka za izradu ove osnove gazdovanja konstatovano je da su sastojine visokog porekla dobrog zdravstvenog stanja, što znači da stete 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 kore kod bukve u previše razređenim, odnosno devastiranim sastojinama, koja je posledica prevelike otvorenosti usled prekomerne seče, ali ona ne utiče na generalno opredelenje o dobrom zdravstvenom stanju ove jedinice. Na pojedinim starim stablima i leževini, zabeležena je pojava gljiva prouzrokovača truleži drveta. Neke od ovih

gljiva, kao napr. Fomes ssp. i Ungulina ssp. naseljavaju i živa stabla. Ove gljive u početku prouzrokuju prozuklost, a kasnije se pojavljuje trulež. Međutim, ova pojava nije zabrinjavajuća jer se radi o pojedinačnim slučajevima.

Kod četinarskih vrsta, prvenstveno bora, javlja se crvenilo četina, ali ne u intenzitetu koje predstavlja opasnost po sastojine.

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 (hemiske 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, jеле i drugih četinara |
| treći stepen:   | mešovite sastojine i kulture četinara i lišćara   |
| četvrti stepen: | sastojine hrasta i graba                          |
| peti stepen:    | sastojine bukve i drugih lišćara                  |
| šesti stepen:   | šikare, šibljaci i neobrasle površine             |

Rukovodeći se napred iznetim kriterijumom formirana je sledeća tabela:

Stepen ugroženosti	Površina	
	ha	%
I	517,77	54.9
II	/	/
III	22,50	2.4
IV	200.92	21.3
V	148.52	15.8
VI	53,20	5.6
<b>Ukupno:</b>	<b>942,91</b>	<b>100.0</b>

Na osnovu sagledanih podataka može se konstatovati da je ova gazdinska jedinica najviše zastupljena u I stepenu (54,9 %) ugroženosti od požara, što znači da su ove šume veoma ugrozene od požara.

## 5.10. Stanje neobraslih površina

Prema iskazu površina stanje neobraslih površina je sledeće:

Šumsko zemljište	24.01 ha
Neplodno zemljište	/ ha
Zemljište za ostale svrhe	9.96 ha
Zauzeće	/ ha
<b>Ukupno GJ</b>	<b>33.97 ha</b>

Šumsko zemljište zauzima 2.5 % od ukupne površine gazdinske jedinice. U šumsko zemljište su svrstane površine pogodne za pošumljavanje (pašnjaci pogodni za pošumljavanje, pašnjaci srednje pogodni za pošumljavanje, progale i dr.). Zemljište za ostale svrhe (putevi, zgrade i dr.) otpada 9.96 ha ili 1.0 %.

## 5.11. Stanje šumskih saobraćajnica

Tabelarni pregled putne mreže prikazuje putne pravce po kategoriji, sa nazivom puta, odeljenjima koja otvara i njihove upotrebljivosti.

Naziv puta	Odeljenja koja otvara	Kategorija puta i ukupna dužina				Svega	Upotrebljivost		
		km							
		asvalt	tvrdi	meki					
1.Biničko polje -Maljevača	3,4		1,1			1,1	upotrebljiv		
2.Repetitor-Plastina	8,16,14,15			1,8		1,8	del.upotrebljiv		
3.Repetitor-Jezero	16,17,15,14,18,11,12			2,3		2,3	del.upotrebljiv		
4.Breze -Raskrsnica	20,21			1,0		1,0	del.upotrebljiv		
5.Vilje kolo-Breze	25,24,23,21		2,1			2,1	upotrebljiv		
6.Sakovski potok-Rasadnik	30,31,32			3,0		3,0	del.upotrebljiv		
7.Rasadnik-šumsko borje	32,33,34,28,29			2,4		2,4	upotrebljiv		
8.Češljirci-27 odeljenje	27			1,5		1,5	del.upotrebljiv		
9.Trnava -Crvena glavica		0,800				0,800	upotrebljiv		
Donji Gradac-Repetitor	put do ulaza u gj.						del.upotrebljiv		
Biničko polje -do 1 odeljenja	put do ulaska u gj						upotrebljiv		
Trnavska reka -Breze	put do ulask u gj						upotrebljiv		
<b>Ukupno</b>		<b>0,800</b>	<b>3,2</b>	<b>12,0</b>		<b>16,0</b>			

Ukupna dužina puteva kroz gazdinsku jedinicu iznosi 16 km, a unutrašnja otvorenost 16,8 m/ha.

Spoljna otvorenost putevima za ovu gazdinsku jedinicu je zadovoljavajuća.Najvažniji putni pravci do gaz.jedinice su:put Donji Gradac -Repetitor(meki kmionski put) sa dužinom od 3,5km,put Biničko polje-do 1 odeljenja u dužini 2,4km (meki kamionski put) i put Trnavska reka-Breze u dužini od 7,5km(meki kmionski put).Ukupna dužina puteva do gaz.jedinice iznosi 13,4km.

## 5.12. Stanje zaštićenih delova prirode

Na osnovu Uredbe Vlade Republike Srbije (Sl. gl. br. 45/01) područje planine Golija i Radočela stavlja se pod zaštitu prirode, Park prirode Golija i svrstava se u I kategoriju zemljista kao prirodno dobro od opštег značaja.

Na osnovu Uredbe i deo gazdinske jedinice "Divan – Lokva – Breze - Zimovnik" pripada Parku prirode "Golija" i to III stepen zaštite.

Deo GJ koji je ušao u Park prirode "Golija" iznosi 646.62 ha obrasle površine sa ukupnom zapreminom od 106706,5 m<sup>3</sup>drvne zapremine i 3877,2 m<sup>3</sup>zapreminske prirasta.

**Na području Park prirode - III stepen zaštite**, zabranjene su aktivnosti izgradnja industrijskih, infrastrukturnih, hidrotehničkih i drugih objekata čiji rad i postojanje mogu izazvati nepovoljne promene kvaliteta zemljišta, voda, vazduha, živog sveta, lepote predela, kulturnih dobara i njihove okoline.

1. gradnja stambenih, ekonomskih pomoćnih objekata poljoprivrednih domaćinstava i vikend objekata izvan građevinskih područja utvrđenih posebnim planskim i urbanističkim dokumentima, odnosno gradnja objekta poljoprivrednih domaćinstava izvan postojećih građevinskih parcela do donošenja tih dokumenata;
2. eksploracija mineralnih sirovina, izuzev korišćenja privremenih majdana kamena i pozajmišta zemlje i rečnog materijala;
3. razgradnja i drugi vidovi uništavanja objekta koji po arhitektonsko - građevinskim odlikama i vremenu nastanka i nameni predstavljaju spomenike narodnog graditeljstva;
4. uništavanje vrsta biljaka i životinja zaštićenih kao prirodne retkosti,
5. preoravanje zemljišta, krčenje šuma i obavljanje drugih radnji na mestima i na način koji mogu izazvati procese jake i ekcezivne vodne erozije i nepovoljne promene predela;
6. skladištenje, odlaganje i bacanje smeća i otpadnih materijala izvan mesta određenih za tu namenu, kao i neregulisano odlaganje stajskog đubre;
7. rukovanje otrovnim hemijskim materijama i naftnim derivatima na način koji može prouzrokovati zagadivanje zemljišta i vode

## 5.13 Stanje semenskih objekata

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede izdalo je Rešenje broj 332-05-00323/79/96-06 od 4.2.1997 godine i 322-05-00323/78/96-06 od 4.2.1997 godine o priznavanju šumskog semenskog objekta (odeljenje 21 a, površine 24,75 ha i odeljenje 27 a, površine 8,20 ha).

Treba istaći da su semenske sastojine (odeljenja 21 a i 27 a) visoke prirodne sastojine crnog bora na inicijalno humusno – silikatnim zemljištima na peridotitima I serpentinitima.

Ukupna površina semenskih sastojina iznosi 32,95 ha, a ukupna zapremina 9257,1 m<sup>3</sup> i tekući zapremski prirast 312 m<sup>3</sup>.

## 5.14. Fond i stanje divljači

Gazdinska jedinica "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik" ulazi u sastav lovišta "Biser voda - Divan" kojim gazduje J.P. "Srbijašume" - Beograd. Lovište je ustanovljeno na teritoriji opštine Raška i prostire se na katastarskim opštinama: KO Biniće, KO Trnava, KO Gradac, KO Varevo i KO Boroviće.

Ukupna površina lovišta "Biser voda - Divan" po rešenju o ustanovljenju iznosi 11.080 ha. Glavna karakteristika lovišta je dominantno prisustvo šuma bukve, crnog bora, belog bora, kao i jasna vertikalna zonalnost svih vrsta vegetacija.

Struktura lovišta je sledeća:

1. Šume i šumsko zemljište	6.957 ha
2. Livade i pašnjaci	1.893 ha
3. Njive i bašte	900 ha
4. Trstici, bare i ribnjaci	31 ha
5. Ostalo zemljište	1.299 ha
Svega	11.080 ha

Ukupna lovno - produktivna površina ovog lovišta iznosi 10.000 ha, a to su oni delovi lovišta na kojima divljač ima uslova za stalan opstanak i razmnožavanje i na kojima se lovnim gazdovanjem gaji, štiti i koristi.

Nelovna površina iznosi 1.080 ha. U lovištu su prisutne sledeće vrste: divlja svinja, srna, zec, vuk, medved, divlja mačka, lisica, jazavac, kuna, jarebica, orao zmijar, golub grivnaš i dr.

Brojno stanje glavnih vrsta divljači na dan 31.03.2017. godine u ovom lovištu je sledeće:

- Srneće divlj. 14
- Divlja svinja 22
- Zec 74
- medvedi 2

Za ovo lovište je urađena lovna osnova kojom je propisano gazdovanje lovištem. Važnost Lovne osnove je od 01.04.2010. godine do 31.03.2020. godine.

## 5.15. Opšti osvrt na zetećeno stanje

Sve sastojine ove gazdinske jedinice prema nameni svrstane su u četiri osnovne namene:

- 10 - Proizvodnja tehničkog drveta
- 17 - Semenska sastojina
- 26 - Zaštita zemljišta od erozije
- 53 – Park prirode – III stepen zaštite

Ukupna površina gazdinske jedinice iznosi 954,23 ha, obraslo zemljište zauzima 908,94 ha ili 95,3 % površine, ukupna zapremina iznosi 162.452,7 m<sup>3</sup>, ukupan zapremski prirast 6.223,6 m<sup>3</sup>, a prosečna zapremina po hektaru iznosi 178,7 m<sup>3</sup>/ha.

Što se tiče očuvanosti: očuvane sastojine zauzimaju površinu od 551,75 ha ili 61,1 % obrasle površine i učestvuju sa 68,9 % zapremine gazdinske jedinice.

---

Razređene su zastupljene na površini 279,31 ha ili 30,7 % zapremine, po zapremini učestvuju sa 29,9 %. Devastirane sastojine nalaze se na površini od 61,74 ha ili sa 6,8 %, a po zapremini učestvuju sa 1,1 %.

Čiste sastojine se nalaze na površini od 581,68 ha ili 64,0 %.

Mešovite sastojine su zastupljene na površini od 315,12 ha ili 34,7 %.

Od lišćarskih vrsta najzastupljenije vrste su: bukva 22,6 %, kitnjak 5,7 %, cer 5,2 % a ostale lišćarske vrste zastupljene su sa manje od 1 % od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Od četinarskih vrsta najzastupljeniji su crni bor sa: 53,6 %, smrča sa 5,3 %, beli bor sa 5,1 %.

Na osnovu prikaza stanja zapremine po stepenima Boleja može se zaključiti da je veći deo drvne zapremine ove gazdinske jedinice skoncentrisan u srednje debelom materijalu (48,8 %).

Napred navedene činjenice jasno ukazuju na stanje šuma ove gazdinske jedinice i mogućnost daljeg unapređivanja stanja ovih šuma.

Zbog toga u prvi prioritet mera i radova u ovom uređajnom periodu treba obuhvatiti:

1. Dalju negu svih sastojina ove gazdinske jedinice, prvenstveno prorednim zahvatima umerenog inteziteta s obzirom na zatečeno stanje šuma(poreklo, očuvanost, sklop, broj stabala po hektaru, zdravstveno stanje, starost, nagib terena, ekspozicija, otvorenost i td.). Proces obnavljanja sastojina nastaviti gde je započeto i započeti u sastojinama gde je neophodno (podmladak sastojina, kvalitet podmlatka i njegova zastupljenost, sklop, starost sastojina, razvojna faza sastojina i td.).
2. Zaustavljanje procesa površinske erozije pošumljavanjem golih površina (šumskog zemljišta) i rekonstrukcijom devastiranih sastojina.
3. Organizovanje čuvanja šuma, i forsiranje mera preventivne zaštite kako bi se ublažiti negativni uticaji vezani za biološku i ekološku nestabilnost ovog kompleksa.

## 6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE

### 6.1. Promena šumskog fonda

Gazdinska jedinica "Divan - Lokve - Breze - Zimovnik", prvi put je uređivana 1970. godine, a ovo je peto uređivanje koje se u kontinentu vrši u ovoj gazdinskoj jedinici.

U narednim poglavljima prikazaće se sve eventualne promene, kao i način i posledice dosadašnjeg gazdovanja.

#### 6.1.1. Promena šumskog fonda po površini

Promena šumskog fonda po površini data je sledećom tabelom:

Godina	Ukupna površina	Šuma	Šumska kultura	Šumsko zemljište	Neplodno	Za ostale svrhe	Tuđe zemljište	Zauzeće
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
1970.	1.046,86	825,96	10,32	201,92	-	-	8,66	-
1980.	1.066,31	850,94	11,78	177,59	6,97	8,62	10,41	-
1990.	1.060,58	892,30	11,53	138,27	4,63	-	13,85	-
1998.	1.047,51	941,95	7,04	81,32	8,10	-	9,10	-
2009.	1.036,69	969,36	34,48	20,08	12,74	0,03	10,12	-
2018	942,91	893,60	15,34	24,01		9,96	11,32	-
	<b>-93,78</b>	<b>-75,76</b>	<b>-19,14</b>	<b>+3,93</b>	<b>+12,74</b>	<b>+9,93</b>	<b>+1,2</b>	

Ukupna površina gazdinske jedinice u odnosu na površinu prilikom predhodnog uredjivanja je manja za 93,78 ha. Nastale promene su zbog promena u posedovnim odnosima između državnog i privatnog poseda. Katastarske parcele broj 4085 i 4086, ukupne površine 93,11 ha (KO Biniće) vraćene su prema Rešenju Agencije za restituciju br. 46 -00 -9/2006 od 31.08.2015. godine u vlasništvo Manastira Studenica. Površina pod šumom sada je manja za 75,76ha, a površine pod šumskim kulturama je smanjena za 19,14ha jer su neke šumske kulture prešle u kategoriju šume (starost preko 20 godina).

U sastav gazdinske jedinice ostao je isti broj odeljenja, ukupno 34.

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

Vrsta drveća	2009		Ostvaren Prinos	Očekivana zapremina	Zapremina dobijena poslednjim premerom	Razlika u zapremini
	Ukupna zapremina	Ukupan zapreminski prirast				
	m3	m3				
Bukva	34961.4	725.8	3064.3	38429.3	36794.9	-1634.4
Grab	96.9	2.2	10.2	106.5	303.3	196.8
Sladun	1691.1	36.9	138.1	1885.1	9.4	-1875.7
Cer	5180.1	108.8	198.8	5960.5	8400.3	2439.8
Kitnjak	10476.5	207.5	822.9	11521.1	9269.6	-2251.5
Trešnja	-				131.5	131.5
O.T.L.	1096.9	24		1312.9	1333.6	20.7
Crni jasen	-				335.2	335.2

Vrsta drveća	2009		Ostvaren Prinos	Očekivana zapremina	Zapremina dobijena poslednjim premerom	Razlika u zapremini
	Ukupna zapremina	Ukupan zapreminski prirast				
	m3	m3				
Crni grab	163.5	3.2		192.3	944.5	752.2
Javor	-				23.1	23.1
Jela	-				891.4	891.4
Smrča	21140.1	551.3	2770.6	23331.2	8651.2	-14680
Crni bor	87884.8	3019.9	6613.7	108450.2	87003.2	-21447
Beli bor	16726.6	552.2	1680.6	20015.8	8361.5	-11654.3
<b>Ukupno:</b>	<b>179417.6</b>	<b>5231.8</b>	<b>15299.2</b>	<b>211204.9</b>	<b>162452.7</b>	<b>-48752.2</b>

Razlika između zapremine dobijene premerom i očekivane zapremine iznosi 48752.2 m<sup>3</sup> ili 23.1%. Manje dobijena zapremina je iz razloga što na delu šuma koje su vraćene Manastir Studenica je orijentaciono procenjena zapremina od 32616.0 m<sup>3</sup>, pa se samim tim razlika između zapremine dobijene premerom i očekivane smanjila na 16136.2 m<sup>3</sup> ili 7.6 %.

## **6.2. Odnos planiranih i ostvarenih radova u dosadašnjem periodu**

### **6.2.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma**

Vrsta rada	Planirano	Ostvareno	Razlika	
	ha	ha	(+ / -) ha	%
313-veštačko pošumljavanje goleti	5,49		-5,49	0,0
317-rekonstrukcija	17,08	17,08	0,0	100,0
414-popunj.vеš.popdig.kultura sadnjom	4,51	2.10	-2,41	46,6
415-popunjavanje prirodno obnovljenih pov.sad.	1,51		-1,51	0,0
513-seča izb. i uklanj.korova ručno	34,16		-34,16	0,0
518-okopavanje i prašenje	45,14	17,08	-28,06	37,8
526-čišćenje u mladim prirodnim sas.	42,70	4,30	-38,4	10,1
527-čišćenje u kulturama	18,45		-18,45	0,0
Prorede	680,08	670,50	-9,50	98,6
Seče obnavljanja	28,30	28,30	0,0	100,0
<b>Ukupno:</b>	<b>877,42</b>	<b>739,36</b>	<b>-138,06</b>	<b>84,3</b>

Prema planovima iz OGŠ za gazdinsku jedinicu "Divan-Lokve-Breze-Zimovnik" (2009-2018) i dostavljenih evidencija izvršenih radova na obnovi i gajenju šuma izvršeno je 84,3 % planiranih radova.

Iz priložene tabele može se konstatovati da od planova na obnovi i gajenju šuma -seče obnavljanja,kao i (rekonstrukcija) izvršene su po planu.. Veštačko pošumljavanje goleti nije izvršeno.Takođe i ostali radovi su reducirani.

### 6.2.2. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma

Radovi na zaštiti šuma sveli su se na čuvanje šume od bespravne seče, organizovanja zbog zaštite od požara u kritičnim periodima godine, kao i na praćenja kalamiteta entomoloških uzročnika. Bespravne seče su svedene na minimum (8,5m<sup>3</sup>na nivou cele gj.) Poslednji napad potkornjaka zabeležen 2011. godine, uspešno je saniran i spričeno je njegovo širenje korišćenjem hemijskih sredstava (Ksilolin), kao i uklanjanjem napadnutih stabala. Redovno su do sada postavljana lovna stabla na kojima je praćena eventualna pojавa kalamiteta. U gaz.jedinici postavljena su 54 lovna stabla. Svake godine planiraju se sredstva za zaštitu šuma, oruđa, radna snaga i slično.

Štete od stoke s obzirom (na blizinu sela i tradicije pašarenja ovog kraja) nije bilo.

Štete od vetroloma i snegoloma su bile povremene i na manjim površinama - odmah su sanirane tj. takva stabla su ostvarena iz sastojina i evidentirani su u slučajan prinos. Štete od divljači u prethodnom uređajnom periodu nisu konstatovane.

Pojave sušenja šuma takođe nisu konstatovane. Pored pomenutih radova takođe rađeni su radovi na putevima od izgradnje novih, rekonstrukcije postojećih, popravke puteva i kanala kao i mestimično podasipanje. Takođe, vršeno je čišćenje protipožarnih pruga u borovim sastojinama dužini od 1,2km.

### 6.2.3. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma

Vrsta drveća	Planirano		Ukupno	Ostvareno		Slučajni prinos	Ukupno ostvareno	Razlika	
	Glavni prinos	Prethodni prinos		Glavni prinos	Prethod. prinos				
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			m <sup>3</sup>	%
Grab				10,2			10,2	+10,2	100,0
Cer		261,2	261,2		188,2	10,6	198,8	-62,4	76,1
Sladun		134,5	134,5		128,6	9,5	138,1	+3,6	102,7
c.jasen									
Kitnjak	391,7	862,6	1254,3	370,0	452,9		822,9	-431,4	65,6
Bukva	965,6	3565,6	4531,2	716,8	2302,9	44,6	3064,3	-1466,9	67,6
o.t.l									
Jela									
Smrča		1818,1	1818,1		711,9	2058,7	2770,6	+952,5	152,4
C.bor		7121,1	7121,1		6433,6	180,1	6613,7	-507,4	92,9
B.bor		1735,2	1735,2		1552,9	127,7	1680,6	-54,6	96,8
<b>Ukupno</b>	<b>1357,3</b>	<b>15498,5</b>	<b>16856</b>	<b>1097,0</b>	<b>11771,0</b>	<b>2431,2</b>	<b>15299,2</b>	<b>-1556,8</b>	<b>90,8</b>

Prema evidenciji izvršenih seča, ostvaren je prinos od 15299,2m<sup>3</sup>, a to je ostvarenje 90,8 % od planiranog prinsosa. Prema vrsti prinsosa, glavni prinos je zastupljen sa 7,3% u ukupnom prinsosu, dok je predhodni prinos zastupljen sa 92%. Bespravne seče su posebna kategorija i nisu prikazane u tabelarnom delu. Prema evidenciji Šumske uprave u poslednjih devet godina u ovoj gazdinskoj jedinici evidentitano je svega 8,5m<sup>3</sup>(od toga smrče 5,9m<sup>3</sup>, bukve 2,2m<sup>3</sup> i kitnjaka 0,4m<sup>3</sup>)

### 6.2.4. Dosadašnji radovi na izgradnji šumskih saobraćajnica

U prethodnom periodu planirana je rekonstrukcija šumskih saobraćajnica u dužini od 11,5 km. Ukupno je urađena rekonstrukcija na 2,1 km na lokaciji Breze i nasipanje puta Biničko polje - Maljevača u dužini od 2,5 km.

---

#### 6.2.5. Opšti osvrt na dosadašnje gazdovanje šumama

Dosadašnje gazdovanje služi da bi se analiziralo planirano i ostvareno gazdovanje u proteklom periodu.

Šumski fond i zemljište se nije značajnije promenilo po površini. Razlika od 93,78 ha iz 2018. godine nastale su zbog promena u posedovnim odnosima.

Radovi na gajenju šuma su realizovani sa 84,3%.

Zaštita šuma, osim redovnih obaveza čuvanja šuma od bespravnog korišćenja i požara, imala je značajnu ulogu u pravovremenom otkrivanju i saniranju nastalih kalamiteta potkornjaka, bilo fizičkim ili hemijskim merama.

Evidencija radova na korišćenju šuma pokazuje ostvarenje etata od 90.8 %.

Glavni prinos je realizovan sa 81 % od planiranog, a predhodni prinos sa 92% od planiranog po zapremini (slučajni prinos evidentiran kao predhodni)zbog vetroizvala i sušenja pojedinačnih stabala smrče.

## 7.0. PLANIRANJE UNAPREĐENJA STANJA I OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA

### 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 interes državnih zajednica i preduzeća koje gazduju ovim šumama.

Kao glavno opredeljenje i orientacija, te koncepcijski razvoj za ovo, a i za sledeća dva, tri uredajna razdoblja može biti sadržano u pretpostavci - unapređivanja i kvalitetnog korišćenja ukupnih potencijala šumskog prostora gazdinske jedinice u skladu sa svim društvenim potrebama. Ovakvom orientacijom 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 orientacije, 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

##### Namenska celina 10

Visoke šume (GK: 10381514)

Izdanačke šume (GK: 10306313, 10307313)

VPS (GK: 10475514)

- Popravka postojećeg stanja i njegovog dovođenja u optimalno ili približno optimalno stanje povećanjem prosečne zapremine
- Smanjiti učešće razređenih sastojina
- Obezbediti bolju zaštitu šuma od bespravne seče i zaštitu od biljnih i životinjskih štetočina

##### Namenska celina 53

Visoke šume (GK: 53302313, 53351421, 53381514, 53382514, 53384515, 53404611)

Izdanačke šume (GK: 53196313, 53197313, 53307313, 53308313, 53360421, 53361421)

VPS (GK: 53475313, 53475421, 53476421)

- Popravka postojećeg stanja i njegovog dovođenja u optimalno ili približno optimalno stanje povećanjem prosečne zapremine
- Smanjiti učešće razređenih sastojina
- Obezbediti bolju zaštitu šuma od bespravne seče i zaštitu od biljnih i životinjskih štetočina
- Potpunije korišćenje proizvodne sposobnosti staništa i povećanje proizvodnje, kao i jačanje zaštitno - regulatornih funkcija šuma
- Zaštita i očuvanje prirodnih vrednosti izuzetnih odlika u Parku prirode "Golija"
- Racionalno i trajno korišćenje prirodnih resursa (višenamensko korišćenje) (namenska celina 53)
- Osnovni ciljevi Parka prirode "Golija" u celini su:

- očuvanje biološkog diverziteta
- očuvanje zdravih ekosistema
- sticanje znanja o prirodnim sistemima i njihovim promenama
- sticanje saznanja o tradicionalnim oblicima korišćenja zemljišta
- sticanje saznanja o korišćenju prirodnih resursa na usaglašen način
- saradnja (međusektorska) u rešavanju problema vezanih za prirodne resurse

**Namenska celina 17 (GK: 17381514)**

- Određen je samom namenom – ekonomski isplativa proizvodnja šumskog semena

**Namenska celina 26 (GK: 26266313)**

- prevođenje u viši uzgojni oblik

**Proizvodni ciljevi:**

- proizvodnja kvalitetnih drvnih sortimenata za mehaničku preradu, uz što veće učešće kvalitetnih klasa;
- proizvodnja tehničke oblovine iz prorednih seča;
- proizvodnja ogrevnog i celuloznog drveta kao pratećih sortimenata u proizvodnji trupaca i oblog tehničkog drveta;
- korišćenje ostalih proizvoda (šumski plodovi, lekovito bilje, pečurke i dr.).
- racionalno iskorišćenje posećene drvne mase izradom najvrednijih sortimenata.
- proizvoditi što kvalitetnije sortimente, uz što racionalnije iskorišćenje drvne mase

**Tehnički 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.
- izgradnja šumskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom i rekonstrukcija postojećih puteva bez kolovozne konstrukcije;

**Opštakorisni ciljevi:**

Pod opštakorisnim 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.

**Neobraslo zemljište:**

- sadašnji odnos obrasle i neobrasle površine iznosi 96,0% : 4,0%, a optimalan je 97.0 : 3.0 koji će se postići putem pošumljavanja čistina

## 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 i
2. Uređajne.

### 7.2.1. Uzgojne mere

#### 7.2.1.1. Izbor sistema gazdovanja

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

1. **Sastojinsko (oplodna seča kratkog perioda za obnavljanje - do 20 godina)**, primenjivaće se u visokim i izdanačkim sastojinama, kao i u veštački podignutim sastojinama, sledećih gazdinskih klasa:
  - visoke sastojine: 10.381.514, 53.302.313, 53.351.421, 53.381.514, 53.382.514, 53.384.515.
  - izdanačke sastojine: 10.306.313, 10.307.313, 53.196.313, 53.307.313, 53.308.313, 53.360.421, 53.361.421
  - veštački podignite sastojine: 10.475.51453.475.313, 53.475.421, 53.476.421.
2. **Sastojinsko (postepena oplodna seča dugog podmladnog perioda na malim površinama)**, sastojinama smrče i bukve gaz.klasa 53404.611
3. **Sastojinsko (čista seča) sa veštačkim pošumljavanjem nakon izvršenih čistih seča**, primenjivaće se u devastiranim sastojinama i šikarama sledećih gazdinskih klasa: 26.266.313, 53.197.313, 53.266.313..

#### 7.2.1.2. Izbor uzgojnog i strukturnog oblika

Za sastojine ove gazdinske jedinice određen je visoki uzgojni oblik, koji se zbog svojih bioloških osobina i stabilnosti, kao i zbog mogućnosti dugoročnog planiranja gazdovanja, smatra za najkorisniji sastojinski oblik.

Uvažavajući sve napred navedeno, a shodno biološkim osobinama vrsta drveća koje grade sastojine, kao i stanja šuma i hitnosti popravke zatečenog stanja, kod gazdinskih klasa: 53.404.611, u smislu strukturnog oblika, potrebno je izgrađivati raznодobne sastojine grupimičnog tipa, a kod svih ostalih gazdinskih klasa, jednodobne sastojine.

#### 7.2.1.3. Izbor vrsta drveća

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

Rukovoditi se principom autohtonosti, znači forsirati vrste prisutne od prirode, ali ne po svaku cenu. Treba uzeti u obzir i stanje staništa, te eventualne promene zemljišta (vlažnost, dubina, hemijski sastav itd.) koje su mogle nastati u međuvremenu.

Glavne autohtone vrste drveća bukva, crni bor, beli bor, smrča, cer, kitnjak i druge, zadržavaju se i dalje kao osnovni nosioci proizvodnje.

Pri rekonstrukciji devastiranih šuma i pošumljavanju neobraslih površina, gde nije došlo do degradacije zemljišta, prvenstveno koristiti autohtone vrste drveća.

Kod rekonstrukcije degradiranih šuma i pošumljavanju neobraslih površina, gde je došlo do degradacije zemljišta, koristiti vrste drveća sa manjim ekološkim zahtevima, tj. pionirske vrste drveća kao što su npr. crni i beli bor.

#### 7.2.1.4. Izbor načina seče i obnavljanja

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

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

1. Sastojinsko - oplodna seča kratkog perioda za obnavljanje (do 20 godina), za gazdinske klase:
  - 10.381.514, 10.306.313, 10.307.313, 53.302.313, 53.351.421, 53.383.514, 53.382.514, 53.384.515, 53.196.313, 53.307.313, 53.308.313, 53.360.421, 53.361.421, 10.475.514, 53.475.313, 53.475.421, 53.476.421

Do zrelosti za seču, ove gazdinske klase će se koristiti (negovati) kroz proredne seče.

2. Sastojinsko - postepene oplodne seče dugog perioda za obnavljanje (40 - 60 godina), za gazdinska klase: 53.404.611, a do zrelosti za seču primenjivaće se proredne seče.
3. Sastojinsko - čista seča, primenjivaće se u gazdinskim klasama: 26.266.313, 53.197.313, 53.266.313, a prema dinamici rekonstrukcije devastiranih šuma.

#### 7.2.1.5. Izbor načina nege

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

1. Prašenje i okopavanje u mladim šumskim kulturama (u fazi ranog podmlatka);
2. Seča izbojaka u šumskim kulturama koje će biti podignute na površinama posle izvršenih rekonstrukcijskih seča;
3. Čišćenje u šumskim kulturama i mladim prirodnim sastojinama (u fazi kasnog podmlatka i ranog mladiča);
4. Popunjavanje šumskih kultura i prirodno nedovoljno obnovljenih površina sa nedovoljnim prisustvom podmlatka;
5. Selektivne prorede u odraslim sastojinama (od faze kasnog mladiča do zrelosti za seču).

#### 7.2.2. Uređajne mere

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

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

#### 7.2.2.1. Izbor ophodnje i dužine trajanja podmladnog razdoblja

Za visoke sastojine kitnjaka, cera i graba (gaz.klasa 53.302.313), određuje se ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina.

Za visoke sastojine bukve (10.351.421) određuje se ophodnja od 120 godina i dužina podmladnog razdoblja od 20 godina.

Za visoke sastojine crnog i belog bora (10.381.514, 53.381.514, 53.382.514, 53.384.515) određuje se ophodnja od 140 godina i dužina podmladnog razdoblja od 20 godina.

Za veštački podignute sastojine (10.475.514, 53.475.313, 53.475.421, 53.476.421) određuje se orijentaciona ophodnja od 100 godina i dužina podmladnog razdoblja od najviše 20 godina.

Za visoke jednodobne sastojine smrče bukve (gaz.klasa 53.404.611) čije zatečeno stanje pokazuje jednodobnost, a postepeno će se prevoditi u raznodbene, određuje se prečnik sečive zrelosti od 55 - 60 cm za četinare (50 - 55 cm za beli bor) i 50 cm za bukvu, preporučuje se orijentaciona ophodnja od 120 godina i opšte podmladno razdoblje od 40 godina.

Posebno podmladno razdoblje, koje je, takođe orijentacionog karaktera, određuje se posebno za pojedine delove sastojine, a zavisi od stepena podmlađenosti i hitnosti intervencije na oslobađanju podmlatka u konkretnom delu sastojine. Ne bi trebalo da posebno podmladno razdoblje bude duže od 20 godina.

#### 7.2.2.2. Izbor rekonstrukcionog razdoblja

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

Zbog obima ovih površina, rekonstrukciono razdoblje iznosi 50 godina.

#### 7.2.2.3. Izbor konverzionog razdoblja

Očuvane izdanačke sastojine koje su po svim parametrima (obrast, kvalitet, prirast, zdravstveno stanje, stanje staništa, itd.) u mogućnosti da dočekaju zrelost plodonošenja, kao i zrelost za seču, konverzijom (indirektna konverzija) će se prevoditi u visoki uzgojni oblik, te je za određene sastojine i vrste drveća potrebno odrediti vremenski period za koji će se te sastojine prevesti u visoki uzgojni oblik (konverziono razdoblje).

Konverziono razdoblje će prema tome za određene gazdinske klase iznositi:

- gazdinska klasa, 10.306.313 - 30 godina
- gazdinska klasa, 10.307.313 - 30 godina
- gazdinska klasa, 53.196.313 - od 20-40 godina
- gazdinska klasa, 53.307.313 - od 30-40 godina
- gazdinska klasa, 53.308.313 - 40 godina
- gazdinska klasa, 53.360.421 - od 20- 30 godina
- gazdinska klasa, 53.361.421- od 30-50 godina

### 7.3. Planiranje 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.

Planom gajenja šuma obuhvatiti u celini:

1. Plan obnavljanja i podizanje novih šuma
2. Plan rasadničke proizvodnje (proizvodnja šumskog semena i sadnog materijala)
3. Plan nege šuma

Radovi na gajenju šuma prikazaće se po gazdinskim klasama.

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

Gazdinska klasa	VRSTA RADA				Ukupno
	Obnavljanje oplodnim sečama	Veštačko pošumljavanje sadnjom 317	Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom 414	Veštačko pošumljavanje goleti i obešumljnih površina 313	
	ha	ha	ha	ha	
10381514	60.60				60.60
53351421	46.32				46.32
53381514	15.54				15.54
53308313		1.51	0.30		1.81
53475313			2.81		2.81
Čistine			0.89	4.46	5.35
<b>Ukupno</b>	<b>122.46</b>	<b>1.51</b>	<b>4.00</b>	<b>4.46</b>	<b>132.43</b>

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

- Obnavljanje oplodnim sečama planirano je na površini od 122.46 ha i to u GK: 10381514, 53351421, 53308313
- Veštačko pošumljavanje sadnjom planirano je na površini od 1.51ha i to u GK: 53308313
- Popunjavanje veštački podignutih kultura planirano je na površini od 4,46ha i to u GK: 53308313, 53475313
- Pošumljavanje goleti planirano je na 17,28ha

Ukupan Plan obnavljanja i podizanja novih šuma u GJ“ Divan - Lokva - Breza - Zimovnik” iznosi 132,43ha.

#### 7.3.1.2. Plan rasadničke proizvodnje

Šumsko gazdinstvo "Šumarstvo" iz Raške neraspolaze sopstvenim rasadnicima, tako da će potrebe za sadnim materijalom uglavnom podmiriti iz rasadnika drugih gazdinstava.

Prema planovima obnavljanja, pošumljavanja neobraslog zemljišta, pošumljavanja posle rekonstrukcionih seča, popunjavanja veštački podugnutih sastojina, planiran je i broj sadnica po gazdinskim klasama, vrsti drveća i vrsti radova.

Vrsta drveća	Veštačko pošumljavanje sadnjom 317	Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom 414	Veštačko pošumljavanje goleti i obešumljnih površina 313	Ukupno
Crni bor	3775	11150	10005	24930
<b>Ukupno</b>	<b>3775</b>	<b>11150</b>	<b>10005</b>	<b>24930</b>

Planom rasadničke proizvodnje planira se pošumljavanje čistina, pošumljavanje posle rekonstrukcionih seča i popunjavanje radnih površina sa sadnicama: crnim borom.Ukupan broj sadnica koji je neophodan za pošumljavanje i popunjavanje iznosi 24930 kom.sadnica crnog bora.

### 7.3.2. Plan nege šuma

Planirani radovi na nezi šuma po gazdinskim klasama prikazani su sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	VRSTA RADA			Ukupno
	Prorede	Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno 513	Okopavanje i prašenje u kulturama 518	
	ha	ha	ha	
10.306313	13.85			13.85
10.307313	3.29			3.29
10.381514	128.05			128.05
10.475514	12.36			12.36
53.196313	54.58			54.58
53.307421	45.88			45.88
53.308313		1.51	3.02	4.53
53.351421	60.03			60.03
53.360421	23.27			23.27
53.361421	16.02			16.02
53.381514	152.39			152.39
53.382514	9.71			9.71
53.384515	54.69			54.69
53.404611	20.56			20.56
53.475313		14.04	28.08	42.12
53.475421	0.38			0.38
53.476421	15.34			15.34
čistine			8.92	8.92
<b>Ukupno</b>	<b>610.40</b>	<b>15.55</b>	<b>40.02</b>	<b>665.97</b>

Planom nege šuma u gazdinskoj jedinici "Divan - Lokva - Breza - Zimovnik" planirani sledeći radovi:

- Prorede kao mere nege šuma planirane su na površini od 610.40 ha.
- Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno planirano je na 15.55 ha.
- Okopavanje i prašenje u kulturama planirano je na 40.02 ha.

Ukupan Plan nege šuma u gazdinskoj jedinici "Divan - Lokva - Breza - Zimovnik" iznosi 665.97 ha radne površine.

Ukupan Plan gajenja u gazdinskoj jedinici "Divan - Lokva - Breza - Zimovnik" iznosi 798.40 ha radne površine.

### 7.3.3. Plan zaštite šuma

Korisnik šuma je dužan po Zakonu o šumama da radove i mere na zaštiti šuma izvršava u potrebnom obimu. Posebno je to značajno kod zaštite šuma od požara, elementarnih nepogoda, biljnih bolesti, napada insekata, stoke, divljači itd. Uspešna borba protiv svih oblika štete može se voditi samo ako se na vreme otkrije i utvrdi prostor na kome su zastupljeni štetni uticaji. U konkretnim uslovima ove gazdinske jedinice, treba utvrditi potrebne radove na preventivnoj i represivnoj zaštiti; počevši od čoveka, stoke, elementarnih nepogoda, entomoloških i fitopatoloških uzročnika, a naročito od požara. U šumskom gazdinstvu Raška, organizovana je posebna služba zaštite, a to je radna i moralna "obaveza" svakog zaposlenog u gazdinstvu, da svaku eventualnu promenu normalnog stanja zabeleži i prijavi na merodavnom mestu. To praktično znači da je svaki zaposleni radnik u službi zaštite šuma.

U cilju preventivne zaštite planiraju se sledeće mere zaštite:

- u ovom uređajnom periodu treba izgraditi protivpožarne pruge u dužini od 4km, kao i održavati postojeće u dužini od km
- čuvanje šuma od bespravnog korišćenja

- 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 ošteći terminalni vrh.
- pratiti eventualne pojave sušenja šuma i kalamiteta insekata, te u slučaju pojave istih, blagovremeno obavestiti specijalističku službu koja će postaviti tačnu dijagnozu i propisati adekvatne mere suzbijanja.
- uspostavljanje šumskog reda
- postavljanje lovnih stabala
- štititi šumu od požara, posebno u proleće i leto, te u tom smislu postaviti znakove obaveštavanja i zabrane loženja vatre, organizovanja dežurstva u kritičnom periodu godine zbog blagovremenog dejstvovanja.
- u toku uređajnog perioda, održavati i obnavljati unutrašnje i spoljne granice.

#### 7.3.4. Plan korišćenja šuma

Prema stanju šuma i staništa, te ciljevima gazdovanja, sastojine ove gazdinske jedinice svrstane su u šume za redovno gazdovanje kojima je osnovna namena proizvodnja tehničkog drveta; sastojine za rekonstrukciju, koje nisu u mogućnosti da maksimalno iskoriste postojeće stanište, kao i sastojine za zaštitu zemljišta, koje se nalaze na veoma strmim i nepovoljnim staništima, zatim sastojine za prelazno gazdovanje u kojima se u ovom uređajnom periodu neće preduzimati nikakve aktivnosti u gazdovanju; zatim sastojine bez gazdinskih tretmana, u kojima se uopšte ne sprovodi gazdovanje, bilo zbog zakonskih ograničenja, ili prirodno - bioloških uslova.

Plan korišćenja šuma sastoji se od plana seče obnavljanja, plana prorednih seča i plana korišćenja ostalih šumskih proizvoda.

##### 7.3.4.1. Plan seča obnavljanja - jednodobne sastojine

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 podmladivanje 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 dobnog razreda)
- Sastojine koje se iz nekog razloga ostavljaju za obnavljanje u sledećem uređajnom razdoblju

###### Sastojine na granici sečive zrelosti

- sastojine koje u toku sledećeg uređajnog perioda mogu postići zrelost za seču;
- 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 pokazatelia vrši se kalkulisanje uzgojnih potreba (obnavljanja) i postizanje normalnog razmera dobnih razreda, tj. obezbeđivanje umerenije ili strožije trajnosti prinosa, sa što manje privrednih žrtava, uz istovremeno obezbeđenje ostalih funkcija šuma. Regulator trajnosti prinosa kod umerenog sastojinskog gazdovanja je površina, tj. idealna (normalna) površina dobnog razreda. Kao što se vidi metod umerenog sastojinskog gazdovanja daje veliku slobodu pri kalkulaciji prinosa, odnosno bolje prilagođavanje stanju sastojina i uzgojnim potrebama, tj. Sastojine koje i nisu dostigle zrelost za seču (ali su slabog kvaliteta i obrasta) mogu se predvideti za seču obnavljanja ali zato sastojine koje su dostigle zrelost za seču (ali su dobrog zdravstvenog stanja i obrasta) mogu i dalje ostati da priraščuju (produžava im se ophodnja), ako to ne ugrožava trajnost prinosa.

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

Odlučno zrele za seču					Zrele za seču				Na granici sečive zrelosti			
Gazdinska klasa	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3
					31a	11.67	2181.8	241.3	26b	10.73	2311.3	79.8
					31c	5.84	1209.5	104.1	27b	11.11	3206.3	105.0
					32a	15.84	6288.6	436.4				
					33a	13.67	2471.6	227.7				
					34b	13.58	1133.8	128.2				
<b>10381514</b>					<b>60.60</b>	<b>13285.3</b>	<b>1137.7</b>		<b>21.84</b>	<b>5517.6</b>	<b>184.8</b>	
	12d	3.55	282.2	20.4	8d	22.17	5444.6	347.7	8a	18.38	6330.9	129.8
	18d	10.43	1189.6	87.9	10b	10.17	2886.9	185.8	11b	6.00	1183.0	31.1
									14b	11.15	2773.9	64.1
									15a	12.94	3627.2	80.9
									13b	3.18	975.0	19.0
<b>53351421</b>		<b>13.98</b>	<b>1471.8</b>	<b>108.3</b>		<b>32.34</b>	<b>8331.5</b>	<b>533.5</b>		<b>51.65</b>	<b>14890.0</b>	<b>324.9</b>
<b>53381514</b>					24b	15.54	2801.6	803.8				
						<b>15.54</b>	<b>2801.6</b>	<b>803.8</b>				

#### Gazdinska klasa 10.381.514 - Visoka šuma crnog bora

Odeljenje	Površina	Zapremina	Prinos		Ukupan prinos
			I polurazdoblje	II polurazdoblje	
ha			m3		
31a	11.67	2181.8	725.7		725.7
31c	5.84	1209.5	458.9		458.9
32a	15.84	6288.6	2013.4		2013.4
33a	13.67	2471.6	808.0		808.0
34b	13.58	1133.8	441.7		441.7
<b>Σ oplodni sek</b>	<b>60.60</b>	<b>13285.3</b>	<b>4447.7</b>		<b>4447.7</b>
<b>Ukupno 10381514</b>	<b>60.60</b>	<b>13285.3</b>	<b>4447.7</b>		<b>4447.7</b>

U gazdinskoj klasi 10381514 - Visoka šuma crnog bora - prisutne su sastojine zrele za seču na površini od 60.60 ha u kojima će se u ovom uređajnom periodu izvršiti oplodni sek - oplodne seče. Ukupan glavni prinos iznosi 4447.7 m<sup>3</sup>.

#### Gazdinska klasa 53.351.421 - Visoka jednodobna šuma bukve

Odeljenje	Površina	Zapremina	Prinos		Ukupan prinos
			I polurazdoblje	II polurazdoblje	
ha			m3		
8d	22.17	5444.6	1599.1		1599.1
10b	10.17	2886.9	843.0		843.0
<b>Σ pripremni sek</b>	<b>32.34</b>	<b>8331.5</b>	<b>2442.1</b>		<b>2442.1</b>
12d	3.55	282.2	227.9		227.9
18d	10.43	1189.6	724.0		724.0
<b>Σ seča oslobođanja podmlatka</b>	<b>13.98</b>	<b>1471.8</b>	<b>951.9</b>		<b>951.9</b>

Odeljenje	Površina	Zapremina	Prinos		Ukupan prinos
			I polurazdoblje	II polurazdoblje	
	ha		m <sup>3</sup>		
<b>Ukupno 53351421</b>	<b>46.32</b>	<b>9803.3</b>	<b>3394.0</b>		<b>3394.0</b>

U gazdinskoj klasi 53351421 - Visoka jednodobna šuma bukve - prisutne su sastojine odlučno zrele za seču na 13.98 ha u kojima će se uraditi seče oslobođanja podmlatka i sastojine zrele za seču na 32.34 ha u kojima je planiran pripremni sek. Ukupni glavni prinos za ovu gazdinski klasu iznosi 3394.0 m<sup>3</sup>.

#### Gazdinska klasa - 53.381.514 - Visoka šuma crnog bora

Odeljenje	Površina	Zapremina	Prinos		Ukupan prinos
			I polurazdoblje	II polurazdoblje	
	ha		m <sup>3</sup>		
24b	15.54	2801.6		1079.5	1079.5
<b>Σ oplođni sek</b>	<b>15.54</b>	<b>2801.6</b>		<b>1079.5</b>	<b>1079.5</b>
<b>Ukupno 53381514</b>	<b>15.54</b>	<b>2801.6</b>		<b>1079.5</b>	<b>1079.5</b>

U gazdinskoj klasi 53381514 - Visoka šuma crnog bora su prisutne sastojine zrele za seču na 15.54 ha u kojima će se izvršiti oplođni sek oplođne seče sa ukupnim glavnim prinosom 1079.5 m<sup>3</sup>.

#### Gazdinska klasa - 53.308.313 - Devastirana šuma kitnjaka

U gazdinskoj klasi 53308313 - Devastirana šuma kitnjaka planirana je rekonstrukcija na 1.51 ha sa ukupnim glavnim prinosom 57.9 m<sup>3</sup>.

##### 7.3.4.2. *Ukupan plan seča obnavljanja šuma*

Gazdinska klasa	STANJE			Glavni	Intezitet seče		
	Površina	Zapremina	Tekući zapreminski prirast		V	Iv	
10381514	60.60	13285.3	1137.7	4447.7	33.5	39.1	
53308313	1.51	50.6	5.6	56.2	111.1	100.4	
53351421	46.32	9803.3	641.8	3394	34.6	52.9	
53381514	15.54	2801.6	803.8	1079.5	38.5	13.4	
<b>Ukupno GJ</b>	<b>123.97</b>	<b>25940.8</b>	<b>2588.9</b>	<b>8977.4</b>	<b>34.6</b>	<b>34.7</b>	

Ukupan prinos u sastojinama koje su predviđene za obnavljanje (123.97 ha) iznosi 8977.4 m<sup>3</sup>. Intezitet seče po zapremini iznosi 34.6 %, a po zapreminskom prirastu 34.7%.

#### 7.3.4.2. Plan prorednih seča

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

Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS	Intezitet seče	
	Površina	Zapremina		Tekući zapreminske prirast	Prethodni		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>	%
10306313	13.85	1323.4	95.6	40.7	2.9	166.2	12.6	40.8
10307313	3.29	286.5	87.1	8.2	2.5	29.6	10.3	36.1
10381514	128.05	29451.5	230.0	1397.0	10.9	3447.7	11.7	24.7
10475514	12.36	1606.9	130.0	109.1	8.8	204.2	12.7	18.7
<b>NC 10</b>	<b>157.55</b>	<b>32668.3</b>	<b>207.4</b>	<b>1555.1</b>	<b>9.9</b>	<b>3847.8</b>	<b>11.8</b>	<b>24.7</b>
53196313	54.58	6142.4	112.5	191.6	3.5	849.2	13.8	44.3
53307313	45.88	5626.7	122.6	201.4	4.4	721.0	12.8	35.8
53351421	60.03	16846.2	280.6	372.8	6.2	1890.2	11.2	50.7
53360421	23.27	5643.0	242.5	137.5	5.9	630.5	11.2	45.8
53361421	16.02	3065.7	191.4	97.4	6.1	385.1	12.6	39.5
53381514	152.39	26046.5	170.9	1420.3	9.3	2999.4	11.5	21.1
53382514	9.71	2038.8	210.0	59.5	6.1	97.1	4.8	16.3
53384515	54.69	12013.2	219.7	458.3	8.4	1321.8	11.0	28.8
53404611	20.56	7291.2	354.6	222.9	10.8	823.0	11.3	36.9
53475421	0.38	104.8	275.7	6.4	16.9	9.5	9.1	14.8
53476421	15.34	2871.5	187.2	153.6	10.0	322.1	11.2	21.0
<b>NC 53</b>	<b>452.85</b>	<b>87690.06</b>	<b>193.6</b>	<b>3321.65</b>	<b>7.3</b>	<b>10049.0</b>	<b>11.5</b>	<b>30.3</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>610.40</b>	<b>120358.34</b>	<b>197.2</b>	<b>4876.72</b>	<b>8.0</b>	<b>13896.7</b>	<b>11.5</b>	<b>28.5</b>

Kalkulacija prinosa vršena je za svaku sastojinu posebno, u zavisnosti od zatečenog stanja, uslova staništa, vrste drveća, sklopa, broja stabala po hektaru i zdravstvenog stanja i na osnovu potrebnih mera nege.

U gazdinskoj jedinici proredne seče su planirane na ukupnoj površini od 610,40ha sa etatom od 13896,7m<sup>3</sup>. Intenzitet prorednih seča iznosi 11.5% po zapremini i 28.5% po zapreminskom prirastu. Sve planirane proredne seče su selektivne prorede i one su planirane sa umerenim intenzitetom što omogućava njihovu nesmetanu realizaciju.

#### 7.3.5. Ukupan plan seča po gazdinskim klasama

Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS			Intezitet seče	
	Površina	Zapremina		Tekući zapreminske 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>	%	%	
10306313	13.85	1323.3	95.5	40.8	2.9		166.2	166.2	12.6	40.8
10307313	3.29	286.5	87.1	8.2	2.5		29.6	29.6	10.3	36.1
10381514	192.78	43271.6	224.5	1876.2	9.7	4447.7	3447.7	7895.4	18.2	42.1
10475514	12.36	1606.9	130.0	109.2	8.8		204.2	204.2	12.7	18.7
<b>NC 10</b>	<b>222.28</b>	<b>46488.3</b>	<b>209.1</b>	<b>2034.4</b>	<b>9.2</b>	<b>4447.7</b>	<b>3847.7</b>	<b>8295.4</b>	<b>17.8</b>	<b>40.8</b>
17381514	32.95	9257.8	281.0	312.0	9.5					
<b>NC 17</b>	<b>32.95</b>	<b>9257.8</b>	<b>281.0</b>	<b>312.0</b>	<b>9.5</b>					
26266313	7.09									
<b>NC 26</b>	<b>7.09</b>									
53196313	62.44	6802.6	108.9	209.4	3.4		849.2	849.2	12.5	40.5

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>	%	%	
53197313	33.28	1305.2	39.2	35.2	1.1					
53266313	3.64									
53267241	1.41									
53302313	4.44	822.0	185.1	23.9	5.4					
53307313	55.16	6460.1	117.1	232.0	4.2		721.0	721.0	11.2 31.1	
53308313	28.46	508.3	17.9	14.0	0.5	56.2		56.2	11.1 40.3	
53351421	106.35	26649.5	250.6	629.7	5.9	3394.0	1890.2	5284.1	19.8 83.9	
53360421	26.15	6048.5	231.3	147.5	5.6		630.5	630.5	10.4 42.7	
53361421	16.02	3065.7	191.4	97.3	6.1		385.1	385.1	12.6 39.6	
53381514	176.01	29264.9	166.3	1541.2	8.8	1079.5	2999.4	4078.9	13.9 26.5	
53382514	12.81	2584.4	201.7	77.4	6.0		97.1	97.1	3.8 12.5	
53384515	54.69	12013.4	219.7	458.5	8.4		1321.8	1321.8	11.0 28.8	
53404611	20.56	7291.1	354.6	222.9	10.8		823.0	823.0	11.3 36.9	
53475313	22.32	345.1	15.5	7.6	0.3					
53475421	7.54	674.4	89.4	27.0	3.6		9.5	9.5	1.4 3.5	
53476421	15.34	2871.4	187.2	153.6	10.0		322.1	322.1	11.2 21.0	
<b>NC 53</b>	<b>646.62</b>	<b>106706.5</b>	<b>165.0</b>	<b>3877.2</b>	<b>6.0</b>	<b>4529.7</b>	<b>10048.9</b>	<b>14578.6</b>	<b>13.7</b> <b>37.6</b>	
<b>Ukupno GJ</b>	<b>908.94</b>	<b>162452.7</b>	<b>178.7</b>	<b>6223.5</b>	<b>6.8</b>	<b>8977.3</b>	<b>13896.7</b>	<b>22874.0</b>	<b>14.1</b> <b>36.8</b>	

Ukupan planirani prinos iznosi 22874.0m<sup>3</sup>. Od ukupnog planiranog prinosa glavni prinos učestvuje sa 8977,3 m<sup>3</sup> ili 39,2%, dok prethodni prinos učestvuje sa 13896,7 ili 60,8%. Ukupan planirani prinos je umerenog karaktera intenzitet po zapremini je 14,1%, a po zapreminskom pristru 36,8%.

#### 7.3.6. Ukupan plan seča 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	36794.9	922.3	3396.0	3191.0	6587.0	17.9	71.4
Kit	9269.6	271.4	33.3	891.1	924.4	10.0	34.1
Cer	8400.3	236.7		810.4	810.4	9.6	34.2
CGrb	944.5	40.9	1.5		1.5	0.2	0.4
SLip	516.6	16.1					
Cjas	335.2	14.1	3.3		3.3	1.0	2.3
Gr	303.3	7.9					
Pjav	252.4	6.5					
Tres	131.5	4.2					
KrLip	129.8	1.7					
Brek	114.1	2.9					
Otl	103.8	3.2	1.9		1.9	1.8	5.8
OML	69.4	1.9					
Jas	49.3	1.9					
Jav	23.1	0.7					
Gric	21.2	0.4					

Vrsta drveća	Stanje šuma		Planirani prinos			Intenzitet seče po	
	Zapremina	Zapreminski prirast	Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Zv
	m <sup>3</sup>						%
Slad	9.4	0.6					
Kln	8.5	0.3					
Bjas	8.4	0.3					
Mle	3.2	0.1					
<b>Ukupno liščari</b>	<b>57488.5</b>	<b>1533.9</b>	<b>3435.9</b>	<b>4892.5</b>	<b>8328.4</b>	<b>14.5</b>	<b>54.3</b>
Cbor	87003.2	4048.1	5541.4	6962.8	12504.2	14.4	30.9
Smr	8651.1	269.2		1036.5	1036.5	12.0	38.5
Bbor	8361.5	344.1		1004.9	1004.9	12.0	29.2
Jel	891.4	25.4					
Tis	57.0	2.8					
<b>Ukupno četinari</b>	<b>104964.1</b>	<b>4689.6</b>	<b>5541.4</b>	<b>9004.2</b>	<b>14545.6</b>	<b>13.9</b>	<b>31.0</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>162452.7</b>	<b>6223.6</b>	<b>8977.3</b>	<b>13896.7</b>	<b>22874.0</b>	<b>14.1</b>	<b>36.8</b>

Posmatrano po vrstama drveća, četinarske vrste su mnogo više zastupljene u odnosu na liščarske vrste.

Učešće četinara u etatu je 14511,0m<sup>3</sup> ili 62,9%, dok liščarske vrste su zastupljene sa 8550,5 m<sup>3</sup> ili 37,1% od ukupno planiranog etata.

Po vrstama drveća gledano pojedinačno, u prinosu najviše je planiran crni bor sa ukupnim etatom od 12469,6m<sup>3</sup> ili 54,1 % od ukupno planiranog etata, zatim sledi bukva sa 6609,5 m<sup>3</sup> ili 28,7%, smrča 1036,5 m<sup>3</sup> ili 4,5%, beli bor sa 1004,9 m<sup>3</sup> ili 4,3 %, kitnjak 1059,6m<sup>3</sup> ili 4,6%, cer sa 893,3 m<sup>3</sup> ili 3,8%.

### 7.3.7. Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda

Način sakupljanja, korišćenja, stavljanja u promet i dozvoljene količine divlje flore, faune i gljiva regulisane su Uredbom o stavljanju pod kontrolu korišćenja i prometa divlje flore i faune (Sl. Gl. Republike Srbije broj 31/2005). Dozvolu za sakupljanje i stavljanje u promet divlje flore, faune i gljiva za tekuću godinu, izdaje Ministarstvo po prethodno pribavljenom mišljenju Zavoda za zaštitu prirode Srbije. Dozvola se izdaje pravnom licu, odnosno preduzetniku koji se bave delatnošću sakupljanja i prometa divlje flore, faune i gljiva, na osnovu objavljenog konkursa koji sprovodi Ministarstvo. Količine divlje flore, faune i gljiva koje se sakupljaju i stavljuju u promet, Ministarstvu predlaže Zavod za zaštitu prirode Srbije do 31. januara za tekuću godinu.

### 7.3.8. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica

Prosečna otvorenost ove gazdinske jedinice iznosi m<sup>2</sup>/ha što je zadovoljavajuće. Ako se posmatra sa kvantitativnog stanja 90% puteva ove GJ pripada četvrtoj kategoriji, odnosno to su meki kamionski putevi, te neophodno izvršiti rekonstrukciju svih mekih kamionskih puteva u tvrde kamionske puteve(II faza).

U narednom razdoblju planira se izgradnja novih kamionskih puteva i rekonstrukcija postojećih putnih pravaca:

Lokacija puta	Odeljenja koja otvara	Izgradnja		Rekonstrukcija	Ukupno
		km	km	km	km
1. Repetitor-Plastina	8,14,15,16			1,8	1,8
2. Biničko polje-Maljevača	3,4			1,1	1,1
3. Vilje kolo-Breze	25,24,23,21			2,1	2,1
4. Breze-Raskrsnica	21,20			1,0	1,0
5. Rasadnik-Šumsko borje	32,33,34,28,29			2,4	2,4
6. Plastina-Rakovac	8,9,10,11,12,13	3,0			3,0
<b>Ukupno</b>		<b>3,0</b>		<b>8,4</b>	<b>11,4</b>

---

U ovom uređajnom periodu planira se izgradnja tvrdih kamionskih puteva u dužini od 3,0km, rekonstrukcija postojećih tvrdih kamionskih puteva u dužini od 3,2km i prevodenje mekih u tvrde (II faza) u dužini od 5,2 km.

### 7.3.9. Plan unapredivanja stanja lovne divljači

Prirodni uslovi na području g.j. "Divan-Lokva-Breze-Zimovnik" pogoduju gajenju raznovrsne divljači pa je ova površina uključena u lovište "Biser voda - Divan" koje se prostire na teritoriji katastarskih opština: Biniće, Trnava, Gradac, Valjevo i Boroviće, sve u sastavu opštine Raška. Lovištem gazduje J.P. "Srbijašume" preko svojih stručnih službi.

Za ovo lovište postoji Lovna osnova kojom je usklađeno brojno stanje i uzgoj divljači sa ciljevima i merama za postizanje ciljeva gazdovanja koji su postavljeni ovom OGŠ. Obzirom da lovna osnova treba da sadrži dovoljan prikaz bavljenja ovom vrstom delatnosti, to isto nema potrebe detaljnije obrađivati.

Površina ove g.j. pripada II bonitetu staništa za uzgoj divljači. Prema ovom bonitetu na prostorima gazdinske jedinice može se gajiti više vrsta divljači. Iako su prirodni uslovi povoljni u šumama ove gazdinske jedinice nema mnogo divljači, pre svega zbog intenzivnog gazdovanja.

Od zaštićene autohtone niske divljači, javljaju se zec i jarebica. Zec naseljava celo područje i predstavlja najbrojniju i lovno najinteresantiju divljač. Poljska jarebica naseljava rubove šuma. Od visoke divljači najinteresantija je srna. Ona naseljava uglavnom gornje delove gazdinske jedinice gde nalazi potreban mir.

Prema bonitetu staništa i strukturi površina cela površina ove gazdinske jedinice je lovno produktivna (to su oni delovi lovišta na kojima divljač ima uslove za stalni opstanak i razmnožavanje i na kojima se lovnim gazdovanjem gaji, štiti i koristi) i na kojoj se može gajiti sledeća divljač (na 100 ha lovno produktivne površine u II bonitetnom razredu):

- |                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| • jelen u brdsko-planinskom lovištu | 2 kom.       |
| • divlja svinja                     | 1,5 - 2 kom. |
| • srna                              | 6 - 8 kom.   |
| • zec                               | 5 - 11 kom.  |
| • fazan                             | 40 - 59 kom. |
| • jarebica                          | 60 - 79 kom. |

Za lovište "Biser voda - Divan" je urađena Lovna osnova sa važnošću 01.04.2010. godine do 31.03.2020. godine.

### 7.3.10. Plan zaštite, uređenja i korišćenja zaštićenih delova prirode

Deo gazdinske jedinice je u sastavu zaštite Park prirode Golija na osnovu Uredbe o zaštiti Park prirode Golija, svrstan je u Park prirode - III stepena zaštite - osnovna namena 53.

Na području Park prirode "Golija" -Park prirode - III stepena zaštite, zabranjene su aktivnosti:

1. izgradnja industrijskih, infrastrukturnih, hidrotehničkih i drugih objekata čiji rad i postojanje mogu izazvati nepovoljne promene kvaliteta zemljišta, voda, vazduha, živog sveta, lepote predela, kulturnih dobara i njihove okoline;
2. gradnja stambenih, ekonomskih pomoćnih objekata poljoprivrednih domaćinstava i vikend objekata izvan građevinskih područja utvrđenih posebnim planskim i urbanističkim dokumentima, odnosno gradnja objekta poljoprivrednih domaćinstava izvan postojećih građevinskih parcela do donošenja tih dokumenata;
3. eksploracija mineralnih sirovina, izuzev korišćenja privremenih majdana kamenja i pozajmišta zemlje i rečnog materijala;
4. razgradnja i drugi vidovi uništavanja objekta koji po arhitektonsko - građevinskim odlikama i vremenu nastanka i nameni predstavljaju spomenike narodnog graditeljstva;
5. uništavanje vrsta biljaka i životinja zaštićenih kao prirodne retkosti,
6. preoravanje zemljišta, krčenje šuma i obavljanje drugih radnji na mestima i na način koji mogu izazvati procese jake i ekcezivne vodne erozije i nepovoljne promene predela;
7. skladištenje, odlaganje i bacanje smeća i otpadnih materijala izvan mesta određenih za tu namenu, kao i neregulisano odlaganje stajskog đubreta;
8. rukovanje otrovnim hemijskim materijama i naftnim derivatima na način koji može prouzrokovati zagađivanje zemljišta i vode.

Uredba o zaštiti Park prirode Golija je doneta na osnovu člana 43. stav 4, Zakona o zaštiti životne sredine (Službeni glasnik R.S., br. 66/91, 83/92, 67/93, 48/94 i 53/95) u Beogradu 10. jula 2001 godine.

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

---

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

Uredbu o zaštiti Park prirode Golija donosi Vlada Republike Srbije.

### 7.3.11. Plan uređivanja šuma

Osnova gazdovanja šumama za g.j."Divan - Lokva - Breze - Zimovnik" ima rok važenja od 01.01.2019. - 31.12.2028. godine.

Revizija ove OGŠ izvršiće se u poslednjoj godini važnosti osnove, odnosno u 2028. godini.

## 7.4. Očekivani efekti realizacije planiranih radova

Očekivani efekti realizacije planiranih radova imaju za cilj unapređivanje trenutnog stanja šuma, da bi kratkoročnim ciljevima gazdovanja omogućili na duži vremenski period postizanje optimalnog stanja šuma.

Prema trenutnom stanju šuma i šumskog zemljišta, a uz uslov da se svi planirani radovi realizuju, mogu se očekivati sledeći efekti:

1. Pošumljavanjem neobraslog zemljišta, ukupna obraslost će se povećati na 96,9 %.
2. Rekonstrukcijom devastiranih sastojina na površini od 1,50 ha, njihovo učešće se smanjuje ,a dobijamo mlade veštački podignute sastojine crnog bora
3. Površina veštački podignutih sastojina na kraju uređajnog perioda, povećaće se za 5,96ha.
4. Izvođenjem oplodnih seča na 122,46ha,biće nastavljen proces obnavljanja u visokim sastojinama crnog bora i visokim sastojinama bukve.
5. Realizacijom planiranih seča, na kraju uređajnog perioda očekuje se zapremina od 201214,7 m<sup>3</sup>, što je povećanje za 39362,0 m<sup>3</sup> u odnosu na sadašnju zapreminu.
6. Realizacijom plana zaštite šuma trebalo bi da u punoj meri obezbedi preventivnu zaštitu stabilnosti ovih šumskih ekosistema ,a samim tim zaštitu i obezbeđivanje opštih ciljeva gazdovanja.
7. Rekonstrukcijom postojećih mekih kamionskih puteva u tvrde kamionske puteve u ovom uredajnjom periodu obezbediće se racionalnije korišćenje potencijala ove GJ(u ovom desetogodišnjem periodu planirana je rekonstrukcija u dužini od 8,4km,kao i izgradnja novih kamionskih puteva u dužini od 3,0km)
8. Kadrovskim osposobljavanjem stvaraju se uslovi za kvalitetnu primenu propisanih mera gazdovanja ,primenu planirane tehnologije i ostvarivanje planova gazdovanja
9. Sve napred navedeno ukazuje da će realizacijom planova gazdovanja u narednih deset godina doći do značajnog poboljšanja stanja sastojina ove GJ.

## 8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVА GAZDOVANJA ŠUMAMA

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

#### Veštačko pošumljavanje sadnjom

U odgovarajućim poglavljima ove osnove obrađen je određen broj pitanja vezanih za pošumljavanje i to izbor vrste drveća i gustina sadnje u skladu sa varijabilnošću pre svega mikroreljefom i evolucijom zemljišta.

Priprema terena za pošumljavanju jedinici svodi se na uspostavljanje šumskog reda, na površinama gde će biti izvršene rekonstrukcione (čiste) seče, uklanjanje visokih panjeva gde su izvršene bespravne seće. Nakon izvršenih rekonstrukcionih seća, grane i režijski otpad potrebno je složiti u gomilice (redove) između kojih će se vršiti sadnja sadnica, tako da ne budu smetnja prilikom kopanja jama i sadnje sadnica. Grane i režijski otpad ne treba spaljivati iz razloga što će se razlaganjem istog obogatiti zemljište, a istovremeno u prvoj godini ono može služiti kao smetnja razvoja korova, smanjiti isušivanje zemljišta, a takođe služi i kao zasena posađenim sadnicama.

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

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

Samo pošumljavanje mora se izvoditi kvalitetnim sadnim materijalom. Klasično proizvedene sadnice treba da su zdepaste, jake i sa bogato ožiljenim korenom, koji svojom masom prevazilazi masu nadzemnog dela sadnica. Manipulacija sadnicama od rasadnika, pa do same sadnje mora biti takva da sadnice najbezboljnije 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 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 korenje sadnica u njima bilo stalno vlažno.
- Pošumljavanje u ovom uredajnom periodu treba izvršiti sa planiranim vrstama drveća, u slučaju nedostka tih vrsta pošumljavanje može biti izvršeno sa autohtonim vrstama drveća ovog područja (bukva, planinski javor, divlja trešnja, smrča, jela, beli bor, crni bor).

#### Pošumljavanje

Pošumljavanje, kao vrsta radova na gajenju šuma već je obrađeno kroz prethodna poglavila, kroz izbor vrste drveća, gustini sadnje, starosti sadnica itd.

Osnovni kriterijumi kod određivanja lokaliteta za pošumljavanje su kompaktnost površine, blizina puteva i nešto povoljnije stanišne prilike.

Površine sa blažim nagibima, bolja staništa i veće kontinuirane površine imaju prednost kod pošumljavanja. Kod sadnje, treba izbegavati stvaranje monokultura na većim površinama, već je potrebno primešati neke dopunske vrste. Korisno bi bilo unutar četinara, zasaditi lišćare (javor, bukva i sl.), makar i na malim površinama.

Priprema zemljišta za pošumljavanje u ovoj gazdinskoj jedinici se svodi na kopanje jama 30 - 40 cm širine i dubine.

Posebna priprema terena za pošumljavanje vršiće se samo po potrebi, u slučajevima gde je potrebno ručno krčenje šikare.

Sadnja sadnica se vrši u periodu mirovanja vegetacije, što znači u rano proleće, ili jesen.

Prolećna sadnja počinje kada se sneg otopi i zemlja otkravi, što za uslove ove jedinice znači početak meseca aprila i traje do pred samotvornim otvaranjem pupoljaka, tj. početka vegetacije.

Jesenja sadnja počinje od oktobra, pa do pojave prvih snegova i zamrzavanja zemljišta.

Za uspešno pošumljavanje, neophodne su kvalitetne sadnice sa bogato ožiljenim korenom, koji svojom masom prevazilazi masu nadzemnog dela biljke.

---

Sadnice moraju biti dovoljno vitalne da njihovo premeštanje iz rasadnika do objekta za pošumljavanje prođe što bezbolnije, jer od dobro izvedene manipulacije zavisi i uspeh pošumljavanja.

Prilikom manipulacije sa sadnicama, treba voditi računa da kod prevoza, koren sadnica bude u vlažnoj sredini. Ako se pošumljavanje ne vrši odmah sadnice treba dobro utrapiti, staviti u zasenu i po potrebi prskati vodom. Kod raznošenja sadnica na terenu, treba koristiti kofe, korpe ili nešto slično od nepromočivog platna u kojima se nalazi vlažna zemlja ili mahovina da bi korenje, koje se tu nalazi stalno bilo vlažno. Važno je istaći da sadnice kod izvođenja radova, ni jednog trenutka ne budu izložene suncu i vetru, da se korenov sistem ne isuši.

#### **Popunjavanje šumskih kultura**

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

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

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

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

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

#### **Prašenje i okopavanje u kulturama**

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

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

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

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

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

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

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

---

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

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

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

#### Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno

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

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

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

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

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

Ako se dovoljno vodilo računa o svemu što je napred rečeno, borba protiv korova se najčešće može uspešno i ekonomično sprovesti mehaničkim putem. Koriste se kosiri ili još bolje kratke i ojačane (putarske) kose kojima se saseća konkurentska vegetacija okolo sadnica, u prečniku 0,70-1,00 m. Na ostalom (većem) delu prostora između sadnica korov i izbojci se ne diraju. Ovo prvenstveno u cilju redukcije radne površine, a zatim što ovaj vegetacioni omotač štiti sadnice od suviše topnih 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 oslobođiti prekrivene sadnice, pre nego što dođe do snegoloma. Već u drugom vegetacionom periodu sadnice su se zakorenile i teže bržem porastu, u čemu ih konkurentska vegetacija ometa ili ih potpuno potiskuje i guši. Zato ih tada treba energično oslobođiti, omogućujući im da maksimalno rastu u visinu, kako bi što pre prerasle kritičnu zonu.

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

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

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

#### Proreda kao mera nege u šumskim kulturama

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

Ako je sadnja obavljena u redove koji teku približno linijom glavnog pada terena, onda se proredom vadi svaki drugi red, pri visini sastojine do oko 8. metara i broju stabala iznad 4.000/ha, odnosno svaki četvrti red pri većoj visini. Ovo važi samo ukoliko je razmak između redova manji od 2 m. Pri razmaku redova od 2 do

3 metra, već prva proreda je kombinovanog tipa. Vadi se svaki 6-8 red, a između proseka sprovodi se selektivna proreda doznakom za seču defektnih i fiziološki slabih stabala. Ako je razmak redova 3 m. i više, šematska proreda se ne primenjuje, jer se između ovako širokih redova mogu kretati i zaprege i traktori. Zato se odmah izvadi selektivna proreda sa masovnim odabiranjem (vađenjem loših stabala).

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

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

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

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

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

Pri sledećoj proredi, u kulturama visine oko 10-12 metara, u kojima je u prethodnoj proredi bio odstranjen svaki četvrti red, seče se srednji unutar preostala tri reda.

Ako je prethodna proreda izvršena šematski, primenom proseka, onda se sada između proseka sprovodi proreda sa masovnim negativnim odabiranjem i vađenjem približno 1/4 do 1/3 stabala, uzimajući u obzir prvenstveno defektna (rakljasta, zakriviljena) i uopšte lošija stabla.

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

#### Selektivna proreda sa pozitivnim odabiranjem

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

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

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

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

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

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

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

- Izabrana stabla, po pravilu, ostaju do kraja ophodnje, a znamo da broj stabala u zreloj sastojini zavisi od boniteta staništa, i kreće se uglavnom od 200 do 400 po hektaru za crni i beli bor, odnosno 250 - 500 za smrču.
- Treba računati sa tim da sečivo doživljavaju ne samo stabla budućnosti već i ne manji broj pratećih (ostalih korisnih) stabala, koja ispunjavaju prostor između izabranika.

- 
- Da stabla prečnika oko 45 cm imaju zapreminu oko 1,6 m<sup>3</sup>, a sa prečnikom od 50 cm. oko 2,2 m<sup>3</sup>. Ako bismo imali oko 200 izabranih stabala po jednom hektaru njihova zapremina iznosila bi približno 320-440 m<sup>3</sup>, što, uz zapreminu pratećih stabala, razumljivo manjih dimenzija, svakako predstavlja glavni prinos visokog dometa.

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

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

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

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

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

#### Seče kao mere nege u izdanačkim sastojinama

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

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

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

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

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

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

#### Prorede pregustih nenegovanih sastojina

Glavne karakteristike nenegovanih, jako zgusnutih izdanačkih sastojina jesu:

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

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

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

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

#### Postupak sa jače proredenim sastojinama

Jako razređene sastojine prepoznaju se najčešće po sledećim pojavama:

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

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

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

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

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

#### Uputstva za odabiranje stabala za seču kod oplodnih seča

##### Oplodni sek oplodne seče

##### Uputstvo za odabiranje stabala za seču kod seča obnavljanja -jednodobne sastojine

Seče obnavljanja planirane su u jednodobnim visokim sastojinama bukve i crnog bora.

Pripremni sek oplodne seče - ovim sekom se počinje stvaranje pogodnih uslova za prirodno obnavljanje, odnosno započinje proces prirodnog obnavljanja sastojine.

Sa pripremnim sekom treba početi nekoliko godina pre nego što se očekuje godina obilnog plodonosa sastojine. Cilj pripremnog seka oplodne seče je da se u sastojini steknu optimalni uslovi za osemenjavanje i nicanje semena u tom smislu treba pripremati i sastojinu i zemljište. Pripremni sek je planiran u 8d i 10b.

Oplodni sek - se izvodi u prvoj godini obilnog plodonosa 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.

Oplodnim sekom se prekida sklop stare sastojine i svodi se na nepotpun, a broj stabala u sastojini posle izvođenja oplodnog seka treba biti ravnomerno raspoređen po čitavoj površini. Broj stabala treba biti toliko zastupljen, da propusti dovoljnu količinu svetlosti do zemljišta, kao i vlage za nesmetan razvoj mlađih biljaka.

Ovim sekom se vadi oko polovina od preostalog broja stabala nakon izvršenog pripremnog seka. Oplodnim sekom se iz sastojine uklanjuju stabla sa jako razvijenom krošnjom da ne bi došlo do zasenjivanja podmlatka. Na sečini se ostavljaju samo stabla koja nisu plodonosila u godini kada je izvršena oplodna seča. Oplodni sek - oplodne seče je planiran u 31a, 31c, 32a, 33a, 34b i 24b.

Seče oslobođanja podmlatka - oplodni sek kako je rečeno ima karakter naknadnog seka jer se na pojedinim mestima već javio obilan podmladak, a na pojedinim mestima obnavljanje je izostalo. Na delovima sastojine gde je podmladak obilno zastupljen sva stabala stare sastojine su doznačena za seču kao bi se omogućio normalan razvoj mlade sastojine. Pri seći, obaranju i privlačenju stabala treba voditi računa o tome da se podmlatku nanese što manja šteta. U pojedinim slučajevima proceni da će se načiniti suviše velika šteta stabla stare sastojine mogu se podbeliti kako bi se osušila i sama od sebe raspala i omogućila mladoj sastojini normalan razvoj. Na delovima sastojine gde se podmladak nije pojavio ili je nedovoljan formiranje nove sastojine treba izvršiti pripremni sek oplodne seče čime se sklop stare sastojine praktično prekida čime se omogućuje dovoljno propuštanje količine svetlosti do zemljišta za nesmetan razvoj. Seče oslobođanja podmlatka su planirane u 12d i 18d.

---

Oplodna seča planirana je u sledećim odeljenjima: 19b, 22e, 23d, 37c, 38c.

## **8.2. Uputstva za organizovanje seče u šumi**

### **Vodenje seče**

Pre početka radova na seći 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 drvne mase kroz podmladak i podmlađene površine. Pravilno vođenje 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 skrati 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 drvne mase. uz poštovanje svih uslova standarda. Neophodno je pre početka svih radova na seći 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 animali.

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.

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.
- Zabranu 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, bespravnog 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 sADBINA 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, snoGOIZVALA, 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 autonome 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 radiusa horizontalnih krivina;
- smanjenje nagiba nivelete;
- proširenje planuma puta;
- regulisanje efikasnog odvodnjavljanja 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 posećenog 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 podmladijanja 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 (raznодобне 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 posečenudrvnu zapreminu stabla po planu seča obnavljanja šuma,drvnu zapreminu slučajnih prinosa - stabala posečenih u sastojinama dva najstarija dobna razreda kod odabrane ophodnje,drvnu zapreminu stabala posečenu u svim prirodnim oblicima raznодobnih šuma, kao i slučajne prinose iz ovih šuma,drvnu zapreminu stabala posečenih čistom sečom u izdanačkim šumama u cilju obnove.

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

Redovan prinos obuhvata posečenudrvnu zapreminu stabala koja je predviđena planom prorednih seča i planom seča obnavljanja (jednodobne i raznодobne šume).

Slučajni prinos obuhvata posečenudrvnu 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 posečenudrvnu zapreminu stabala sa površinama koje će se koristiti za druge svrhe osim za proizvodnjudrvne 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 entološkoh 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 odelenje, a izuzetno za više odseka ili odelenja (sliv). U okviru osnovne jedinice plana, izdvajaju se uzgojne jedinice koje čine delovi odelenja u kojima se planiraju iste uzgojne mere.

Pod gravitacionim poljem, podrazumeva se površina odelenja koja ima zajednički pravac privlačenja šumskih sortimenata, uslovjen konfiguracijom terena ili stanjem sastojina i planiranim uzgojnim meraima.

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 sredstvima rada i materijalu za izvođenje pripremnih i glavnih radova na gajenju i korišćenju šuma.

U izvođačkom projektu se prilaže skica odelenja u razmeri 1:5.000 ili 1:10.000, sa obaveznom vertikalnom predstavom terena, u kojoj se kartografski označavaju osobnosti 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. krokiraju se na skici i obeležavaju kao posebne uzgojne jedinice u okviru izvođačkog plana.

Radovi na gajenju šuma i korišćenju šuma iskazuju 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 drvna 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 vršiće 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 doznačenudrvnu 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
- smrča - smrča (Kopaonik)
- jela - jela (Kopaonik)
- beli bor - Srbija

## 8.9. Uputstvo za sertifikaciju šuma

---

### 8.9.1. 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 "Srbijašume" tzv. "objedinjavanje sertifikata" detaljnije smernice za formiranje zaštitnih zona pored vodotoka, javnih puteva i naselja sa konkertynim planovima na nivou gazičkih 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 sprovoditi 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 poglavljju "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 prvenstvo 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 assortiman 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 prede 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 izvođački projekti, u svom tekstuallnom delu, takođe treba da imaju definisano operativno izvođenje radova na osnivanju i održavanju zaštitnih zona.

### 8.9.2. 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 poštjuje 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 (**H**igh **C**onservation **V**alue **F**orests – **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 visoko 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 prioritetnim funkcijama šuma:

Šumski ekosistemi u zaštićenim prirodnim dobrima.

Za šume sa posebnom namenom, kao šume sa prioritetnom 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 prioritetskom 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 (prioritetne funkcije) 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.

### 8.9.3. 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, ljušta 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 izradivati od drveta i sa sadržajima u skladu sa zakonskim propisima.

#### 8.9.4. 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 potencijalnu 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 isčezenuti 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 isčeza.

**Krajnje ugrožena vrsta** je vrsta suočena sa najvišom verovatnoćom isčezenava 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 isčezenuti 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 preuzimanja 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 odjeljenja), 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.

### 8.9.5. 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.

Ostavljenje 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 ostavljenja stabala potrebno je posebno voditi računa u četinarskim sastojinama, da ne bi došlo do prenamnoženja potkornjaka, kad postoji mogućnost da predu 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 gazdovanje šumama (prelomi, izvale, sušike i sl.) pa zato i nisu mogla da budu predviđena osnovom, ali uz saglasnost nadležnih republičkih inspektorata moguće je ova stabla ostaviti u sastojini.

### 8.9.6. Smernice za upravljanje otpadom

Upravljanje otpadom se mora sprovoditi 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 perduče 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 izlivaju kako bi se sprečilo zagadivanje 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 upotrebe 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, saradjnjom sa nadležnim komunalnim preduzećima i nadležnim inspekcijskim.

## 9.0.EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA

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

### 9.1. Obračun vrednosti šuma

Vrednost šuma utvrđena je metodom sadašnje sečive vrednosti.

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

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

- izračunata neto drvna zapremina;
- utvrđena je sortimentna struktura;
- utvrđene su tržišne cene 1 m<sup>3</sup> neto drvne zapremine po vrstama drveća i sortimentima ostvarene u 2018 godini.

#### 9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvne zapremine

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI								
				F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bk	36794.9	5519.2	31275.7	625.5	3753.1	3753.1	4378.6		12510.3	18765.4		18765.4
Kit	9269.6	1390.4	7879.2							7879.2		7879.2
Cer	8400.3	1260.0	7140.2							7140.2		7140.2
CGrb	944.5	141.7	802.8							802.8		802.8
SLip	516.6	77.5	439.1								439.1	439.1
Cjas	335.2	50.3	284.9							284.9		284.9
Gr	303.3	45.5	257.8							257.8		257.8
Pjav	252.4	37.9	214.5							214.5		214.5
Tres	131.5	19.7	111.8							111.8		111.8
KrLip	129.8	19.5	110.3								110.3	110.3
Brek	114.1	17.1	97.0							97.0		97.0
Otl	103.8	15.6	88.2							88.2		88.2
OML	69.4	10.4	59.0								59.0	59.0
Jas	49.3	7.4	41.9								41.9	41.9
Jav	23.1	3.5	19.6							19.6		19.6
Gric	21.2	3.2	18.0							18.0		18.0
Slad	9.4	1.4	8.0							8.0		8.0

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI								
				F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
Kln	8.5	1.3	7.2							7.2		7.2
Bjas	8.4	1.3	7.1							7.1		7.1
Mle	3.2	0.5	2.7							2.7		2.7
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>57488.5</b>	<b>8623.3</b>	<b>48865.2</b>	<b>625.5</b>	<b>3753.1</b>	<b>3753.1</b>	<b>4378.6</b>		<b>12510.3</b>	<b>35704.6</b>	<b>650.4</b>	<b>36355.0</b>
Cbor	87003.2	13050.5	73952.7	2588.3	15530.1	15530.1	12941.7	5176.7	51766.9		22185.8	22185.8
Smr	8651.1	1297.7	7353.4	514.7	2059.0	1544.2	514.7	514.7	5147.4		2206.0	2206.0
Bbor	8361.5	1254.2	7107.3	497.5	1990.0	1492.5	497.5	497.5	4975.1		2132.2	2132.2
Jel	891.4	133.7	757.7	7.6	30.3	26.5	11.4		<b>75.8</b>		<b>681.9</b>	<b>681.9</b>
Tis	57.0	8.5	48.4								48.4	48.4
<b>Ukupno četinari</b>	<b>104964.1</b>	<b>15744.6</b>	<b>89219.5</b>	<b>3608.2</b>	<b>19609.4</b>	<b>18593.3</b>	<b>13965.3</b>	<b>6188.9</b>	<b>61965.1</b>		<b>27254.4</b>	<b>27254.4</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>162452.7</b>	<b>24367.9</b>	<b>138084.8</b>	<b>4233.7</b>	<b>23362.4</b>	<b>22346.4</b>	<b>18343.9</b>	<b>6188.9</b>	<b>74475.4</b>	<b>35704.6</b>	<b>27904.8</b>	<b>63609.4</b>

### 9.1.2. Vrednost drveta na panju

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA						
	F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza
	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3
Bk	15158.0	6694.0	5473.0	4534.0	4169.0	3584.6	
Kit						3584.6	
Cer						3584.0	
CGrb						3584.0	
SLip							2655.0
Cjas						3584.6	
Gr						3584.6	
Pjav						3584.6	
Tres						3584.6	
KrLip							2655.0
Otl						3584.6	
Brek						3584.6	
OML							2655.0
Jas							2655.0

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA						
	F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza
	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3
Jav						3584.6	
Gric						3584.6	
Slad						3584.6	
Kln						3584.6	
Bjas						3584.6	
Mle						3584.6	
<b>Ukupno lišćari</b>							
Cbor	8611.0	6826.0	5868.0	4424.0	3540.0		2655.0
Smr	11660.0	9497.0	7960.0	6586.0	3560.0		2655.0
Bbor	11660.0	9497.0	7960.0	6586.0	3560.0		2655.0
Jel	11660.0	9497.0	7960.0	6586.0	3560.0		2655.0
Tis							2655.0
<b>Ukupno četinari</b>							
<b>Ukupno GJ</b>							

Vrsta drveća	UKUPNA VREDNOST SORTIMENATA								Ukupno	
	F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza		
	din	din	din	din	din	din	din	din		
Bk	9481539.2	25123139.0	20540624.4	19852559.2		<b>74997861.8</b>	67266510.4		67266510.4	142264372.2
Kit							28243640.4		28243640.4	28243640.4
Cer							25590557.6		25590557.6	25590557.6
CGrb							2877238.8		2877238.8	2877238.8
SLip								1165826.0	1165826.0	1165826.0
Cjas							1021194.3		1021194.3	1021194.3
Gr							924255.4		924255.4	924255.4
Pjav							769031.7		769031.7	769031.7
Tres							400585.2		400585.2	400585.2
KrLip								292917.9	292917.9	292917.9
Otl							347656.4		347656.4	347656.4
Brek							316250.6		316250.6	316250.6
OML								156723.1	156723.1	156723.1

Vrsta drveća	UKUPNA VREDNOST SORTIMENATA									Ukupno
	F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	
	din	din	din	din	din	din	din	din	din	
Jas								111284.6	111284.6	111284.6
Jav							70413.7		70413.7	70413.7
Gric							64594.5		64594.5	64594.5
Slad							28732.3		28732.3	28732.3
Kln							25975.5		25975.5	25975.5
Bjas							25563.1		25563.1	25563.1
Mle							9692.0		9692.0	9692.0
<b>Ukupno liščari</b>	<b>9481539.2</b>	<b>25123139.0</b>	<b>20540624.4</b>	<b>19852559.2</b>		<b>74997861.8</b>	<b>127981891.9</b>	<b>1726751.7</b>	<b>129708643.6</b>	<b>204706505.4</b>
Cbor	22288235.6	106008242.5	91130437.6	57254183.1	18325479.9	<b>295006578.7</b>		58903328.4	58903328.4	353909907.1
Smr	6001842.6	19553858.9	12291938.3	3390063.0	1832466.5	<b>43070169.3</b>		5856980.6	5856980.6	48927149.9
Bbor	5800947.3	18899346.9	11880499.2	3276589.9	1771129.7	<b>41628513.1</b>		5660934.2	5660934.2	47289447.3
Jel	88348.7	287838.0	211097.4	74853.9		<b>662138.1</b>		1810542.6	1810542.6	2472680.7
Tis								128620.4	128620.4	128620.4
<b>Ukupno četinari</b>	<b>34179374.1</b>	<b>144749286.3</b>	<b>115513972.4</b>	<b>63995690.0</b>	<b>21929076.2</b>	<b>380367399.1</b>		<b>72360406.3</b>	<b>72360406.3</b>	<b>452727805.4</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>43660913.3</b>	<b>169872425.3</b>	<b>136054596.8</b>	<b>83848249.2</b>	<b>21929076.2</b>	<b>455365260.9</b>	<b>127981891.9</b>	<b>74087158.0</b>	<b>202069049.9</b>	<b>657434310.8</b>

Ukupna proizvodna vrednost -  
Ukupni troškovi proizvodnje -  
**Ukupna vrednost drveta na panju**

657434310.8  
(138084.8 x 1399.2) 193208252.2  
**464226058.6**

#### 9.1.3. Vrednost mladih sastojina (bez zapremine)

Poreklo sastojina	Starost	Površina	Troškovi podizanja		Faktor	Ukupna vrednost šuma
			godina	ha	din/ha	Ukupno dinara
Mlade veštački podignute sastojine četinara i lišćara	1-10	14.04	127150.8	1785197.2	1.2800	2285052.5
Mlade visoke sastojine	11-20	15.34	127150.8	1950493.3	1.6386	3196078.3
<b>Ukupno</b>	1-20	56.51	47844.3	2703681.4	1.4859	4017400.2
		<b>85.89</b>		<b>6439371.9</b>		<b>9498530.9</b>

#### 9.1.4. Ukupna vrednost šuma

Ukupna vrednost drveta na panju  
Ukupna vrednost mladih sastojina  
**Ukupno:**

464226058.6  
9498530.9  
**473724589.5**

## 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 sredstava za nesmetano gazdovanje.

### 9.2.1. Kvalifikaciona struktura sečive zapremine

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI								
				F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
				m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bk	658.7	98.8	559.9	11.2	67.2	67.2	78.4		224.0	335.9		335.9
Kit	92.4	13.9	78.6							78.6		78.6
Cer	81.0	12.2	68.9							68.9		68.9
CGrb	0.2	0.0	0.1							0.1		0.1
Cjas	0.3	0.0	0.3							0.3		0.3
Otl	0.2	0.0	0.2							0.2		0.2
<b>Ukupno liščari</b>	<b>832.8</b>	<b>124.9</b>	<b>707.9</b>	<b>11.2</b>	<b>67.2</b>	<b>67.2</b>	<b>78.4</b>		<b>224.0</b>	<b>484.0</b>		<b>484.0</b>
Cbor	1250.4	187.6	1062.9	37.2	223.2	223.2	186.0	74.4	744.0		318.9	318.9
Smr	103.7	15.5	88.1	6.2	24.7	18.5	6.2	6.2	61.7		26.4	26.4
Bbor	100.5	15.1	85.4	6.0	23.9	17.9	6.0	6.0	59.8		25.6	25.6
<b>Ukupno četinari</b>	<b>1454.6</b>	<b>218.2</b>	<b>1236.4</b>	<b>49.3</b>	<b>271.8</b>	<b>259.6</b>	<b>198.1</b>	<b>86.5</b>	<b>865.5</b>		<b>370.9</b>	<b>370.9</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>2287.4</b>	<b>343.1</b>	<b>1944.3</b>	<b>60.5</b>	<b>339.0</b>	<b>326.8</b>	<b>276.5</b>	<b>86.5</b>	<b>1089.4</b>	<b>484.0</b>	<b>370.9</b>	<b>854.9</b>

### 9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova

1. Veštačko pošumljavanje goleti i obešumljenih površina	0.45 ha
2. Veštačko pošumljavanje sadnjom	0.15 ha
3. Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	0.40 ha
4. Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	1.56 ha
5. Okopavanje i prašenje u kulturama	4.00 ha
<b>Ukupno:</b>	<b>6.55 ha</b>

### 9.2.3. Plan zaštite šuma

Preventivna zaštita šuma izvršiće se na celoj površini gazdinske jedinice.

### 9.2.4. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica

U ovom uredajnom razdoblju je planirana je rekonstrukcija tvrdog kamionskog puta u dužini od 0,32 km prosečno godišnje, izgradnja tvrdog kamionskog puta u dužini od 0.30 km prosečno godišnje i prevođenje mekih u tvrde kamionske puteve u dužini od 0.52 km prosečno godišnje.

#### 9.2.5. Plan uređivanja šuma

- Visoke šume	60.06ha
- Izdanačke šume	23.86ha
- Veštački podignute sastojine	5.76 ha
- Šikare i šibljaci	1.21 ha
- Neobraslo zemljište	3.40 ha
<b>Ukupno</b>	<b>92.29ha</b>

### 9.3. Utvrđivanje troškova proizvodnje – prosečno godišnje -

#### 9.3.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata

Sortimenti	Količina	Troškovi	Ukupno
	m3	din/m3	Din
1. Tehničko drvo	1089.4	1399.2	1524288.5
2. Prostorno drvo	854.9	1399.2	1196176.1
<b>Ukupno</b>	<b>1944.3</b>	-	<b>2720464.6</b>

#### 9.3.2. Troškovi radova na gajenju šuma

Vrsta rada	P	Jedinična cena	Ukupno din
	ha	din/ha	
1. Veštačko pošumljavanje goleti i obešumljenih površina	0.45	250080.80	112536.4
2. Veštačko pošumljavanje sadnjom	0.15	222061.63	33309.2
3. Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	0.40	185852.74	74341.1
4. Seća izbojaka i uklanjanje korova ručno	1.56	29983.20	46773.8
5. Okopavanje i prašenje u kulturama	4.00	27056.64	108226.6
<b>Ukupno:</b>	<b>6.55</b>		<b>375187.1</b>

Ukupni troškovi na gajenju šuma za 6.55ha iznose 375187.1 dinara godišnje.

#### 9.3.3. Troškovi zaštite šuma

Troškovi vezani na zaštiti šuma se obračunavaju paušalno. po 100.000,00 dinara godišnje.

#### 9.3.4. Troškovi izgradnje šumskih saobraćajnica

Rekonstrukcija tvrdog kamionskog puta	0.32 km	x	1.820.737,00 din	582.635,84din
Izgradnja tvrdog kamionskog puta	0.30 km	x	3.641.475,00 din	1.092.442,50 din
Prevođenje mekog u tvrdi kamionski put	0.52 km	x	2.132.200,00 din	1.108.744,00 din
<b>Ukupno GJ</b>				<b>2.783.822,34 din</b>

Ukupno je potrebno obezbediti 3.605.060,00 din godišnje za rekonstrukciju tvrdih kamionskih puteva i izgradnju tvrdog kamionskog u GJ "Divan - Lokva - Breza - Zimovnik".

#### 9.3.5. Sredstva za reprodukciju šuma

15 % od prodajne cene drveta

$$9318335.7 \times 15 \% = 1397750.4 \text{ din}$$

#### 9.3.6. Naknada za posečeno drvo

3 % od prodajne cene drveta

$$9318335.7 \times 3 \% = 279550.1 \text{ din}$$

#### 9.3.7. Troškovi uređivanja šuma

Troškovi uređivanje za gazdinsku jedinicu "Divan - Lokva - Breza - Zimovnik" iznose 167578.4 dinara godišnje.

#### 9.3.8. Ukupni troškovi proizvodnje

	Ukupno din
1. Proizvodnja drvnih sortimenata	2720464.6
2. Gajenje šuma	375187.1
3. Zaštita šuma	100000.0
4. Izgradnja puteva	2783822.34
5. Uređivanje šuma	167578.4
6. Sredstva za reprodukciju šuma	1397750.4
7. Naknada za posečeno drvo	279550.1
<b>Svega:</b>	<b>7824353.0</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	Sitna tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza
	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3
Bk	15158.0	6694.0	5473.0	4534.0	4169.0	3584.6	
Kit						3584.6	
Cer						3584.0	
CGrb						3584.0	
Cjas						3584.0	
Otl						3584.0	
<b>Ukupno lišćari</b>							
Cbor	8611.0	6826.0	5868.0	4424.0	3540.0		2655.0
Smr	11660.0	9497.0	7960.0	6586.0	3560.0		2655.0
Bbor	11660.0	9497.0	7960.0	6586.0	3560.0		2655.0
<b>Ukupno četinari</b>							
<b>Ukupno GJ</b>							

Vrsta drveća	UKUPNA VREDNOST SORTIMENATA								Ukupno
	F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	
	din	din	din	din	din	din	din	din	
Bk	169736.7	449749.7	367714.4	355396.8		<b>1342597.7</b>	1204192.5		1204192.5 2546790.1
Kit							281656.4		281656.4 281656.4
Cer							246880.3		246880.3 246880.3
CGrb							463.1		463.1 463.1
Cjas							993.1		993.1 993.1
Otl							569.7		569.7 569.7
<b>Ukupno lišćari</b>	<b>169736.7</b>	<b>449749.7</b>	<b>367714.4</b>	<b>355396.8</b>		<b>1342597.7</b>	<b>1734754.9</b>		<b>1734754.9</b> <b>3077352.6</b>
Cbor	320329.7	1523565.4	1309739.5	822865.2	263376.4	<b>4239876.2</b>		846567.0	846567.0 5086443.2
Smr	71909.3	234278.6	147272.1	40617.0	21955.1	<b>516032.2</b>		70173.6	70173.6 586205.8
Bbor	69716.9	227136.1	142782.2	39378.7	21285.8	<b>500299.8</b>		68034.2	68034.2 568334.1

Vrsta drveća	UKUPNA VREDNOST SORTIMENATA								Ukupno	
	F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza		
	din	din	din	din	din	din	din	din		
<b>Ukupno četinari</b>	<b>461955.9</b>	<b>1984980.2</b>	<b>1599793.9</b>	<b>902860.9</b>	<b>306617.3</b>	<b>5256208.2</b>		<b>984774.8</b>	<b>984774.8</b>	<b>6240983.1</b>
<b>Ukupno GJ</b>	<b>631692.6</b>	<b>2434729.9</b>	<b>1967508.3</b>	<b>1258257.7</b>	<b>306617.3</b>	<b>6598805.9</b>	<b>1734754.9</b>	<b>984774.8</b>	<b>2719529.8</b>	<b>9318335.7</b>

- Prihod od prodaje drveta - 9318335.7 dinara
- Sredstva za reprodukciju - 1397750.4 dinara

Ukupan prihod od prodaje drvnih sortimenata. prosečno godišnje iznosi 10716086.1 dinara.

### 9.5. Raspodela ukupnog prihoda

Prihodi – Troškovi	Svega
	Din
Ukupan prihod	10716086.1
Ukupni troškovi	7824353.0
<b>Dobit</b>	<b>2891733.1</b>

Ukupno gledano finansijski efekat izvršenja planiranih radova izražen je u dobiti u iznosu od 2891733.1 dinara prosečno godišnje.

Ekonomsko - finansijska analiza je izvedena prema važećim elementima privređivanja za 2018. godinu. koju je izradila planska služba JP "Srbijašume". Ukoliko se neka od ovih elemenata u toku važenja posebne osnove menja se i celu koncepciju finansiranja.

## 10.0. NAČIN IZRADE OSNOVE

### 10.1. Prikupljanje terenskih podataka

Prikupljanje terenskih podataka vršeno je tokom leta godine. Sve radove na obeležavanju i obnavljanju spoljnih i unutrašnjih granica, uradili su šumarski tehničari šumskog gazdinstva. Izdvajanje sastojina izvršili su šumarski inženjeri iz Biroa za planiranje i projektovanje u šumarstvu, Beograd, a premer inženjeri iz Šumskog gazdinstva "Šumarstvo" iz Raške. Izdvajanje sastojina uradili su: Čedo Vuković i Ivošević Nebojša - samostalni projektanti za izradu osnova i planova gazdovanja (Biro).

### 10.2. Obrada podataka

Izvršena je kompjuterska obrada podataka po jedinstvenom programu za sve državne šume kojima gazduje J.P."Srbijašume" Beograd, u Birou za planiranje i projektovanje u šumarstvu. Kompjuterska obrada podataka izvršena je u Odseku za informatiku Biroa:

- Unos terenskih podataka – Marina Kužeta
- Obrada podataka i planova - dipl. inž. Aleksandra Katić
- Tekst kolacionirao - dipl. inž. Čedo Vuković
- Obrada tekstualnog dela osnove - dipl. inž. Aleksandra Katić

Na ovom mestu daju se sledeća objašnjenja:

1. Plan gajenja šuma - vrsta radova:

- 313 - veštačko pošumljavanje goleti
- 317 - veštačko pošumljavanje sadnjom
- 414 - popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom
- 513 - seča izbojaka i uklanjanje korova ručno
- 518 - okopavanje i prašenje

2. Plan prorednih seča - vrsta seče:

- 17 - selektivna proreda

3. Plan seča obnavljanja - jednodobne šume - vrsta seče

- 25 - čista seča (rekonstrukcija)
- 37 - oplodna seča (završni sek) kratkog perioda za obnavljanje
- 80 - oplodna seča (naknadni sek) - seča oslobođanja podmlatka

### 10.3. Izrada karata

Prema utvrđenom stanju šuma, urađene su sledeće pregledne karte:

1. Topografska karta	1:50.000
2. Katastarska karta	1:10.000
3. Katastarska karta sa vertikalnom predstavom terena	1:10.000
4. Karta namene površina	1:25.000
5. Karta gazdinskih klasa	1:25.000
6. Sastojinska karta	1:25.000
7. Karta taksacije	1:10.000
8. Karta puteva	1:10.000

---

## ***10.4. Izrada tekstualnog dela OGŠ***

---

Tekstualni deo OGŠ "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik", kao i planove gazdovanja uradio je samostalni projektant Biroa za planiranje i projektovanje u šumarstvu, Čedo Vuković dipl.inž.šum.

---

## ***10.5. Ostale odredbe***

---

Osnova gazdovanja sumama GJ "Divan - Lokva - Breze - Zimovnik" je usaglasena sa Uredbom o zastiti Park prirode Golija.

## 11.0. ZAVRŠNE ODREDBE

Osnova je urađena u skladu sa odredbama:

- Zakona o šumama (Sl. gl. R.S, br. 30/2010 , 93/2012 i 89/15)
- Zakona o zaštiti životne sredine (Sl. gl. RS br. 135/04)
- Zakona o planiranju i izgradnji (Sl. gl. RS br. 47/03)
- Zakona o reproduktivnom materijalu šumskog drveća (Sl. gl. br. 8/05)
- Zakona o izmenama i dopunama Zakona o reproduktivnom materijalu šumskog drveća (Sl. gl. br. 41/09)
- Zakona o zaštiti od požara (Sl. gl. RS br. 111/09)
- Zakona o divljači i lovstvu (Sl. gl. RS br. 18 od 23.03.2010)
- Zakona o vodama (Sl. gl. RS br. 30/10)
- Zakona o iskorišćavanju i zaštiti izvorišta vodosnabdevanja (Sl. gl. RS br. 46/91)
- Zakona o ribarstvu (Sl. gl. RS br. 35/94, 38/94)
- Zakona o prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine (Sl. gl. RS br. 88/10)
- Zakon o zaštiti prirode (Sl. gl. RS br. 36/09)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode (Sl. gl. br. 88/10)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode (Sl. gl. br. 133/10)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine (Sl. gl. RS br. 36/09)
- Zakon o državnom premeru i katastru (Sl. gl. RS br. 72/09)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o državnom premeru i katastru (Sl. gl. RS br. 18/10)
- Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. gl. RS br. 135/04)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. gl. RS br. 88/10)
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. gl. RS br. 135/04)
- Zakon o odbrani (Sl. gl. RS br. 116/07)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o odbrani (Sl. gl. RS br. 88/09)
- Zakon o standardizaciji (Sl. gl. RS br. 36/09)
- Vodoprivredna osnova Republike Srbije (Sl. gl. RS br. 11/2002)
- Pravilnika o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama (Sl. gl. RS br. 122/03)
- Pravilnik o šumskom redu (Sl. gl. RS br. 20/08)
- Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o šumskom redu (Sl. gl. RS br. 17/09) i 8/10)
- Pravilnik o kriterijumima za izdvajanje tipova staništa, o tipovima staništa, osetljivim, ugroženim, retkim i zaštićenim prioritetnim tipovima staništa i o merama zaštite za njihovo očuvanje (Sl. gl. RS br. 35/10)
- Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva (Sl. gl. RS br. 46/10)
- Uredba o zaštiti prirodnih retkosti (Sl. gl. RS br. 50/93, 93/93)
- Ispravka Uredbe o zaštiti prirodnih retkosti (Sl. gl. RS br. 93/93 od 16.11.1993. god.)
- Uredba o stavljanju pod kontrolu korišćenja i prometa divlje flore i faune (Sl. gl. RS br. 31/2005, 45/2005)
- Uredba o izmenama Uredbe o stavljanju pod kontrolu korišćenja i prometa divlje flore i faune (Sl. gl. RS br. 22/2007)
- Pravilnik o kategorizaciji zaštićenih prirodnih dobara (Sl. gl. RS br. 30/92)
- Pravilnik o načinu obeležavanja zaštićenih prirodnih dobara (Sl. gl. RS br. 24/94).
- Uredba o proglašenju Specijalnog rezervata prirode "Peštersko polje", (Službeni glasnik RS br.114/15)

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.

Projektant

Direktor

M.P.

Čedo Vuković, dipl. inž. šum.

Joka Ljubomir, dipl. inž. šum.

## Sadržaj:

<b>0. UVOD .....</b>	<b>3</b>
I UVODNE INFORMACIJE I NAPOMENE .....	3
<b>1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE.....</b>	<b>4</b>
1.1. TOPOGRAFSKE PRILIKE .....	4
1.1.1. Geografski položaj gazdinske jedinice .....	4
1.1.2. Granice.....	4
1.1.3. Površina.....	5
1.2. IMOVINSKO PRAVNE PRILIKE.....	6
1.2.1. Državni posed.....	6
1.2.2. Privatni posed.....	6
1.2.3. Rekapitulacija po KO za GJ "Divan - Lokva - Breza - Zimovnik" .....	6
<b>2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA .....</b>	<b>7</b>
2.1. RELJEF I GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE.....	7
2.2. GEOLOŠKA PODLOGA I TIPOVI ZEMLJIŠTA.....	7
2.3. HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE.....	9
2.4. KLIMA .....	9
2.5. OPŠTE KARAKTERISTIKE ŠUMSKIH EKOSISTEMA.....	11
2.6. OPŠTI FAKTORI ZNAČAJNI ZA STANJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA.....	12
<b>3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE .....</b>	<b>13</b>
3.1. OPŠTE PRIVREDNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA U KOM SE NALAZI GAZDINSKA JEDINICA.....	13
3.2. EKONOMSKE I KULTURNE PRILIKE.....	13
3.3. ORGANIZACIJA I MATERIJALNA OPREMLJENOST ŠUMSKE UPRAVE KOJA GAZDUJE ŠUMAMA GAZDINSKE JEDINICE .....	14
3.4. DOSADAŠNJI ZAHTEVI PREMA ŠUMAMA U GAZDINSKOJ JEDINICI I DOSADAŠNJI NAČIN KORIŠĆENJA ŠUMSKIH RESURSA.....	15
3.5. MOGUĆNOST PLASMANA ŠUMSKIH PROIZVODA.....	15
<b>4.0. FUNKCIJE ŠUMA .....</b>	<b>16</b>
4.1. OSNOVNE POSTAVKE I KRITERIJUMI PRI PROSTORNO-FUNKCIONALNOM REONIRANJU ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA U GAZDINSKOJ JEDINICI.....	16
4.2. FUNKCIJE ŠUMA I NAMENA POVRŠINA U GAZDINSKOJ JEDINICI .....	16
4.3. GAZDINSKE KLASE.....	17
<b>5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA .....</b>	<b>19</b>
5.1. STANJE ŠUMA PO NAMENI .....	19
5.2. STANJE SASTOJINA PO GAZDINSKIM KLASAMA .....	20
5.3. STANJE SASTOJINA PO POREKLU I OČUVANOSTI.....	21
5.4. STANJE SASTOJINA PO SMESI.....	24
5.5. STANJE SASTOJINA PO VRSTAMA DRVEĆA .....	25
5.6. STANJE SASTOJINA PO DEBLJINSKOJ STRUKTURI.....	28
5.7. STANJE SASTOJINA PO DOBNOJ STRUKTURI .....	29
5.8. STANJE VEŠTAČKI PODIGNUTIH SASTOJINA.....	31
5.9. ZDRAVSTVENO STANJE ŠUMA .....	31
5.10. STANJE NEOBRAŠLJIH POVRŠINA .....	32
5.11. STANJE ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA .....	33
5.12. STANJE ZAŠTIĆENIH DELOVA PRIRODE .....	33
5.13. STANJE SEMENSKIH OBJEKATA.....	34
5.14. FOND I STANJE DIVLJAČI .....	34
5.15. OPŠTI OSVRT NA ZETEĆENO STANJE .....	34
<b>6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE .....</b>	<b>36</b>
6.1. PROMENA ŠUMSKOG FONDA .....	36

6.1.1. Promena šumskog fonda po površini .....	36
6.1.2. Promena šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu .....	36
6.2. ODNOS PLANIRANIH I OSTVARENIH RADOVA U DOSADAŠNjem PERIODU .....	37
6.2.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma .....	37
6.2.2. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma .....	38
6.2.3. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma .....	38
6.2.4. Dosadašnji radovi na izgradnji šumskih saobraćajnica .....	38
6.2.5. Opšti osvrt na dosadašnje gazdovanje šumama .....	39
<b>7.0. PLANIRANJE UNAPREĐENJA STANJA I OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA .....</b>	<b>40</b>
7.1. CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA .....	40
7.1.1. Opšti ciljevi gazdovanja .....	40
7.1.2. Posebni ciljevi gazdovanja šumama .....	40
7.2. MERE ZA POSTIZANJE CILJEVA GAZDOVANJA .....	42
7.2.1. Uzgajne mere .....	42
7.2.1.1. Izbor sistema gazdovanja .....	42
7.2.1.2. Izbor uzgojnog i strukturnog oblika .....	42
7.2.1.3. Izbor vrsta drveća .....	42
7.2.1.4. Izbor načina seče i obnavljanja .....	43
7.2.1.5. Izbor načina nege .....	43
7.2.2. Uredajne mere .....	43
7.2.2.1. Izbor ophodnje i dužine trajanja podmladnog razdoblja .....	43
7.2.2.2. Izbor rekonstrukcionog razdoblja .....	44
7.2.2.3. Izbor konverzionog razdoblja .....	44
7.3. PLANIRANJE GAZDOVANJA .....	44
7.3.1. Plan gajenja šuma .....	44
7.3.1.1. Plan obnavljanja i podizanja novih šuma .....	45
7.3.1.2. Plan rasadničke proizvodnje .....	45
7.3.2. Plan nege šuma .....	46
7.3.3. Plan zaštite šuma .....	46
7.3.4. Plan korišćenja šuma .....	47
7.3.4.1. Plan seća obnavljanja - jednodobne sastojine .....	47
7.3.4.2. Ukupan plan seća obnavljanja šuma .....	49
7.3.4.2. Plan prorednih seća .....	50
7.3.5. Ukupan plan seća po gazdinskim klasama .....	50
7.3.6. Ukupan plan seća po vrstama drveća .....	51
7.3.7. Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda .....	52
7.3.8. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica .....	52
7.3.9. Plan unapređivanja stanja lovne divljači .....	53
7.3.10. Plan zaštite, uređenja i korišćenja zaštićenih delova prirode .....	53
7.3.11. Plan uređivanja šuma .....	54
7.4. OČEKIVANI EFEKTI REALIZACIJE PLANIRANIH RADOVA .....	54
<b>8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVА GAZDOVANJA ŠUMAMA .....</b>	<b>55</b>
8.1. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE ŠUMSKO - UZGOJNIH RADOVA .....	55
8.2. UPUTSTVA ZA ORGANIZOVANJE SEĆE U ŠUMI .....	61
8.3. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE RADOVA NA ZAŠTITI ŠUMA .....	61
8.4. UPUTSTVO ZA IZGRADNJU I ODRŽAVANJE ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA .....	62
8.5. UPUTSTVO ZA VODENJE EVIDENCIJE GAZDOVANJA ŠUMAMA .....	63
8.6. UPUTSTVO ZA IZRADU IZVOĐAČKOG PROJEKTA GAZDOVANJA ŠUMAMA .....	63
8.7. VREME SEĆE ŠUMA .....	64
8.8. UPUTSTVA ZA PRIMENU TARIFA .....	64
8.9. UPUTSTVO ZA SERTIFIKACIJU ŠUMA .....	65
8.9.1. Smernice za formiranje zaštitnih zona pored vodotoka, javnih puteva i naselja .....	65
8.9.2. Smernice za identifikaciju i upravljanje šuma visoke zaštitne vrednosti HCV .....	66
8.9.3. Smernice za postavljanje oznaka .....	67
8.9.4. Smernice za praćenje (monitoring) retkih, ranjivih i ugroženih vrsta .....	68

8.9.5. Smernice za ostavljanje suvovrhih i odumrlih stabala u šumi.....	69
8.9.6. Smernice za upravljanje otpadom .....	69
<b>9.0.EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA .....</b>	<b>70</b>
9.1. OBRAČUN VREDNOSTI ŠUMA.....	70
9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvne zapremine .....	70
9.1.2. Vrednost drveta na panju .....	71
9.1.3. Vrednost mlađih sastojina (bez zapremine).....	73
9.1.4. Ukupna vrednost šuma .....	73
9.2. VRSTA I OBIM PLANIRANIH RADOVA - PROSEČNO GODIŠNJE .....	74
9.2.1. Kvalifikaciona struktura sečive zapremine .....	74
9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova.....	74
9.2.3. Plan zaštite šuma .....	74
9.2.4. Plan izgradnje šumskega saobraćajnica .....	74
9.2.5. Plan uređivanja šuma .....	75
9.3. UTVRĐIVANJE TROŠKOVA PROIZVODNJE – PROSEČNO GODIŠNJE -.....	75
9.3.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata .....	75
9.3.2. Troškovi radova na gajenju šuma.....	75
9.3.3. Troškovi zaštite šuma.....	75
9.3.4. Troškovi izgradnje šumskega saobraćajnica.....	76
9.3.5. Sredstva za reprodukciju šuma .....	76
9.3.6. Naknada za posećeno drvo .....	76
9.3.7. Troškovi uređivanja šuma.....	76
9.3.8. Ukupni troškovi proizvodnje .....	76
9.4. FORMIRANJE UKUPNOG PRIHODA - PROSEČNO GODIŠNJE -.....	77
9.4.1. Prihod od prodaje drveta .....	77
9.5. RASPODELA UKUPNOG PRIHODA .....	78
<b>10.0. NAČIN IZRADE OSNOVE .....</b>	<b>79</b>
10.1. PRIKUPLJANJE TERENSKIH PODATAKA.....	79
10.2. OBRADA PODATAKA .....	79
10.3. IZRADA KARATA .....	79
10.4. IZRADA TEKSTUALNOG DELA OGŠ .....	80
10.5. OSTALE ODREDBE .....	80
<b>11.0. ZAVRŠNE ODREDBE.....</b>	<b>81</b>
<b>12.0. SPISAK KATASTARSKIH PARCELA.....</b>	<b>86</b>

**Prilozi**

**TABELARNI DEO**

Obr. br. I	Iskaz površina
Obr. br. II	Opis staništa i sastojina
Obr. br. III	Tabela o razmeru debljinskih razreda
Obr. br. IV	Tabela o razmeru dobnih razreda
Obr. br. V	Plan gajenja šuma (evidencija izvršenih radova na gajenju šuma)
Obr. br. VI	Plan seča obnavljanja (raznодobne šume) - evidencija izvršenih seča
Obr. br. VIIa	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

## 12.0. SPISAK KATASTARSKIH PARCELA

6697 - КО БИНИЋЕ Општина: Рашка Бр.листа непокретности:130 (део)

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела (ha)	Одељење	Напомена
3590	0	1	ДИВАН	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	418767	део у 2018	2 - 4
3593	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	15771	део у 2018	2 и 3
3594	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2408	2018	2
3595	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	729	2018	2
3596	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	19847	2018	2 и 3
3597	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	12128	2018	3 и 4
3597	0	2	ДИВАН	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	46327	2018	3 и 4
3598	0	1	ДИВАН	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	3465	2018	4
3599	0	1	ДИВАН	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2370	2018	4
3600	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2522	2018	4
3608	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	5038	део у 2018	3
3610	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	757	2018	3
3611	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	5750	2018	3 и 4
4076	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	4900	део у 2018	2
4077	0	1	ДИВАН	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	962	део у 2018	2
4087	0	1	ДИВАН	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	10204	2018	2
4090	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2843	2018	2
4092	0	1	ДИВАН	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	40132	2018	1
4093	0	1	БРЕЗОВАЦ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	64974	2018	1
4309	0	1	БРЕЗОВАЦ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	74507	2018	1
4310	0	1	БРЕЗОВАЦ	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1924	2018	1
4311	0	1	БРЕЗОВАЦ	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	6096	2018	1
4312	0	1	БРЕЗОВАЦ	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1776	2018	
4317	0	1	ДИВАН	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	5964	2018	

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела (ha)	Одељење	Напомена
						750161		

6698 - КО БОРОВИЋЕ Општина: Рашка Бр.листа непокретности: 164 (deo)

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела (ha)	Одељење	Напомена
deo1199	1	1	УРВИНЕ	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	406570	9,10 и 13,14	
1200	0	1	БРЕЗЕ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	45695	14	
1201	0	1	БРЕЗЕ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	5813	9	
1202	0	1	ПОЉАНЕ	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	9618	9 и 10	
1203	0	1	БРЕЗЕ	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	537011	9,10 и 13,14	
1203	0	2	БРЕЗЕ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	33755	9,10 и 13,14	
1204	0	1	БРЕЗЕ	ПАШЊАК 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	4215	10 и 13	
1205	0	1	БРЕЗЕ	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	4757	13	
1206	0	1	БРЕЗЕ	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	926	13	
1207	0	1	БРЕЗЕ	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	31479	13	
1208	0	1	БРЕЗЕ	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	108263	13 и 14	
1209	0	1	БРЕЗЕ	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2080	10 и 12	
1210	0	1	БРЕЗЕ	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	33715	12	
1211	0	1	БРЕЗЕ	ШУМА 1. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1818	12	
1212	0	1	БРЕЗЕ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1689	12	
1213	0	1	БРЕЗЕ	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	131802	12	
1214	0	1	ДОЛИНА	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	22860	12	
1215	0	1	ДОЛИНА	ШУМА 1. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	5103	12	
deo1216	0	2	ДОЛОВИ	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	441049	12 - 14	
						1828218		

**6706 - КО ГРАДАЦ Општина: Рашка Бр.листа непокретности: 216 (deo)**

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела (ha)	Одељење
2254	0	1	ПРИСОЈЕ	ПАШЊАК 8. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	34957	
2255	1	1	ЛОКВА	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	168439	
2255	2	1	ЛОКВА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	13	
2255	2	2	ЛОКВА	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	73789	
2264	0	1	ЛОКВА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2951	
2265	0	1	ЛОКВА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2887	
2266	0	1	ЛОКВА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	3186	
2272	4	1	ЛОКВА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	161742	
2273	0	1	ЛОКВА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	976	
deo2272/1	1	1	ЛОКВА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	3433445	SPC
						3882385	

**6742 - КО ТРНAVA Општина: Рашка Бр.листа непокретности: 187 (deo)**

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела (ha)	Одељење	Наромена
deo45	1	1	ЗИМОВНИК	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	12000	16	
57	0	1	ЗИМОВНИК	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	150471	15 и 16	
58	0	1	ЗИМОВНИК	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1429	16	
deo59	1	1	ЗИМОВНИК	ПАШЊАК 8. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	280363	15,16 и 20,21	
60	0	1	ЗИМОВНИК	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	23022	15	
61	0	1	ЗИМОВНИК	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	6043	15	
62	0	1	ЗИМОВНИК	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	121791	15,20 и 21	
63	0	1	ЗИМОВНИК	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	53511	20	
74	0	1	ЗИМОВНИК	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	7211	21	

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела (ha)	Одељење	Напомена
75	0	1	ЗИМОВНИК	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	97534	21	
296	0	1	ЗИМОВНИК	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	8934	11	
297	0	1	ЗИМОВНИК	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	48252	11	
298	0	1	ЗИМОВНИК	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1905	11	
299	0	1	ЗИМОВНИК	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1316	11	
deo346	1	1	ЗИМОВНИК	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	158760	11	
484	0	1	ВРТАЧА	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	31497	22	
485	0	1	ВРТАЧА	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	24187	22	
486	0	1	ВРТАЧА	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	15391	22	
487	0	1	ВРТАЧА	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	59567	22	
488	0	1	ВРТАЧА	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	44582	22	
491	0	1	ВРТАЧА	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	26079	22	
492	0	1	ВРТАЧА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	3044	22	
493	0	1	ВРТАЧА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	9662	22	
494	1	1	ВРТАЧА	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	100275	22	
495	0	1	ВРТАЧА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	5485	22	
496	0	1	ВРТАЧА	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	27067	22	
910	0	1	КРЧЕВИНА	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	4874	23	
913	0	1	ГЛАВИЦА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	61289	23	
914	0	1	ГЛАВИЦА	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	4792	23	
916	0	1	ЈОШЈЕ	ШУМА 1. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	7373	23	
917	0	1	ЈОШЈЕ	ШУМА 1. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	5151	23	
924	0	1	ВРТАЧА	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	4028	23	
925	0	1	ВРТАЧА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1314	23	
926	0	1	ВРТАЧА	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	29801	23	
932	0	1	ЈОШЈЕ	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	137719	23	
933	0	1	ЈОШЈЕ	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	9947	23	

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела (ha)	Одељење	Напомена
934	0	1	ЈОШИЈЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	53345	23	
935	0	1	ЈОШИЈЕ	ШУМА 1. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	135791	23	
						1774802		

6709 - КО ВАРЕВО Општина: Рашка Бр.листа непокретности: 199 (deo)

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела (ha)	Одељење	Напомена
184	0	1	МАЈДЕ РАВНЕ	ШУМА 1. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	39.7700	16 - 20	
184	0	1	МАЈДЕ РАВНЕ	ШУМА 1. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ		2018-део	
184	0	2	МАЈДЕ РАВНЕ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	857447	2018-део	
						857447		

6709 - КО ЗАРЕВО Општина: Рашка Бр.листа непокретности: 102 (deo)

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела (ha)	Одељење	Напомена
150	0	1	ЈАНКИН ЗАБРАН	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	3.9835	5	
151	0	1	ЈАНКИН ЗАБРАН	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	0.4006	5	
155	0	1	ЈАНКИН ЗАБРАН	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1.0340	5	
538	0	1	ШАРИДОЛОВИ	ШУМА 1. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	5.7270	6	
578	0	1	ЈАНКИН ЗАБРАН	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	22.0226	5 и 6	
579	0	1	ЈАНКИН ЗАБРАН	ПАШЊАК 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	0.4457	5 и 6	
						33.6134		