

J.P. "SRBIJAŠUME", BEOGRAD

Š.G. "Pirot" - Pirot

Š.U. "Babušnica" - Babušnica

OSNOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA
ZA
GJ "TEGOŠNICA"
(2021 - 2030)

Biro za planiranje i projektovanje u šumarstvu
Beograd, 2020.



J.P. Srbijašume
Mihaila Pupina 113
Beograd



Biro za planiranje
i projektovanje
u šumarstvu
Beograd

0. UVOD

I Uvodne informacije i napomene

Gazdinska jedinica "Tegošnica" se nalazi u sastavu Nišavskog šumskog područja kojim gazduje šumsko gazdinstvo "Pirot", Pirot, odnosno šumska uprava "Babušnica" kao sastavni deo JP "SRBIJAŠUME", Beograd. Prethodnu osnovu gazdovanja šumama, sa rokom važenja od 01.01.2011. do 31.12.2020. godine izradila je stručna ekipa ŠG "Pirot" - Pirot, ŠU "Babušnica".

OGŠ za GJ "Tegošnica" rađena je prema odredbama Zakona o šumama (Sl. gl. RS br 30/10, 93/12 i 89/15) i Pravilnika o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama (Sl. gl. RS br.122/03), ostalih Zakona koji se odnose na gazdovanje šumama, planskih dokumenata većeg ranga važnosti.

Terenski podaci su prikupljeni u letu 2019 godine, po jedinstvenoj metodologiji za sve državne šume kojim gazduje JP "Srbijašume" - Beograd, koristeći Kodni priručnik za informacioni sistem o šumama Srbije i isti su mehanografski obrađeni. Prikupljanje taksacionih uradila je stručna ekipa Biroa za planiranje i projektovanje u šumarstvu iz Beograda.

Važnost Osnove gazdovanja šumama je od 01.01.2021 do 31.12.2030 godine.

Ova OGŠ ima sledeće delove:

- Tekstualni deo
- Tabelarni deo
- Karte

1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE

1.1. Topografske prilike

1.1.1. Geografski položaj gazdinske jedinice

Gazdinska jedinica "Tegošnica" se nalazi na teritoriji Opštine Babušnica. Obuhvata južni i severni brdsko-planinski kompleks sliva reke Tegošnice. Po opštem geografskom položaju prostire se između $22^{\circ} 22'$ i $22^{\circ} 32'$ istočne geografske dužine i između $42^{\circ} 52'$ i $42^{\circ} 59'$ severne geografske širine. Prostire se na području jugoistočne Srbije, a prema političkoj podeli na teritoriji Opštine Babušnica u atarima katastarskih opština: Leskovica, Radosin, Rakov Dol i Crvena Jabuka, GJ "Tegošnica" spada u Nišavsko šumsko područje.

1.1.2. Granice

Gazdinska jedinica "Tegošnica" nije kompaktna, ispresecana je privatnim posedima i prostorno zauzima veliku površinu. Graniči se uglavnom sa privatnim posedima, a od gazdinskih jedinica sa GJ "Rnjos" (2., 7. i 8. odeljenje) koja je takođe u sastavu Nišavskog šumskog područja, ŠU "Babušnica", i GJ "Bornos-Vidnjište" (22. odeljenje) koja je u sastavu Jablaničkog šumskog područja. Spoljna granica gazdinske jedinice je uglavnom veštačka, dok unutrašnje granice prate prirodnu konfiguraciju terena. Odeljenja se nižu od sela Leskovica i Radosin prateći pravac pružanja grebena Golubnjak (1117 mnv) – Talambas (1257 mnv) – Čuka (1317 mnv) – Crni Vrh (1463 mnv), na čijim se južnim padinama nalaze, sve do 20. odeljenja iznad sela Crvena Jabuka, gde prave zaokret i nižu se u kompleksu (21. – 36. odeljenje) severnim padinama grebena Crni Vrh – Samar (1220 mnv) – Tumba (1377 mnv). Ova dva jasno izražena masiva zaokružuju sliv reke Tegošnice u kome je smeštena gazdinska jedinica "Tegošnica".

Dužina spoljne granice GJ „Tegošnica“ iznosi 176 km, a dužina unutrašnjih granica iznosi 52 km.

Spoljna i unutrašnja granica GJ „Tegošnica“ obnovljene su prema standardima za ove poslove.

1.1.3. Površina

Ukupna površina gazdinske jedinice "Tegošnica" je 1391.06 ha.

Pregled površina prema iskazu površina:

Ukupna površina	Šume i šumsko zemljište				Ostalo zemljište			Tuđe zemljište
	Svega	Šuma	Šumske kulture	Šumsko zemljište	Svega	Neplodno	Za ostale svrhe	
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	
1413.43	1342.26	1320.18	12.60	9.48	48.80	32.93	15.87	22.37

Površina gazdinske jedinice iznosi 1413.94 ha, šume i šumsko zemljište zauzimaju 1342.26 ha (94.9 %), ostalo zemljište zauzima 48.80 ha (3.5 %) površine gazdinske jedinice, tuđe zemljište zauzima 22.37 ha (1.6 %).

U gazdinskoj jedinici "Tegošnica" šuma je zastupljena na površini od 1320.18 ha, šumske kulture 12.60 ha, šumsko zemljište na 9.48 ha, neplodno zemljište na 32.93 ha i zemljište za ostale svrhe na 15.87 ha. Ukupno obraslog zemljišta je 95.8 %, dok je neobraslog 4.2 %.

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

1.	Visoke šume	317.92 ha	23.9%
2.	Izdanačke šume	739.26 ha	55.5%
3.	VPS	156.54 ha	11.7%
4.	Šikare	99.89 ha	7.5%
5.	Šibljaci	19.17 ha	1.4%
Ukupno obraslo:		1332.78 ha	95.8%
5.	Šumsko zemljište	9.48 ha	0.67%
6.	Za ostale svrhe	15.87 ha	1.1%
7.	Neplodno	32.93 ha	2.4%
Ukupno neobraslo		58.28ha	4.2%
Ukupno gazdinska jedinica		1391.06 ha	100.0%
Tuđe zemljište		22.37ha	

Ukupno obraslo zemljište zauzima 1332.78 ha (95.8 %) površine, neobraslo zemljište zauzima 58.28 ha (4.2 %), tuđe zemljište zauzima 22.37 ha.

Gazdinska jedinica "Tegošnica" je podeljena na 36 odeljenja sa prosečnom veličinom odeljenja od 38.64 ha, što je u skladu sa odredbama Pravilnika.

1.2. Imovinsko pravno stanje

Imovinsko pravno stanje za ovu gazdinsku jedinicu biće prikazano kroz prikaz državnog poseda, prikaz privatnog poseda, i spisak katastarskih parcela.

1.2.1. Državni posed

Ukupna površina gazdinske jedinice "Tegošnica" iznosi 1391.06 ha i pripada Nišavskom šumskom području, a njome gazduje JP "Srbijašume" preko Š.G. "Pirot" iz Pirot-a i šumske uprave "Babušnica" iz Babušnice. Sva pitanja imovinsko-pravne prirode su regulisana i ne postoje sporni delovi.

Za sve površine državnog poseda postoje posedovni listovi, granice državnog poseda su katastarski utvrđene, tako da su otklonjene mogućnosti za eventualne nesporazume sa vlasnicima graničnih poseda.

1.2.2. Privatni posed

Privatni posed (enklave) u ovoj GJ registrovane su na površini od 22.37 hektara i nemaju bitnog uticaja na gazdovanje šumama ove gazdinske jedinice.

1.2.3. Rekapitulacija površina za GJ "Tegošnica"

Redni broj	K.O.	Površina		
		ha	ar	m ²
1.	KO Crvena Jabuka	613	72	22
2.	KO Leskovica	94	24	4
3.	KO Radosin	289	78	52
4.	KO Rakov Dol	393	30	93
Ukupno GJ:		1391	05	71

Spisak katarstarkih parcela dat je u poglavlju 12.0.

2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA

2.1. Reljef i geomorfološke karakteristike

G.J. "Tegošnica" leži na desnoj i levoj obali reke Tegošnice, obuhvatajući južne brdsko-planinske komplekse (odeljenja 1 -21) planine Talambas, i severne brdsko-planinske komplekse (odeljenja 22 – 36) ispod dominirajućih kota Crni Vrh (1463 mnv) i Tumba (1377 mnv). Pravac pružanja ova dva osnovna grebena koji zaokružuju sliv reke Tegošnice je zapad - istok. Gazdinsku jedinicu karakteriše jako izražen reljef sa mnogobrojnim grebenima i potocima strmih nagiba. Ekspozicije su uglavnom južne i severne, dok je manji broj površina na zapadnim i istočnim ekspozicijama.

Najviša tačka gazdinske jedinice iznosi 1320 mnv u 30. odeljenju na visoravni „Širina – Tumba“, a najniža iznosi 470 mnv u 6. odeljenju na ušću reke Kuculjštice u reku Tegošnicu. Visinska razlika iznosi 850 m.

2.2. Geološka podloga i tipovi zemljišta

Prema Jovanu Cvijiću planine na kojima leži gazdinska jedinica spadaju u mlade nabrane planine balkanskog sistema. Matične stene ove gazdinske jedinice su krečnjaci i dolomiti (kompaktne strukture ili u raspadanju-malo raspadnuti), peščari i konglomerati (peščane strukture-malo raspadnuti) i rožnjaci – glinci (dijabaz rožnjačke formacije-malo raspadnuti).

Na bazi opšte klasifikacije šumskih zemljišta u Jugoslaviji (Prof. dr. M. Ćirić) i Pedološke karte, u ovoj gazdinskoj jedinici su zastupljeni sledeći tipovi zemljišta:

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

Njihove morfološke i ekološke karakteristike su:

Distično smeđe ili kiselo smeđe zemljište (Distrični kambisol)

To su zemljišta koja se formiraju na terenima sa izraženim reljefom. To su zemljišta brdsko-planinskog regiona, pretežno su zastupljena na padinama. Prirodna vegetacija su liščarske, četinarske i mešovite šume.

Dubina profila zemljišta - to su plitka zemljišta (15-30 cm). U zavisnosti od kompaktnosti stene, od stepena raspadanja stene, profil zemljišta je A-(B)-R, a ako je zemljište formirano na raspadnutom supstratu profil zemljišta je A-(B)-C-R. Humusni horizont ovih zemljišta ne prelazi 15 cm (najčešće od 5 - 10 cm) i javlja se u formi ohričnog zrelog humusa ili prelaznog (moder) humusa. Debljina-(B)-horizonta varira od 20-60 cm, a njegova boja je obično žutosmeđa. Granulometrijski satav ovog zemljišta varira od prirode supstrata, ali najčešće se nalazi u području peskovito-ilivastom, uz često prisustvo veće ili manje količine skeleta. Tekstura profila nije uočljiva, nekada uopšte ne postoji. Ova zemljišta su uglavnom propusna za vodu i dobro su aerisana, a poljski vodni kapacitet je osrednji do nizak. Sadržaj humusa ovih zemljišta varira, a u zavisnosti je od nadmorske visine, sadržaja gline i nagiba terena. U bukovim šumama (bukov pojaz) sadržaj humusa u A horizontu, najčešće, se kreće od 5-10%, u hrastovim šumama (hrastov pojaz) u donjim granicama ovog intervala. U pojazu mešovitih šuma bukve, jеле i smrče sadržaj humusa se kreće od 10-20%, prelazeći i ovu gornju granicu koja se javlja u obliku razvijenog moder humusa. Reakcija ovog humusa je kisela i kreće se najčešće oko 4,5-5,5 ph, a stepen zasićenosti bazama varira najčešće 30-50%.

Smeđe zemljište na krečnjaku i dolomitu

Gradska profila ovih zemljišta je A - (B) - C. A profil je tamno smeđe boje, zrnasto-graškaste ili sitno poliedrične strukture. Dubina humusnog horizonta je 5 - 20 cm i dobro izražene biološke aktivnosti. Boja (B) horizonta je žuto-smeđa do crvenkasto-smeđa. Struktura je po pravilu poliedrična sa agregatima od 3 - 5 mm. Jedna od važnih odlika je promenljiva dubina ovog horizonta, koja najčešće uzrokuje karstifikaciju krečnjaka. C horizont čine kompaktni i čisti mezozojski krečnjaci, koji su najčešće masivni.

Ova zemljišta su teže ilovače ili glinuše sa dobro izraženom i stabilnom poliedričnom strukturom, stoga su ona kao i stene na kojima leže, dobro propustljiva za vodu i dobro aerisana. Dubina zemljišnog sloja iznosi 30 - 60 cm, a to je ujedno i fiziološki aktivni profil. Zemljište je beskarbonatno, a kiselost i zasićenost bazama dosta varira, što zavisi od klimatskih uslova i vegetacije (pH se kreće od 6,6 - 6,5), a stepen zasićenosti bazama od 30 - 80%. Sadržaj humusa varira od 5 - 15%, pošto se ova zemljišta prostiru u širokom visinskom intervalu. Biološka aktivnost ovih zemljišta je dosta velika.

To su po pravilu vrlo dobra šumska zemljišta, njihova proizvodna sposobnost bi se mogla povećati uvođenjem pojedinih brzorastućih vrsta u sмеši sa autohtonom liščarskom vrstom drveća kojoj odgovaraju uslovi staništa, ali je i stepen proizvodne sposobnosti ovih zemljišta ograničen nejednakom dubinom i skeletnošću.

2.3. Hidrografske karakteristike

Hidrografske karakteristike su važne za šumarstvo iz dva razloga. Prvo, voda je jedan od osnovnih uslova za razvoj vegetacije uopšte, a naročito prostranih biljnih zajednica, što ih predstavlja šuma. Drugo, vegetacija uopšte, a šuma kao najrasprostranjenija forma vegetacije, vrši određeni uticaj na vodu, tačnije na njezino kretanje (oticanje) na površini zemlje, na njezino prodiranje u zemljište, na postojanje i kretanje vodotoka, na stvaranje bujica, na pojavljivanje poplava, na pojave erozije i na produktivnost zemljišta.

Gazdinska jedinica „Tegošnica“ se nalazi u slivu reke Tegošnice, čiji je pravac pružanja istok-zapad. Sliv Tegošnice se sastoji od brojnih manjih rečnih pritoka i potoka koji presecaju gazdinsku jedinicu. Leve pritoke reke Tegošnice su : Suvi Kladenac, Sirkovac, Gradiški potok, kao i brojni manji potoci. Desne pritoke su : Borovački potok, Karlinski potok, Markovački potok, Rakov potok, Mala reka, i dr. Vodotoci su dakle brojni, ali su siromašni količinom protočne vode. Reka Tegošnica se uliva u reku Lužnicu kod mesta Sastav Reka.

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.

Klima kao skup faktora često igra presudnu ulogu ne samo na javljanje makro jedinica vegetacije (npr. liščarske šume, tvrdolisne šume, četinarske šume i dr.) već uslovjava pojavu i osnovnih vegetacijskih jedinica odnosno fitocenoza, odnosno tipa šume.

Gazdinska jedinica se nalazi u klimatskom regionu koji ima kontinentalne karakteristike, sa dosta toplim letima i umereno hladnim zimama. Podatke za ovo područje koji su prikazani u narednoj tabeli izdao je Republički hidrometeorološki zavod (2018. god.).

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 563.4 mm. Najveća količina padavina je u martu, a najsuviјi mesec je jun.

Vodeni talozi u mm (Meteorološki godišnjak, 2018.):

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god
Babušnica	32.7	70.7	137.1	28.2	59.6	0.0	45.4	32.7	13.0	7.0	55.2	81.8	563.4

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 avgustu, a najviše u januaru i februaru. Prosečna godišnja relativna vlažnost vazduha iznosi 77 %, što odgovara kontinentalnom klimatu.

Srednja mesečna relativna vlažnost vazduha u % (Meteorološki godišnjak, 2018.):

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Babušnica	95	95	83	70	72	67	66	65	67	68	86	93	77

Temperatura vazduha

Srednja godisnja temperatura vazduha u °C (Meteorološki godišnjak, 2018.):

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Babušnica	3.0	1.7	4.7	16.0	17.6	20.6	22.1	23.6	19.2	13.7	7.5	1.5	12.7

- Najtoplij mesec je avgust, a najhladniji mesec je decembar.
- Apsolutni maksimum temperatura iznosi u avgustu mesecu 34.5 °C.
- Apsolutni minimum temperatura iznosi u januaru mesecu -21.0 °C.

Srednja maksimalna temperatura vazduha u °C:

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Babušnica	7.4	5.0	9.2	23.9	25.8	27.0	28.0	31.6	26.1	21.8	13.1	4.9	18.7

Srednja minimalna temperatura vazduha u °C:

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Babušnica	-0.9	-1.5	0.0	9.1	11.6	14.9	15.8	15.9	10.0	6.6	2.6	-2.3	6.9

Vetar

U zimskom periodu najčešće duva zapadni, manje severni i retko jugozapadni vetrovi.

2.5. Opšte karakteristike šumskih ekosistema

Gazdinska jedinica „Tegošnica“ (od 470 do 1320 mnv) pripada brdskom, brdsko-planinskom i planinaskom pojusu prema vertikalnom rasprostranjenju šuma. Svi tipovi šuma Srbije ulaze u određene krupne jedinice – komplekse. U brdsko-planinskim krajevima oni su izdiferencirani pod uticajem tri bitna faktora za život šumske vegetacije: nadmorske visine, toplove i vlage.

U ovoj gazdinskoj jedinici zastupljen je sledeći kompleks:

Kompleks (pojas) 4 – mezofilnih bukovih i bukovo – četinarskih tipova šuma.

Kompleksi (pojasevi) dalje se rasčlanjuju na cenoekološke grupe tipova šuma, na osnovu dosadašnjih saznanja o vegetaciji i zemljištu. Prema navedenim kriterijumima za ovu gazdinsku jedinicu mogu se izdvojiti sledeće cenoekološke grupe tipova šuma:

Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na različitim smedim zemljjištima - Planinska šuma bukve javlja se u pojusu od (500) 800-1200 (1400) m.n.v. U ovom dijapazonu bukova šuma je klimaregionalna fitocenoza, što znači da se javlja na svim eksponicijama u pomenutom pojusu. Ove šume su formirane na smedim, svežim, dubokim zemljjištima koja imaju povoljne fizičko-hemijske osobine i visoke je produktivnosti.

Planinska šuma bukve (Fagenion moesiaceae montanum) razlikuje se apsolutnom domonacijom u spratu drveća. Sprat žunja je vrlo malo zastupljen. U spratu prizemne vegetacije koji je takođe slabo zastupljen javljaju se lazarkinja (Asperula odorata), Luzula luzuloides, bradavičnjak (Cardamine bulbifera), dobričica (Glechoma hirsuta), šumski vijuk (Festuca drymea) i dr.

Veštački podignite sastojine (kulture) - Ove šumske zajednice nastale su delovanjem čoveka, tj. veštačkim pošumljavanjem goleti, sadnjom sadnica. Na taj način su nastale šume (kulture) ove gazdinske jedinice.

2.6. Opšti faktori značajni za stanje šumskih ekosistema

Šuma je jedna od najsloženijih biljnih zajednica. Ona je odraz uticaja sredine, ali i ona menja sredinu.

Na osnovu prethodno iznetih faktora značajnih za razvoj šumske vegetacije: klimatskih faktora, orografskih faktora, edafskih faktora i biotičkih faktora, može se zaključiti da se G.J. "Tegošnica" nalazi u veoma povoljnim uslovima za razvoj šumske vegetacije, naročito bukovih sastojina.

Na obrazovanje i stanje ekosistema, najviše uticaja imaju klimatski faktori (svetlost, toplota, voda i vlažnost vazduha). Ovi faktori deluju na biljni svet kompleksno i neposredno.

Jedan od najvažnijih faktora, od kojih zavisi život i rasprostranje biljnih vrsta i zajednica je svetlost. Ona nije vezana samo za osnovne životne funkcije (fotosintezu), već od intenziteta svetlosti i njenog trajanja zavisi karakter vegetacije. Od svetlosti zavisi i obnavljanje biljnih vrsta, tj. da li će se mlade biljke održati u životu i imati normalan tok razvoja, ili će dugo ostati u stadijumu vegetiranja dok se ne ostvare povoljni uslovi za opstanak, ili će u krajnjem slučaju izumreti.

Temperatura vazduha, zajedno sa vlagom, kao i ostalim ekološkim činocima, utiče na raspored biljnog pokrivača. Ekstremne temperature, pogotovo minimalne, štetne su naročito u vreme vegetacije. Rani mrazevi mogu da budu odlučujući u selekciji nekih vrsta drveća.

Vлага i voda, uz temperaturu, su odlučujući faktori za razvoj i stanje pojedinih vegetacijskih tipova.

Od zemljišta u ovoj gazzinskoj jedinici javljaju se distrično smeđe ili kiselo zemljište i smeđe na krečnjaku i dolomitu.

Orografska faktori (reljef, nadmorska visina, nagib, eksponicija) utiču na razvoj i stanje šumskih ekosistema tako što menjaju osnovne klimatske faktore tj. deluju posredno.

Postojeći uslovi pružaju relativno dobre uslove za razvoj autohtone vegetacije koja najbolje može da iskoristi uslove staništa.

3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE

3.1. Opšte privredne karakteristike

Opšti podaci:

Ukupna površina opštine Babušnica po katastru nepokretnosti (2018. godina) je 529 km². Površinu opštine čine 53 naselja, a sastavljena je od 51 katastarske opštine.

Od toga na šume otpada 19819 ha (37.5 %), korišćeno poljoprivredno zemljište zauzima 8558 ha (16.2 %), a ostalo zemljište je na 46.3 %.

Podaci preuzeti iz statističkog godišnjaka „Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2018”:

Opština	Površina opštine u km ²	Broj naselja	Katastarske opštine	Stanovništvo (stanje 30.06.2017.) *		Zaposlena lica	Nezaposlena lica	Obrasla šumska površina (ha)	Stepen šumovitosti (%)
				ukupno	po 1 km ²				
Babušnica	529	53	51	10659	20	3180	1615	19819	37.5

Stanovništvo:

Stanovništvo prema polu i starosti po popisu 2011. godine:

Opština	Pol	Ukupno	Punoletni	Prosečna starost
		oba pola-ukupno	10762	49.5
Babušnica	muškarci	6261	5441	48.2
	žene	6046	5321	50.9

Registrirana zaposlenost, 2017. godine, godišnji prosek (godišnji prosek je izračunat kao aritmetička sredina dva stanja, marta i septembra):

Opština	Ukupno	Zaposleni u pravnim licima (privredna društva, preduzeća, ustanove, zadruge i dr. organizacije)	Privatni preduzetnici (lica koja samostalno obavljaju delatnost) i zaposleni kod njih	Registrirani individualni poljoprivrednici
Babušnica	2207	1779	386	42

Registrirana zaposlenost po sektorima delatnosti, 2017. godina:

- poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo: 17;
- rudarstvo: 22;
- prerađivačka industrija: 1069;
- snabdevanje električnom energijom, gasom i parom: 21;
- snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama: 57;
- građevinarstvo: 93;
- trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila: 212;
- saobraćaj i skladištenje: 57;
- usluge smeštaja i ishrane: 39;
- informisanje i komunikacije: 3;
- finansijske delatnosti i delatnost osiguranja: 3;
- poslovanje nekretninama: 0;
- stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti: 45;
- administrativne i pomoćne uslužne delatnosti: 15;
- državna uprava i obavezno socijalno osiguranje: 137;
- obrazovanje: 180;
- zdravstvena i socijalna zaštita: 143;
- umetnost, zabava i rekreacija: 19;
- ostale uslužne delatnosti: 34.

3.2. Ekonomске i kulturne prilike

Po podacima statističkog godišnjaka “Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2018”, prosečna zarada na teritoriji opštine Babušnica, bez poreza i doprinosa, po zaposlenom u periodu januar-decembar 2017. godine je 38144.0 dinara. Budžetski prihodi po stanovniku su 39589.0 dinara, a budžetski rashodi po stanovniku su 40588.0 dinara.

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

Opština	Broj gazdinstava	Korišćeno poljoprivredno zemljište	Oranice i bašte	Voćnjaci	Vinogradi	Livade i pašnjaci	Goveda	Svinje	Ovce	Živilina	Traktori	Godišnja radna jedinica
Babušnica	2620	8558	2656	483	4	5334	1890	4675	9924	41160	1097	2636

Dužina puteva (km) na teritoriji opštine Babušnica po podacima preuzetim iz statističkog godišnjaka „Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2018“:

Ukupno	Savremeni kolovoz	Državni putevi I reda		Državni putevi II reda		Opštinski putevi	
		Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz
253.232	162.554	34.478	34.478	40.604	40.326	178.15	87.75

3.3. Organizacija i materijalna opremljenost

G.J. „Tegošnica“ nalazi se u okviru Nišavskog šumskog područja kojim gazduje ŠG „Pirot“ - Pirot. Šumsko gazdinstvo „Pirot“ - Pirot ima u svom sastavu 2 šumske uprave. Šume ove G.J. poverene su na upravljanju ŠU „Babušnica“ - Babušnica. Osnovna delatnost ŠG „Pirot“ - Pirot je:

- gajenje šuma,
- korišćenje šuma i šumskog zemljišta,
- proizvodnja šumskih sortimenata i njihov transport,
- proizvodnja i sakupljanje šumskih plodova,
- proizvodnja gljiva i lekovitog bilja,
- proizvodnja semena i sadnog materijala,
- proizvodnja, gajenje i lov divljaci,
- izgradnja i održavanje šumskih saobraćajnica,
- unapređenje svih funkcija šuma.

Na čelu Š.U. je šumarski inženjer (šef uprave). Poslove projektovanja, obeležavanja stabla za seču (doznaka), šumsko uzgojne radove, eksploataciju šuma, izgradnju šumskih puteva i dr. obavlja revirni inženjer.

Poslove u privatnim šumama vrši referent za privatne šume i zaštitu životne sredine.

Materijalna opremljenost i kadrovska struktura zaposlenih u Šumskom gazdinstvu date su u sledećim tabelama:

Kvalifikaciona struktura zaposlenih u ŠG „PIROT“

VSS	20	UKUPNO: 98
VŠS	-	
SSS	52	
KV	6	
PK i NKV	20	

Kvalifikaciona struktura zaposlenih u ŠU "Babušnica"

VSS	2	UKUPNO: 17
VŠS	-	
SSS	10	
KV	5	
PK i NKV	-	

Šumsko gazdinstvo „Pirot“ iz Piota raspolaže sledećom mehanizacijom:

Motorna testera	kom	21
Traktor točkaš	kom	2
Traktor guseničar	kom	2
Traktor zglobni	kom	1
Vozilo "Lada" Niva	kom	7
Vozilo "UAZ"	kom	2
Dizalica	kom	2
Kamion "FAP"	kom	8
Kamion "TAM"	kom	2
Automobil "Mitsubishi Pajero"	kom	1
Automobil "Hyundai"	kom	1
Automobil "Jugo"	kom	1

Šumska uprava "Babušnica" iz Babušnice raspolaže sledećom mehanizacijom:

Motorna testera	kom	4
Vozilo "Lada" Niva	kom	1

Šumska uprava Pirot raspolaže sa pet poslovnih zgrada (Pirot, Barje, Arbinje, Široke luke, Dimitrovgrad) i tri lugarnice.

Šumska uprava "Babušnica" raspolaže sa četri građevinska objekta: poslovna zgrada u Babušnici i tri lugarnice u selima Zvonce, Rakita i Grnčar.

Na području GJ „Tegošnica“ ne nalaze se građevinski objekti u vlasništvu ŠG.

Šumsko gazdinstvo "Pirot" ima jedan rasadnik - "Barje" površine 5.1 ha ca aktivnom površinom od 3.5 ha. Rasadnik služi prvenstveno za proizvodnju šumskog sadnog materijala sa akcentom na četinarske vrste. Rešenjem ministarstva od 16. 03. 1994. god. rasadnik je registrovan. Registarski br. 332-05-79/62/94—06.

Rasadnik je opremljen švedskom tehnologijom PCC PLANT PRODUCTION LINE za mašinsko punjenje kontejnera. Brzina punjenja kontejnera je max 24 kontejnera u minutu. Rastilište sa površinom 0.3 ha je opremljeno automatskom prskalicom. U planu je izgradnja još jednog rastilišta tunelskog tipa TERMOREX sa visećim sistemom za zalivanje.

3.4. Mogućnost plasmana šumskih proizvoda

Struktura drvne mase pokazuje da glavnu sečive mase predstavljaju ogrevno drvo i sitno tehničko drvo. Tehnička oblovina – trupci imaju malo učešće. Deo sitne oble grade i ogrevnog drveta koristi lokalno stanovništvo. Ogrevno drvo se uglavnom realizuje preko maloprodaja „na panju“ lokalnim preduzimačima.

Primarnu preradu na ovom području radi više malih privatnih strugara, koje se bave uslužnim rezanjem oblovine i ima ih pet na teritoriji SO Babušnica. Trupci bukve se takođe plasiraju u fabrike „Simp“ Vranje i „Tina“ Knjaževac. Celulozno drvo ima plasman u fabriku „Kopaonik“ iz Kuršumlije.

3.5. Dosadašnji zahtevi prema šumama GJ "Tegošnica" i dosadašnji način korišćenja šumskih resursa

Dosadašnje gazdovanje šumama gazzinske jedinice "Tegošnica" vršeno je na osnovu posebnih osnova. Posebnim osnovama su utvrđeni dugoročni i kratkoročni ciljevi unapređivanja stanja šuma kako bi se poboljšala njihova opštekorisna funkcija. Dugoročnim biološko-uzgojnim ciljevima gazdovanja trebalo je da se podigne stepen biološke stabilnosti i približi proizvodnom optimumu sastojina, izvođenjem odgovarajućih uzgojnih mera sa zadatkom da se obezbedi intenzivna i maksimalna proizvodnja najboljeg kvaliteta i vrednosti. U ovom slučaju taj cilj je bio prevođenje bukovih izdanačkih sastojina u visoki uzgojni oblik i formiranje kvalitetnih četinarskih sastojina. Kao kratkoročni cilj se navodi nega mladih i srednjedobnih sastojina, priprema za konverziju,

rekonstrukciju, unošenje četinarskih vrsta u bukove sastojine i težnja da taj odnos bude 0.7 : 0.3 u korist bukve. Tehnički cilj je ostvarenje optimalne gustine šumskih puteva, izgradnja novih i održavanje starih, uvođenje savremene tehnologije i organizacije rada u šumi.

4.0. FUNKCIJE ŠUMA

4.1. Osnovne postavke i kriterijumi pri prostorno - funkcionalnom reoniranju šuma i šumskih staništa u g.j.

Zbog brojnih koristi za društvo u celini, šume i šumsko zemljište su po Zakonu o šumama "dobro od opšteg interesa", pa je prema tome gazdovanje šumama i šumskim područjima složen i odgovoran zadatak. Polazeći od potreba i zahteva društva u odnosu na šume i šumska područja, neophodno je utvrditi

potencijal šuma i šumskih staništa i definisati funkcije šuma, to jest odrediti osnovnu (prioritetnu) namenu šuma u šumskom području. Mnogobrojna dejstva šuma nazivamo funkcijama šuma i imaju trajan značaj za ljudsko društvo, a moguće ih je uslovno svrstati u tri grupe:

- Proizvodne funkcije
- Opštekorisne funkcije
- Socijalne funkcije

Proizvodne funkcije šuma - predstavljene su proizvodnjom drveta (tehničko i prostorno), divljači (krupne i sitne), šumskog semena i ostalih proizvoda šuma (lekovito bilje, pečurke, šumski plodovi i dr.).

Opštekorisne funkcije šuma - podrazumevaju zaštitne, hidrološke, klimatske, higijensko-zdravstvene i druge funkcije šuma.

Socijalne funkcije šuma - u ove funkcije šuma ubrajamo: turistično rekreativne, obrazovne, naučno-istraživačke, odbrambene i druge funkcije.

U svakoj šumi ili njenom delu istovremeno se ostvaruje više funkcija šuma koje se vremenski i prostorno prepliću i svaki od njih ima manji značaj za širu društvenu zajednicu. Sve ove funkcije šuma potrebno je uvažiti i međusobno uskladiti kako bi se ostvario maksimalan ekološki i ekonomski efekat za širu društvenu zajednicu.

Postupak pri prostorno-funkcionalnom reoniranju šuma, pri čemu usvajamo princip polifunktionalnosti, polazi od utvrđivanja prioritetne (najznačajnije) funkcije šume. Utvrđivanje prioritetne funkcije (osnovne namene) u osnovi polazi od:

1. Usvajanja unapred utvrđenih zakonskih rešenja, kojima je namena šuma ili pojedinačnih njenih delova već utvrđena, a u skladu s tim i prioritetna funkcija i cilj gazdovanja njome uslovljen.
2. Da se na osnovu poznatih kriterijuma izvrši utvrđivanje prioritetne funkcije šuma, odnosno da se izvrši pojedinačno vrednovanje šuma ili njenih delova vezanih za svaku konkretnu funkciju, a da se u fazi integralne analize polifunktionalnog karaktera utvrdi prioritetna funkcija.

Nakon utvrđivanja prioritetne funkcije potrebno je ostale funkcije usaglasiti i razrešiti međusobne konflikte. Ovo podrazumeva utvrđivanje međusobnog odnosa pojedinih funkcija prema prioritetnoj funkciji šuma, odnosno u kojoj meri se mogu ostvariti pored prioritetne funkcije i druge funkcije šuma.

Odnos pojedinih funkcija prema prioritetnoj funkciji može biti sledeći:

1. Da su pojedine funkcije šuma spojive sa prioritetnom funkcijom, odnosno da se sa istim funkcionalnim zahtevima u potpunosti ostvaruju i druge funkcije šuma i tada možemo govoriti o prioritetnim funkcijama šuma.
2. Da se pojedine funkcije šuma nalaze u izvesnom konfliktu sa prioritetnom funkcijom ili da za svoje ostvarenje zahtevaju drugačije funkcionalne zahteve, tako da se ne ostvaruju u potpunosti, ali ih je potrebno planirati u onoj meri u kojoj ne ugrožavaju prioritetu funkciju i u tom smislu predstavljaju dopunske funkcije šuma.
3. Da su pojedine funkcije šuma toliko suprotne prioritetnoj funkciji te se ne mogu ostvarivati, a u skladu s tim ne mogu se ni planirati, pa se kao takve mogu nazvati isključive funkcije.

4.2. Funkcije šuma i namena površina u G.J.

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

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

Globalna namena	Osnovna namena
1. Šume i šumska staništa sa proizvodnom funkcijom (10)	Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta
2. Šume sa proizvodno - zaštitnom funkcijom (12)	Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od erozije
3. Šume sa proizvidno – zaštitnom funkcijom (12)	Namenska celina 66 – Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)

Namenska celina "10" - Proizvodnja tehničkog drveta

Za ovu namensku celinu prioritetna funkcija je maksimalna i trajna proizvodnja drveta najboljeg kvaliteta. Istovremeno sa ispunjavanjem proizvodne funkcije, maksimalno se ostvaruje i proizvodnja kiseonika posebno specifične, a sa ekološkog aspekta vrlo značajne. Pored ovih funkcija ostvaruju se i ostale funkcije šuma samo sa manjim stepenom i predstavljaju dopunske funkcije. Isključivih (potpuno konfliktnih) funkcija skoro da nema.

Funkcionalni zahtevi sastojina za ostvarenje ove namenske celine sadržani su u:

- izboru vrsta drveća na tipološkoj osnovi
- forsiranju mešovitih sastojina radi obezbeđenja njihove biološke stabilnosti
- forsiranju svih do sada poznatih uzgojno-strukturalnih oblika u skladu sa osobinama vrsta drveća i staništa na kome se nalaze
- forsiranju potpunog sklopa
- forsiranju optimalne šumovitosti
- melioraciji degradiranih šuma
- primeni mehanizacije u svim fazama nege sastojina i seči i izradi drvnih sortimenata
- optimalnoj otvorenosti šumskog kompleksa šumskim saobraćajnicama (putevi, vlake).

Namenska celina "26" - Zaštita zemljišta od erozije

Prioritetna funkcija u ovoj namenskoj celini je zaštita zemljišta od vodne erozije. Kriterijumi za izdvajanje ove namenske celine obuhvataju:

- erozione brazde na površini zemljišta
- strme do vrlo strme strane nagiba preko 30°
- suva i plitka skeletna zemljišta
- strane sa nagibom preko 20° na ilovastojo podlozi
- dvoslojna zemljišta i na manjim nagibima

Funkcionalni zahtevi sastojina za protiverozionu zaštitu zemljišta su:

- izboru vrsta na tipološkoj osnovi
- potpuna obraslost
- prebirna struktura sastojina, u uslovima gde to ne odgovara biološkim osobinama vrsta drveća, formirati dvospratne i višespratne sastojine
- forsiranje izdanačkih sastojina na dvoslojnima zemljištima
- isključiti proizvodnju dugačkih sortimenata
- granjevinu ostavljati u sastojini uz potpunu uspostavu šumskog reda
- mehanizovani način izvlačenja podrediti animalnom
- seču i izvlačenje sortimenata ograničiti na zimski period
- zabraniti spuštanje i izvlačenje stabala po liniji najvećeg pada terena
- gustinu šumskih komunikacija svesti na minimum
- preventivna zaštita šuma od šumskih štetočina (ento i fito porekla), kao i od požara.

Isključuju se čiste seče na velikim površinama, odnosno rekonstrukcija degradiranih šuma mora se vršiti na manjim površinama u više navrata. Intenzitet seča mora biti umereniji i češći. Podrazumeva se da obnavljanje ovih šuma mora biti dugog perioda (stvaranje raznодobnih ili prebirnih šuma).

Namenska celina "66" (stalna zaštita šuma) svrstane su šume koje su edafski i orografski uslovljene, na vrletnom reljefu, čija je prioritetna funkcija zaštitna. Za ovu namensku celinu ne planira se ekonomska dobit, već se moramo zadovoljiti zaštitnom funkcijom.

4.3. Gazdinske klase

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

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

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

U gazdinskoj jedinici "Tegošnica" utvrđene su sledeće gazdinske klase:

gazdinska klasa	Sastojinska celina	Grupa ekoloških jedinica
Namenska celina 10 – Proizvodnja tehničkog drveta		

gazdinska klasa	Sastojinska celina	Grupa ekoloskih jedinica
10351421	Visoka (Jednodobna) šuma bukve	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
10360421	Izdanačka šuma bukve	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
10362421	Devastirana šuma bukve	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
10470421	Veštački podignuta sastojina smrče	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
10471421	Veštački podignuta mešovita sastojina smrče	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
10475421	Veštački podignuta sastojina crnog bora	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
10477421	Veštački podignuta sastojina belog bora	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
10479421	Veštački podignuta sastojina ostalih lišćara	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
10482421	Veštački podignuta devastirana sastojina četinaru	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
Namenska celina 26 – Zaštita zemljišta od erozije		
26266421	Šikara	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
26271421	Devastirana šuma OTL	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
26351421	Visoka (Jednodobna) šuma bukve	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
26360421	Izdanačka šuma bukve	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
26362421	Devastirana šuma bukve	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima
Namenska celina 66 – Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)		
66267421	Šibljak	Planinska šuma bukve (Fagetum moesiaceae montanum) na razlicitim smedjim zemljištima

Izdvojeno je ukupno petnaest gazdinskih klasa, devet u namenskoj celini 10, pet u namenskoj celini 26 i jedna u namenskoj celini 66.

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 zatećeno 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 12. Šume sa prioritetskom zaštitnom funkcijom

Namena	Površina	Zapremina	Zapreminski prirast	Zv/V%
--------	----------	-----------	---------------------	-------

globalna	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10	764.19	57.3	186211.4	77.9	243.7	4934.3	81.0	6.5	2.6
12	568.59	42.7	52889.4	22.1	93.0	1155.4	19.0	2.0	2.2
Ukupno GJ	1332.78	100.0	239100.8	100.0	179.4	6089.8	100.0	4.6	2.5

Globalna namena 10 - zastupljena je sa 764.19 ha (57.3 %) po površini, 186211.4 m³ po zapremini (77.9 %), sa prosečnom zapreminom 243.7 m³/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 6.5 m³/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 2.6 %.

Globalna namena 12 - zastupljena je sa 568.59 ha (42.7 %) po površini, 52889.4 m³ po zapremini (22.1 %), sa prosečnom zapreminom 93.0 m³/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 2.0 m³/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 2.2 %.

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

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

Namena osnovna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10	764.19	57.3	186211.4	77.9	243.7	4934.3	81.0	6.5	2.6
26	549.42	41.2	52889.4	22.1	96.3	1155.4	19.0	2.1	2.2
66	19.17	1.4							
Ukupno GJ	1332.78	100.0	239100.8	100.0	179.4	6089.8	100.0	4.6	2.5

Osnovna namena 10 - zastupljena je sa 764.19 ha (57.3 %) po površini, 186211.4 m³ po zapremini (77.9 %), sa prosečnom zapreminom 243.7 m³/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 6.5 m³/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 2.6 %.

Osnovna namena 26 - zastupljena je sa 568.59 ha (42.7 %) po površini, 52889.4 m³ po zapremini (22.1 %), sa prosečnom zapreminom 93.0 m³/ha, sa prosečnim zapreminskim prirastom 2.0 m³/ha i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 2.2 %.

Osnovna namena 66 – zastupljena je sa 19.17 ha (1.4 %).

5.2. Stanje sastojina po gazdinskim klasama

Stanje sastojina po gazdinskim klasama prikazano je sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10351421	281.89	21.2	96837.7	40.5	343.5	1910.3	31.4	6.8	2.0
Ukupno visoke	281.89	21.2	96837.7	40.5	343.5	1910.3	31.4	6.8	2.0
10360421	310.69	23.3	60904.3	25.5	196.0	1548.5	25.4	5.0	2.5
10362421	15.07	1.1	1187.5	0.5	78.8	20.7	0.3	1.4	1.7
Ukupno izdanačke	325.76	24.4	62091.7	26.0	190.6	1569.2	25.8	4.8	2.5
10470421	23.27	1.7	9244.0	3.9	397.2	328.1	5.4	14.1	3.5
10471421	10.81	0.8							
10475421	13.00	1.0	1970.5	0.8	151.6	147.2	2.4	11.3	7.5
10477421	91.28	6.8	12980.8	5.4	142.2	814.1	13.4	8.9	6.3

10479421	3.43	0.3	1217.8	0.5	355.0	88.7	1.5	25.9	7.3
10482421	14.75	1.1	1869.0	0.8	126.7	76.8	1.3	5.2	4.1
Ukupno VPS	156.54	11.7	27282.0	11.4	174.3	1454.9	23.9	9.3	5.3
Ukupno NC 10	764.19	57.3	186211.4	77.9	243.7	4934.3	81.0	6.5	2.6
26351421	36.03	2.7	8636.9	3.6	239.7	161.7	2.7	4.5	1.9
Ukupno visoke	36.03	2.7	8636.9	3.6	239.7	161.7	2.7	4.5	1.9
26271421	0.93	0.1	25.1	0.0	27.0	0.4	0.0	0.4	1.5
26360421	158.38	11.9	28732.9	12.0	181.4	738.4	12.1	4.7	2.6
26362421	254.19	19.1	15494.4	6.5	61.0	254.9	4.2	1.0	1.6
Ukupno izdanačke	413.50	31.0	44252.5	18.5	107.0	993.7	16.3	2.4	2.2
26266421	99.89	7.5							
Ukupno šikare	99.89	7.5							
Ukupno NC 26	549.42	41.2	52889.4	22.1	96.3	1155.4	19.0	2.1	2.2
66267421	19.17	1.4							
Ukupno šibljaci	19.17	1.4							
Ukupno NC 66	19.17	1.4							
Ukupno GJ	1332.78	100.0	239100.8	100.0	179.4	6089.8	100.0	4.6	2.5
Rekapitulacija									
Ukupno visoke	317.92	23.9	105474.6	44.1	331.8	2072.0	34.0	6.5	2.0
Ukupno izdanačke	739.26	55.5	106344.2	44.5	143.9	2562.8	42.1	3.5	2.4
Ukupno VPS	156.54	11.7	27282.0	11.4	174.3	1454.9	23.9	9.3	5.3
Ukupno šikare	99.89	7.5							
Ukupno šibljaci	19.17	1.4							
Ukupno GJ	1332.78	100.0	239100.8	100.0	179.4	6089.8	100.0	4.6	2.5

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 15 gazdinskih klasa.

Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta

Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta zastupljena je na 57.3 % (764.19 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Visoke sastojine zastupljene su na 317.92 ha, odnosno (23.9 %) od ukupne obrasle površine gazdinske jedinice, izdanačke šume su na 739.26 ha (55.5 %), a veštački podignute sastojine su na 156.54 ha (11.7 %) obrasle površine, šikare su na 99.89 ha (7.5 %), šibljaci su na 19.17 ha (1.4 %). Najzastupljenija gazdinska klasa je 10.360.421 – izdanačka šuma bukve.

U namenskoj celini 10 najzastupljenija gazdinska klasa je 10.360.421- Izdanačka šuma bukve koja je po površini zastupljena sa 310.69 ha ili 23.3 % od ukupne površine gazdinske jedinice, po zapremini sa 60904.3 m³ ili 25.5 %, po zapreminskom prirastu sa 1548.5 m³ i procentom tekućeg zapreminskog prirasta 2.5 %. Prosečna zapremina je 196.0 m³/ha, a prosečan zapreminske prirast 5.0 m³/ha.

Gazdinska klasa 10.351.421- Visoka (jednodobna) šuma bukve po površini zauzima 281.89 ha ili 21.2 %, po zapremini 96837.7 m³ ili 40.5 %, po zapreminskom prirastu 1910.3 m³ ili 31.4 % gazdinske jedinice. Prosečna zapremina iznosi 343.5 m³/ha, prosečan zapreminske prirast 6.8 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 2.0 %.

Gazdinska klasa 10.477.421 – Veštački podignuta sastojina belog bora po površini zauzima 91.28 ha ili 6.8 %, po zapremini sa 12980.8 m³ ili 5.4 %, po zapreminskom prirastu 814.1 m³ ili 13.4 %. Prosečna zapremina iznosi 142.2 m³/ha, prosečan zapreminske prirast 8.9 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 6.3 %.

Gazdinska klasa 10.470.421 – Veštački podignuta sastojina smrče po površini zauzima 23.27 ha ili 1.7 %, po zapremini sa 9244.0 m³ ili 3.9 %, po zapreminskom prirastu 328.1 m³ ili 5.4 %, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 3.5 %. Prosečna zapremina iznosi 397.2 m³/ha, a prosečan zapreminske prirast 14.1 m³/ha.

Gazdinska klasa 10.362.421 – Devastirana šuma bukve po površini zauzima 15.07 ha ili 1.1 %, po zapremini 1187.5 m³ ili 0.5 %, po zapreminskom prirastu 20.7 m³ ili 0.3 %. Prosečna zapremina iznosi 78.8 m³/ha, prosečan zapreminske prirast 1.4 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 1.7 %.

Gazdinska klasa 10.482.421 – Veštački podignuta devastirana sastojina četinara po površini zauzima 14.75 ha ili 1.1 %, po zapremini 1869.0 m³ ili 0.8 %, po zapreminskom prirastu 76.8 m³ ili 1.3 %. Prosečna zapremina iznosi 126.7 m³/ha, prosečan zapreminski prirast 5.2 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 4.1 %.

Gazdinska klasa 10.475.421 – Veštački podignuta sastojina crnog bora po površini zauzima 13.0 ha ili 1.0 %, po zapremini 1970.5 m³ ili 0.8 %, po zapreminskom prirastu 147.2 m³ ili 2.4 %. Prosečna zapremina iznosi 151.6 m³/ha, prosečan zapreminski prirast 11.3 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 7.5 %.

Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od erozije

Gazdinska klasa 26.362.421 – Devastirana šuma bukve po površini zauzima 254.19 ha ili 19.1 %, po zapremini 15494.4 m³ ili 6.5 %, po zapreminskom prirastu 254.9 m³ ili 4.2 %. Prosečna zapremina iznosi 61.0 m³/ha, a prosečan zapreminski prirast 1.0 m³/ha.

Gazdinska klasa 26.360.421 – Izdanačka šuma bukve po površini zauzima 158.38 ha ili 11.9 %, po zapremini 28732.9 m³ ili 12.0 %, po zapreminskom prirastu 738.4 m³ ili 12.1 %. Prosečna zapremina iznosi 181.4 m³/ha, a prosečan zapreminski prirast 4.7 m³/ha.

Gazdinska klasa 26.351.421 – Visoka (jednodobna šuma bukve) po površini zauzima 36.03 ha ili 2.7 %, po zapremini 8636.9 m³ ili 3.6 %, po zapreminskom prirastu 161.7 m³ ili 2.7 %. Prosečna zapremina iznosi 239.7 m³/ha, a prosečan zapreminski prirast 4.5 m³/ha.

Gazdinska klasa 26.266.421 – Šikara po površini zauzima 99.89 ha ili 7.5 %.

Namenska celina 66.267.421 – Šibljak po površini zauzima 19.17 ha ili 1.4 %.

5.3. Stanje sastojina po poreklu i očuvanosti

Sastojine prema poreklu razvrstane su na:

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

Sastojine prema očuvanosti razvrstane su na:

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

Stanje sastojina po poreklu i očuvanosti prikazano je sledećom tabelom:

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10351421	168.28	12.6	67317.6	28.2	400.0	1294.2	21.3	7.7	1.9
Visoke-očuvane	168.28	12.6	67317.6	28.2	400.0	1294.2	21.3	7.7	1.9
10351421	113.61	8.5	29520.1	12.3	259.8	616.1	10.1	5.4	2.1
Visoke-razređene	113.61	8.5	29520.1	12.3	259.8	616.1	10.1	5.4	2.1
Ukupno visoke	281.89	21.2	96837.7	40.5	343.5	1910.3	31.4	6.8	2.0
10360421	309.52	23.2	60821.7	25.4	196.5	1545.9	25.4	5.0	2.5
Izdanačke-očuvane	309.52	23.2	60821.7	25.4	196.5	1545.9	25.4	5.0	2.5
10360421	1.17	0.1	82.6	0.0	70.6	2.6	0.0	2.2	3.1
Izdanačke-razređene	1.17	0.1	82.6	0.0	70.6	2.6	0.0	2.2	3.1
10362421	15.07	1.1	1187.5	0.5	78.8	20.7	0.3	1.4	1.7
Izdanačke-devastirane	15.07	1.1	1187.5	0.5	78.8	20.7	0.3	1.4	1.7



Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
Ukupno izdanačke	325.76	24.4	62091.7	26.0	190.6	1569.2	25.8	4.8	2.5
10470421	23.27	1.7	9244.0	3.9	397.2	328.1	5.4	14.1	3.5
10475421	13.00	1.0	1970.5	0.8	151.6	147.2	2.4	11.3	7.5
10477421	91.28	6.8	12980.8	5.4	142.2	814.1	13.4	8.9	6.3
VPS-očuvane	127.55	9.6	24195.2	10.1	189.7	1289.4	21.2	10.1	5.3
10471421	10.81	0.8							
VPS-razređene	10.81	0.8							
10479421	3.43	0.3	1217.8	0.5	355.0	88.7	1.5	25.9	7.3
10482421	14.75	1.1	1869.0	0.8	126.7	76.8	1.3	5.2	4.1
VPS-devastirane	18.18	1.4	3086.8	1.3	169.8	165.5	2.7	9.1	5.4
Ukupno VPS	156.54	11.7	27282.0	11.4	174.3	1454.9	23.9	9.3	5.3
Ukupno NC 10	764.19	57.3	186211.4	77.9	243.7	4934.3	81.0	6.5	2.6
26351421	36.03	2.7	8636.9	3.6	239.7	161.7	2.7	4.5	1.9
Visoke-razređene	36.03	2.7	8636.9	3.6	239.7	161.7	2.7	4.5	1.9
Ukupno visoke	36.03	2.7	8636.9	3.6	239.7	161.7	2.7	4.5	1.9
26360421	158.38	11.9	28732.9	12.0	181.4	738.4	12.1	4.7	2.6
Izdanačke-očuvane	158.38	11.9	28732.9	12.0	181.4	738.4	12.1	4.7	2.6
26271421	0.93	0.1	25.1	0.0	27.0	0.4	0.0	0.4	1.5
26362421	254.19	19.1	15494.4	6.5	61.0	254.9	4.2	1.0	1.6
Izdanačke-devastirane	255.12	19.1	15519.5	6.5	60.8	255.3	4.2	1.0	1.6
Ukupno izdanačke	413.50	31.0	44252.5	18.5	107.0	993.7	16.3	2.4	2.2
26266421	99.89	7.5							
Ukupno šikare	99.89	7.5							
Ukupno NC 26	549.42	41.2	52889.4	22.1	96.3	1155.4	19.0	2.1	2.2
66267421	19.17	1.4							
Ukupno šibljaci	19.17	1.4							
Ukupno NC 66	19.17	1.4							
Ukupno GJ	1332.78	100.0	239100.8	100.0	179.4	6089.8	100.0	4.6	2.5
Rekapitulacija po poreklu i očuvanosti									
Visoke-očuvane	168.28	12.6	67317.6	28.2	400.0	1294.2	21.3	7.7	1.9
Visoke-razređene	149.64	11.2	38157.0	16.0	255.0	777.8	12.8	5.2	2.0
Ukupno visoke	317.92	23.9	105474.6	44.1	331.8	2072.0	34.0	6.5	2.0
Izdanačke-očuvane	467.90	35.1	89554.6	37.5	191.4	2284.3	37.5	4.9	2.6
Izdanačke-razređene	1.17	0.1	82.6	0.0	70.6	2.6	0.0	2.2	3.1
Izdanačke-devastirane	270.19	20.3	16707.0	7.0	61.8	276.0	4.5	1.0	1.7
Ukupno izdanačke	739.26	55.5	106344.2	44.5	143.9	2562.8	42.1	3.5	2.4
VPS-očuvane	127.55	9.6	24195.2	10.1	189.7	1289.4	21.2	10.1	5.3
VPS-razređene	10.81	0.8							
VPS-devastirane	18.18	1.4	3086.8	1.3	169.8	165.5	2.7	9.1	5.4
Ukupno VPS	156.54	11.7	27282.0	11.4	174.3	1454.9	23.9	9.3	5.3
Ukupno šikare	99.89	7.5							
Ukupno šibljaci	19.17	1.4							
Ukupno GJ	1332.78	100.0	239100.8	100.0	179.4	6089.8	100.0	4.6	2.5
Rekapitulacija po očuvanosti									
Ukupno očuvane	763.73	57.3	181067.4	75.7	237.1	4867.9	79.9	6.4	2.7
Ukupno razređene	161.62	12.1	38239.6	16.0	236.6	780.4	12.8	4.8	2.0
Ukupno devastirane	288.37	21.6	19793.8	8.3	68.6	441.5	7.2	1.5	2.2

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
Ukupno šibljaci	99.89	7.5							
Ukupno šibljaci	19.17	1.4							
Ukupno GJ	1332.78	100.0	239100.8	100.0	179.4	6089.8	100.0	4.6	2.5

Visoke sastojine zastupljene su na 23.9 % (317.92 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 331.8 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 6.5 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2.0 %.

Izdanačke sastojine zastupljene su na 55.5 % (739.26 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 143.9 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 3.5 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2.4 %.

Veštački podignute sastojine zastupljene su na 11.7 % (156.54 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 174.3 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 9.3 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 5.3 %.

Šikare su zastupljene sa 99.89 ha, 7.5 % obrasle površine gazdinske jedinice.

Šibljaci su zastupljeni sa 19.17 ha, 1.4 % obrasle površine gazdinske jedinice.

Stanje sastojina po očuvanosti je sledeće:

Očuvane sastojine čine 57.3 % (763.73 ha) obrasle površine, prosečna zapremina očuvanih šuma iznosi 237.1 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 6.4 m³/ha, a procenat prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2.7 %.

Razredene sastojine čine 12.1 % (161.62 ha) obrasle površine, prosečna zapremina razređenih šuma je 236.6 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 4.8 m³/ha, a procenat prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2.0 %.

Devastirane sastojine čine 21.6 % (288.37 ha) obrasle površine, prosečna zapremina devastiranih šuma je 68.6 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 1.5 m³/ha, a procenat prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2.2 %.

Šikare čine 7.5 %, (99.89 ha) obrasle površine.

Šibljaci čine 1.4 %, (19.17 ha)

Stanje po očuvanosti je zadovoljavajuće, dok je stanje po poreklu zbog velikog učešća izdanačkih šuma i šikara nezadovoljavajuće.

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	
10351421	281.89	21.2	96837.7	40.5	343.5	1910.3	31.4	6.8	2.0
Visoke-čiste	281.89	21.2	96837.7	40.5	343.5	1910.3	31.4	6.8	2.0
Ukupno visoke	281.89	21.2	96837.7	40.5	343.5	1910.3	31.4	6.8	2.0
10360421	310.69	23.3	60904.3	25.5	196.0	1548.5	25.4	5.0	2.5
10362421	0.39	0.0	25.4	0.0		0.4	0.0	1.0	1.6
Izdanačke-čiste	311.08	23.3	60929.6	25.5	195.9	1548.9	25.4	5.0	2.5

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
10362421	14.68	1.1	1162.1	0.5	79.2	20.3	0.3	1.4	1.7
Izdanačke-mešovite	14.68	1.1	1162.1	0.5	79.2	20.3	0.3	1.4	1.7
Ukupno izdanačke	325.76	24.4	62091.7	26.0	190.6	1569.2	25.8	4.8	2.5
10470421	23.27	1.7	9244.0	3.9	397.2	328.1	5.4	14.1	3.5
10475421	13.00	1.0	1970.5	0.8		147.2	2.4	11.3	7.5
10477421	91.28	6.8	12980.8	5.4		814.1	13.4	8.9	6.3
10479421	3.43	0.3	1217.8	0.5		88.7	1.5	25.9	7.3
10482421	11.36	0.9	1597.8	0.7		72.1	1.2	6.3	4.5
VPS-čiste	142.34	10.7	27010.8	11.3	189.8	1450.2	23.8	10.2	5.4
10471421	10.81	0.8							
10482421	3.39	0.3	271.3	0.1	80.0	4.7	0.1	1.4	1.7
VPS-mešovite	14.20	1.1	271.3	0.1	19.1	4.7	0.1	0.3	1.7
Ukupno VPS	156.54	11.7	27282.0	11.4	174.3	1454.9	23.9	9.3	5.3
Ukupno NC 10	764.19	57.3	186211.4	77.9	243.7	4934.3	81.0	6.5	2.6
26351421	36.03	2.7	8636.9	3.6		161.7	2.7	4.5	1.9
Visoke-čiste	36.03	2.7	8636.9	3.6		161.7	2.7	4.5	1.9
Ukupno visoke	36.03	2.7	8636.9	3.6		161.7	2.7	4.5	1.9
26360421	158.38	11.9	28732.9	12.0		738.4	12.1	4.7	2.6
26362421	229.73	17.2	14088.2	5.9		233.1	3.8	1.0	1.7
Izdanačke-čiste	388.11	29.1	42821.1	17.9	110.3	971.5	16.0	2.5	2.3
26271421	0.93	0.1	25.1	0.0	27.0	0.4	0.0	0.4	1.5
26362421	24.46	1.8	1406.2	0.6	57.5	21.8	0.4	0.9	1.6
Izdanačke-mešovite	25.39	1.9	1431.3	0.6	56.4	22.2	0.4	0.9	1.5
Ukupno izdanačke	413.50	31.0	44252.5	18.5	107.0	993.7	16.3	2.4	2.2
26266421	99.89	7.5							
Ukupno šikare	99.89	7.5							
Ukupno NC 26	549.42	41.2	52889.4	22.1	96.3	1155.4	19.0	2.1	2.2
66267421	19.17	1.4							
Ukupno šibljaci	19.17	1.4							
Ukupno NC 66	19.17	1.4							
Ukupno GJ	1332.78	100.0	239100.8	100.0	179.4	6089.8	100.0	4.6	2.5
Rekapitulacija po poreklu i mešovitosti									
Visoke-čiste	317.92	23.9	105474.6	44.1	331.8	2072.0	34.0	6.5	2.0
Ukupno visoke	317.92	23.9	105474.6	44.1	331.8	2072.0	34.0	6.5	2.0
Izdanačke-čiste	699.19	52.5	103750.8	43.4	148.4	2520.4	41.4	3.6	2.4
Izdanačke-mešovite	40.07	3.0	2593.4	1.1	64.7	42.4	0.7	1.1	1.6
Ukupno izdanačke	739.26	55.5	106344.2	44.5	143.9	2562.8	42.1	3.5	2.4
VPS-čiste	142.34	10.7	27010.8	11.3	189.8	1450.2	23.8	10.2	5.4
VPS-mešovite	14.20	1.1	271.3	0.1	19.1	4.7	0.1	0.3	1.7
Ukupno VPS	156.54	11.7	27282.0	11.4	174.3	1454.9	23.9	9.3	5.3
Ukupno šikare	99.89	7.5							
Ukupno šibljaci	19.17	1.4							
Ukupno GJ	1332.78	100.0	239100.8	100.0	179.4	6089.8	100.0	4.6	2.5
Rekapitulacija po mešovitosti									
Ukupno čiste	1159.45	87.0	236236.2	98.8	203.7	6042.6	99.2	5.2	2.6
Ukupno mešovite	54.27	4.1	2864.7	1.2	52.8	47.1	0.8	0.9	1.6
Ukupno šikare	99.89	7.5							

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina		Zapreminski prirast			Zv/V%	
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%		
Ukupno Šibljaci	19.17	1.4							
Ukupno GJ	1332.78	100.0	239100.8	100.0	179.4	6089.8	100.0	4.6	2.5

Čiste sastojine čine 87.0 % (1159.45 ha) površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice. Prosečna zapremina čistih sastojina iznosi 203.7 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 5.2 m³/ha, a procenat prirasta u zapremini je 2.6 %.

Mešovite sastojine čine 4.1 % (54.27 ha) površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice. Prosečna zapremina mešovitih sastojina iznosi 52.8 m³/ha, tekući zapreminski prirast je 0.9 m³/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 1.6 %.

Šikare čine 99.89 % (7.5 ha) obrasle površine.

Šibljaci čine 19.17 % (1.4 ha) obrasle površine.

Mešovite sastojine su povoljnije sa aspekta biološke i ekološke stabilnosti ekosistema, znači otpornije su na entomološka i fitopatološka oboljenja. Zbog toga mešovite sastojine moramo negovati i povećavati njihovo učešće u dogledno vreme.

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	%	
Namenska celina 10					
Bk	158465.5	66.3	3472.2	57.0	2.2
Gr	293.5	0.1	8.9	0.1	3.0
OML	108.7	0.0	2.6	0.0	2.4
Jas	38.6	0.0	1.1	0.0	2.7
Otl	25.4	0.0	0.9	0.0	3.4
Tres	23.1	0.0	0.8	0.0	3.7
Ukupno liščari	158954.7	66.5	3486.5	57.3	2.2
Bbor	13419.4	5.6	815.2	13.4	6.1
Smr	10425.0	4.4	379.5	6.2	3.6
Cbor	2312.2	1.0	167.9	2.8	7.3
Brv	1100.1	0.5	85.2	1.4	7.7
Ukupno četinari	27256.7	11.4	1447.8	23.8	5.3
NC 10	186211.4	77.9	4934.3	81.0	2.6
Namenska celina 26					
Bk	51821.8	21.7	1139.0	18.7	2.2
Gr	469.8	0.2	6.4	0.1	1.4
Kit	109.1	0.0	2.3	0.0	2.1
Gric	52.4	0.0	0.7	0.0	1.3
CGrb	42.1	0.0	0.6	0.0	1.4
Cjas	24.6	0.0	0.3	0.0	1.1
Otl	24.1	0.0	0.3	0.0	1.3
Bag	15.5	0.0	0.2	0.0	1.4
Cer	4.2	0.0	0.1	0.0	1.4
Kln	1.9	0.0	0.0	0.0	1.7
Tres	0.2	0.0	0.0	0.0	6.2
Ukupno liščari	52565.7	22.0	1149.9	18.9	2.2
Smr	287.5	0.1	4.9	0.1	1.7
Cbor	26.9	0.0	0.5	0.0	1.9

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminske prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
Bbor	9.3	0.0	0.1	0.0	1.5
Ukupno četinari	323.7	0.1	5.5	0.1	1.7
NC 26	52889.4	22.1	1155.4	19.0	2.2
Ukupno GJ	239100.8	100.0	6089.8	100.0	2.5
Rekapitulacija za GJ Tegosnica					
Bk	210287.3	87.9	4611.2	75.7	2.2
Gr	763.3	0.3	15.3	0.3	2.0
Kit	109.1	0.0	2.3	0.0	2.1
OML	108.7	0.0	2.6	0.0	2.4
Gric	52.4	0.0	0.7	0.0	1.3
Otl	49.5	0.0	1.2	0.0	2.4
CGrb	42.1	0.0	0.6	0.0	1.4
Jas	38.6	0.0	1.1	0.0	2.7
Cjas	24.6	0.0	0.3	0.0	1.1
Tres	23.2	0.0	0.9	0.0	3.7
Bag	15.5	0.0	0.2	0.0	1.4
Cer	4.2	0.0	0.1	0.0	1.4
Kln	1.9	0.0	0.0	0.0	1.7
Ukupno liščari	211520.4	88.5	4636.4	76.1	2.2
Bbor	13428.7	5.6	815.3	13.4	6.1
Smr	10712.5	4.5	384.4	6.3	3.6
Cbor	2339.1	1.0	168.4	2.8	7.2
Brv	1100.1	0.5	85.2	1.4	7.7
Ukupno četinari	27580.4	11.5	1453.3	23.9	5.3
Ukupno GJ	239100.8	100.0	6089.8	100.0	2.5

U gazdinskoj jedinici evidentirano je ukupno 17 vrste drveća, od čega 13 vrsta lišćara kao i 4 vrste četinara.

U gazdinskoj jedinici "Tegošnica" lišćarske vrste zastupljene su sa 85 % po zapremini i 76.1 % po prirastu, četinarske 11.5 % šp zapremini i 23.9 po prirastu. Najzastupljenija vrste drveća je bukva 87.9 %, beli bor 5.6 %, smrča 4.5 %.

Lišćarske vrste, u namenskoj celini 10, zastupljene su sa 66.5 % (158954.7 m^3) od ukupne zapremine G. J. Najzastupljenija lišćarska vrsta je bukva sa ukupnom zapreminom od 158465.5 m^3 ili 66.3 %, zapreminskim prirastom od 3472.2 m^3 ili 57.0 %, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta iznosi 2.2 %. Od ostalih lišćarskih vrsta prisutni su: grab sa zapreminom od 293.5 m^3 ili 0.1 %.

Četinarske vrste, u namenskoj celini 10, zastupljene su sa 11.4 % (27256.7 m^3) od ukupne zapremine G. J. Najzastupljenija četinarska vrsta je beli bor sa ukupnom zapreminom od 13419.4 m^3 ili 5.6 %, zapreminskim prirastom od 815.2 m^3 ili 13.4 %, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta iznosi 6.1 %. Od ostalih četinarskih vrsta prisutni su: smrča sa zapreminom od 10425.0 m^3 ili 4.4 % i crni bor od 2312.2 m^3 ili 1.0 %.

Lišćarske vrste, u namenskoj celini 26, zastupljene su sa 22.0 % (52565.7 m^3) od ukupne zapremine G. J. Najzastupljenija lišćarska vrsta je bukva sa ukupnom zapreminom od 51821.8 m^3 ili 21.7 %, zapreminskim prirastom od 1139.0 m^3 ili 18.7 %, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta iznosi 2.2 %. Od ostalih lišćarskih vrsta prisutni su: grab, kitnjak.

5.6. Stanje sastojina po deblijinskoj strukturi

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

gazdinska klasa	povrsina	svega	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA										zapreminske prirast
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
ha	m3	O	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m3	

gazdinska klasa	povrsina	svega	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA										zapreminski prirast
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
	ha	m ³	O	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m ³
10351421	281.89	96837.7		3460.4	11357.4	18201.0	21886.7	17228.9	16709.7	6107.6	1727.8	158.2	1910.3
10360421	310.69	60904.3	621.1	10897.4	20340.9	15871.1	8038.6	3956.8	981.0	197.4			1548.5
10362421	15.07	1187.5	1187.5										20.7
10470421	23.27	9244.0		2831.3	5371.1	1041.6							328.1
10471421	10.81												
10475421	13.00	1970.5		1541.1	345.3	84.0							147.2
10477421	91.28	12980.8	25.7	10628.4	2326.8								814.1
10479421	3.43	1217.8		137.1	628.8	451.9							88.7
10482421	14.75	1869.0	338.7	993.9	536.4								76.8
NC 10	764.19	186211.4	2172.9	30489.5	40906.6	35649.6	29925.3	21185.7	17690.7	6305.0	1727.8	158.2	4934.3
26266421	99.89												
26271421	0.93	25.1	25.1										0.4
26351421	36.03	8636.9		160.3	312.5	1130.1	2333.9	1676.9	1891.2	963.4	168.6		161.7
26360421	158.38	28732.9	173.5	4587.5	10955.3	8371.1	3257.4	533.8	854.3				738.4
26362421	254.19	15494.4	15494.4										254.9
NC 26	549.42	52889.4	15693.1	4747.8	11267.8	9501.2	5591.3	2210.7	2745.5	963.4	168.6		1155.4
66267421	19.17												
NC 66	19.17												
Ukupno GJ	1332.78	239100.8	17866.0	35237.3	52174.5	45150.9	35516.6	23396.4	20436.2	7268.4	1896.4	158.2	6089.8

Zapremina po debljinskim kategorijama (po Boleju):

Zapremina po debljinskim kategorijama (m ³)							
S G.J.	%	do 30 cm	%	31 - 50 cm	%	> 51 cm	%
239100.8	100.00	105277.8	44.0	80667.5	33.7	53155.6	22.2

Za gazdinsku jedinicu "Tegošnica" možemo konstatovati sledeće:

- tanak materijal (do 30 cm) zastupljen je sa 105277.8 m³ ili 44.0 %
- srednje jak materijal (od 31 - 50 cm) zastupljen je sa 80667.5 m³ ili 33.7 %
- jak materijal (iznad 50 cm) zastupljen je sa 53155.6 m³ ili 22.2 %

Struktura zapremine po stepenu Boleja kod visokih šuma ukazuje da je najveća drvna zapremina u tankom materijalu (debljine do 30 cm), 44.0 %.

Ovakva debljinska struktura pokazuje najveću zastupljenost tankog materijala, odnosno dominaciju izdanačkih sastojina, tako da je zastupljenost tankog materijala (debljine do 30 cm) 44.0 %, srednje jakog materijala (debljine od 31 do 50 cm) 33.7 % i jakog materijala (debljine preko 50 cm) 22.2 %.

Na osnovu napred prikazanog može se zaključiti o stepenu realne mogućnosti korišćenja ovih šuma, a sortimentni sastav ukazuje na to da će se sečivi etat u narednim uređajnim periodima, u najvećoj meri, ostvarivati najvećim delom kao glavni a drugim delom kao prethodni prinos.

5.7. Stanje sastojina po dobnoj strukturi

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

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

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

gazdinska klasa	p v	svega	DOBNI RAZREDI							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII



	zv		slabo obr.	dobro obr.							
NAMENSKA CELINA 10											
Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina											
	p	281.89			9.43		114.79	157.67			
	v	96837.7			2496.3		29393.4	64947.9			
10351421	zv	1910.3			60.4		639.8	1210.0			
	p	281.89			9.43		114.79	157.67			
	v	96837.7			2496.3		29393.4	64947.9			
ukupno	zv	1910.3			60.4		639.8	1210.0			
Izdanačke sastojine-širina dobnog razreda 10 godina											
	p	310.69		27.41	18.17		11.83	99.39	65.57	88.32	
	v	60904.3					1305.7	18302.3	18523.8	22772.6	
10360421	zv	1548.5					43.6	525.6	465.9	513.3	
	p	310.7		27.4	18.17		11.83	99.39	65.57	88.32	
	v	60904.3					1305.7	18302.3	18523.8	22772.6	
Ukupno	zv	1548.5					43.6	525.6	465.9	513.3	
Vestački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	23.27				21.56	1.71				
	v	9244.0				8743.1	500.9				
10470421	zv	328.1				309.2	18.9				
	p	10.81		10.81							
	v										
10471421	zv										
	p	13.00			0.75	12.25					
	v	1970.5			96.8	1873.7					
10475421	zv	147.2			8.2	139.0					
	p	91.28			1.71	19.67	69.90				
	v	12980.8			25.6	4793.0	8162.1				
10477421	zv	814.1			0.5	268.2	545.4				
	p	3.43				3.43					
	v	1217.8				1217.8					
10479421	zv	88.7				88.7					
	p	141.79			12.52	20.42	107.14	1.71			
	v	25413.0			25.6	4889.8	19996.7	500.9			
ukupno	zv	1378.1			0.5	276.4	1082.3	18.9			
NAMENSKA CELINA 26											
	p	36.03						36.03			
	v	8636.9						8636.9			
26351421	zv	161.7						161.7			
	p	36.03						36.03			
	v	8636.9						8636.9			
ukupno	zv	161.7						161.7			
Izdanačke sastojine -širina 10 godina											
	p	158.38		0.28				13.30	53.47	91.33	
	v	28732.9						4171.4	10074.0	14487.5	
26360421	zv	738.4						109.9	265.0	363.6	
	p	158.38		0.28				13.30	53.47	91.33	
	v	28732.9						4171.4	10074.0	14487.5	
ukupno	zv	738.4						109.9	265.0	363.6	

Namenska celina 10

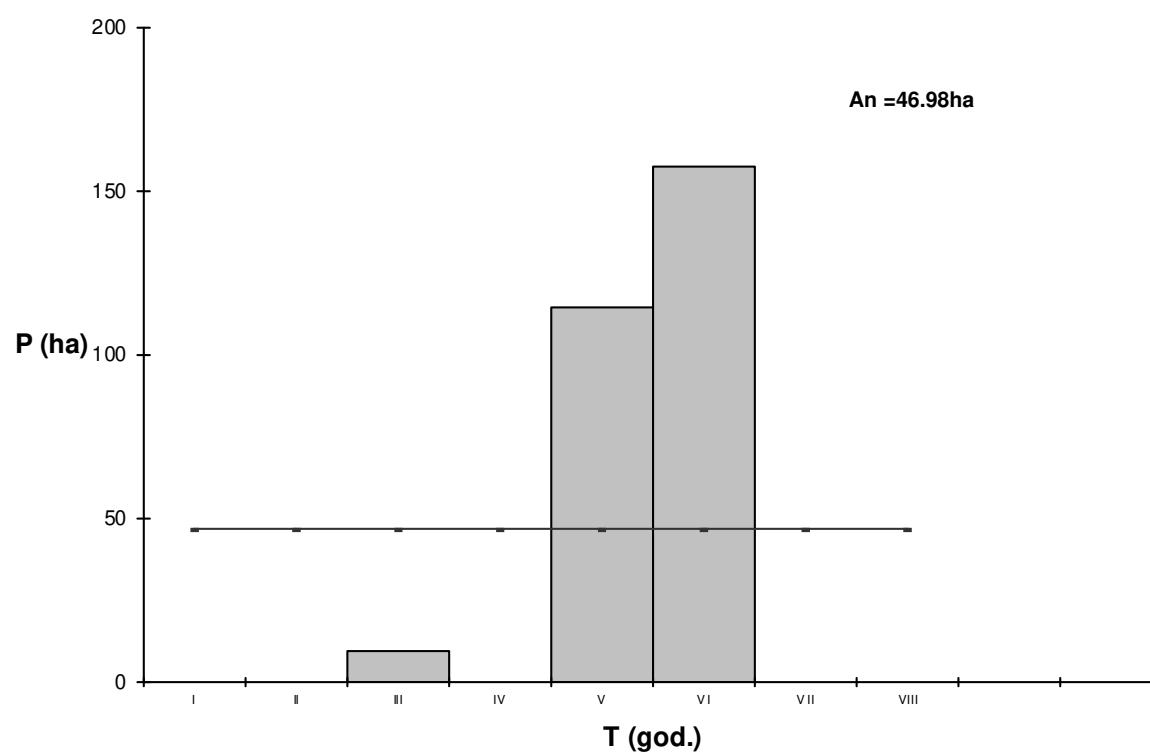
U visokim sastojinama širine dobnog razreda 20 godoina gazdinska klasa (10.351.421) visoka (jednodobna šuma bukve) najzastupljenija je u VI dobnom razredu (157.67 ha) i V dobnom razredu (114.79 ha).

Izdanačke sastojine širine dobnog razreda 10 godina gazdinska klasa (10.360.421) izdanačka šuma bukve najzastupljenija je u VI dobnom razredu (99.39 ha), i VIII dobnom razredu (88.32 ha).

Veštački podignute sastojine širine dobnog razreda 10 godina gazdinska klasa (10.477.421) veštački podignuta sastojina belog bora najzastupljenija je u IV dobnom razredu (69.90 ha).

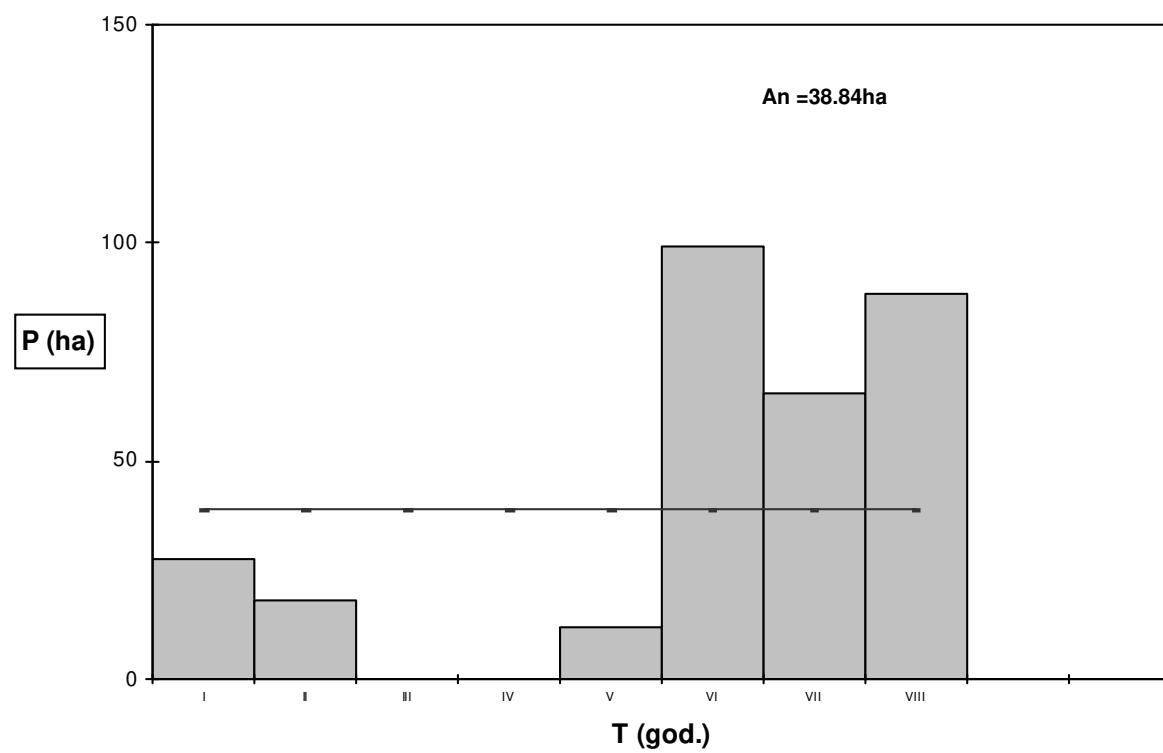
Postizanje trajnosti prinosa, odnosno, izjednačavanje stvarnog i normalnog dobnog razreda, rešava se Planom razvoja, kada se analizom stanja sastojine ocenjuje mogućnost postizanja normalnog razmera dobnih razreda.

Gazdinska klasa – 10.351.421 - Visoka jednodobna šuma bukve An = 46,98 ha



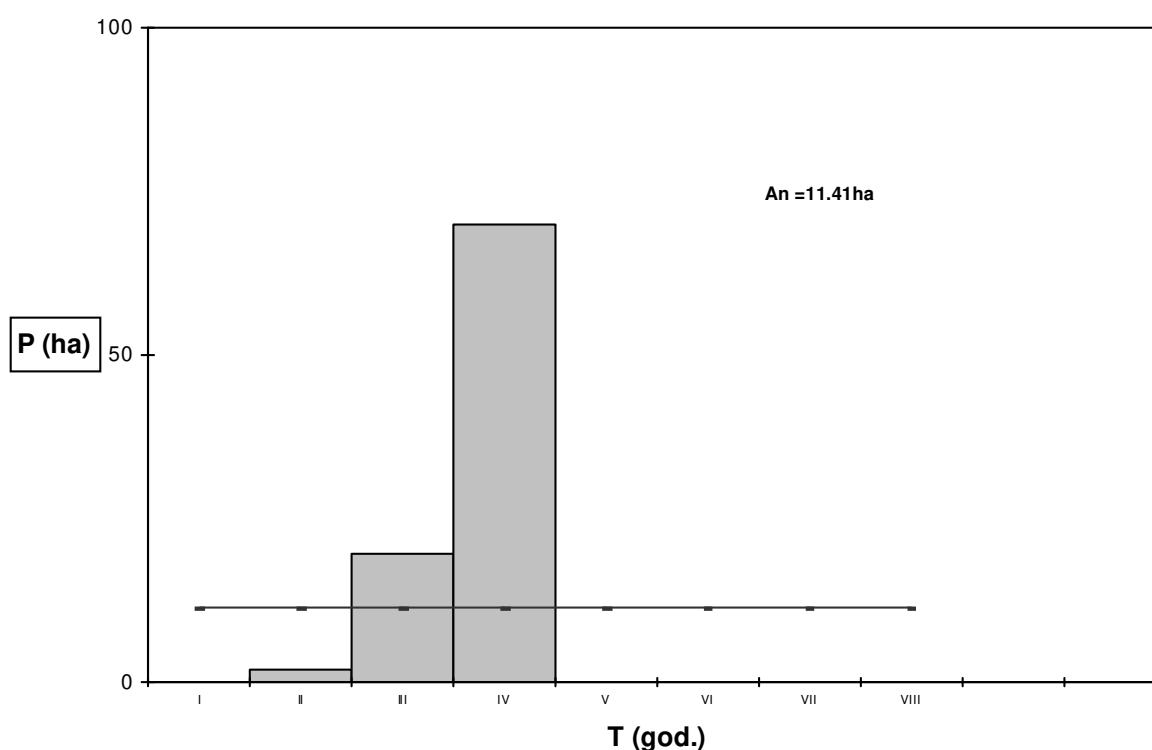
Najzastupljenija gazdinska klasa širine dobnih razreda od 20. godina, 10.351.421- visoka (jednodobna) šuma bukve na staništu planinske šume bukve pokazuje da stvarni razmer dobnih razreda odstupa od normalnog razmara, odnosno sastojine su skoncentrisane u drugoj polovini ophodnje. Najveće prisustvo je u VI dobnom razredu.

Gazdinska klasa - 10.360.421 – Izdanačka šuma bukve An = 38,84 ha



Najzastupljenija gazdinska klasa širine dobnih razreda od 10. godina, 10.360.421- izdanačka šuma bukve na staništu planinske šume bukve pokazuje da stvarni razmer dobnih razreda odstupa od normalnog razmara, odnosno sastojine su skoncentrisane u drugoj polovini ophodnje. Najveće prisustvo je od VI do VIII dobnog razreda.

Gazdinska klasa – 10.477.421 - Veštački podignuta sastojina belog bora An=11.41ha



Najzastupljenija gazdinska klasa širine dobnih razreda od 10. godina, 10.477.421 - veštački podignuta sastojina belog bora pokazuje da stvarni razmer dobnih razreda odstupa od normalnog razmera, odnosno sastojine su skoncentrisane u drugoj polovini ophodnje. Najveće prisustvo je u IV dobnom razredu.

5.8. Stanje veštački podignutih sastojina

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
Veštački podignite sastojine starosti preko 20 godina									
10470421	23.27	14.9	9244.0	33.9	397.2	328.1	22.6	14.1	3.5
10475421	13.00	8.3	1970.5	7.2	151.6	147.2	10.1	11.3	7.5
10477421	89.57	57.2	12955.1	47.5	144.6	813.6	55.9	9.1	6.3
10479421	3.43	2.2	1217.8	4.5	355.0	88.7	6.1	25.9	7.3
10482421	14.67	9.4	1866.6	6.8	127.2	76.8	5.3	5.2	4.1
NC 10	143.94	92.0	27254.0	99.9	189.3	1454.4	100.0	10.1	5.3
Ukupno VPS preko 20 god	143.94	92.0	27254.0	99.9	189.3	1454.4	100.0	10.1	5.3
Veštački podignite sastojine starosti do 20 godina									
10471421	10.81	6.9							
10477421	1.71	1.1	25.6	0.1	15.0	0.5	0.0	0.3	2.0
10482421	0.08	0.1	2.4	0.0	30.0	0.0	0.0	0.4	1.2
NC 10	12.60	8.0	28.0	0.1	2.2	0.5	0.0	0.0	1.9
Ukupno VPS do 20 god	12.60	8.0	28.0	0.1	2.2	0.5	0.0	0.0	1.9
Ukupno VPS GJ	156.54	100.0	27282.0	100.0	174.3	1454.9	100.0	9.3	5.3

Ukupna površina veštački podignutih sastojina iznosi 156.54 ha, što čini 11.7 % obrasle površine gazdinske jedinice. Od toga su na površini od 12.60 ha sastojine starosti do 20 godina (šumske kulture) i pripadaju namenskoj celini 10.

Sastojine preko 20 godina starosti (šume) nalaze se na površini od 143.94 ha, sa prosečnom zapreminom od 189.3 m³/ha, tekući zapremski prirast iznosi 10.1 m³/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 5.3 %.

Veštački podignute sastojine, u gazdinskoj jedinici "Tegošnica", uglavnom su srednjeg ili lošeg zdrastvenog stanja, ove sastojine su srednje negovane pa se u narednom periodu mora posvetiti veća pažnja kako bi one poprimile normalno stanje ili kod sastojina koje su lošeg kvaliteta (počelo sušenje većeg broja stabala) uraditi u narednom periodu rekonstrukciju istih.

Sa podizanjem veštački podignutih sastojina treba nastaviti i u narednim uređajnim periodima naročito na mestima gde je to neophodno (sanacija požarišta, rekonstrukcija degradiranih površina i pošumljavanje neobraslog zemljišta, zaštita od stoke, i dr.).

5.9. Zdravstveno stanje šuma

Zdravstveno stanje sastojina na području G.J. „Tegošnica“ u direktnoj je vezi sa ugroženošću od požara, vetra i leda koji se javljaju na ovom području, kao i mogućnosti ento i fito oboljenja, shodno karakteristikama sastojina i staništa kao i zbog prisutnosti antropogenog faktora.

Štete entomološkog i fitopatološkog porekla nisu konstatovane u većem obimu.

Na zrelim, naročito na pojedinačnim prezrelim stablima bukve primećeni su procesi sušenja.

Zdravstveno stanje sastojina, je u celini posmatrano, osrednje.

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 arša |
| drugi stepen: | sastojine i kulture smrče, jеле i drugih četinara |
| treći stepen: | mešovite sastojine i kulture četinara i liščara |
| četvrti stepen: | sastojine hrasta i graba |
| peti stepen: | sastojine bukve i drugih liščara |
| šesti stepen: | šikare, šibljaci i neobrasle površine |

Rukovodeći se napred iznetim kriterijumom formirana je sledeća tabela:

Stepen ugroženosti	Površina	
	ha	%
I	104.28	7.8
II	52.26	3.9
III	/	/
IV	/	/
V	1057.18	79.3
VI	119.06	8.9
Ukupno:	1332.78	100.0

Na osnovu tabele zaključuje se da velika ugroženost od požara ne postoji ali s obzirom da postoje površine pod veštački podignutim sastojina četinara koje spadaju u I stepen (7.8 %) i II stepen (9.9 %) neophodne su preventivne mere zaštite šuma od požara koje su detaljnije obrađene u poglavljju (8.5).

5.10. Stanje neobraslih površina

Prema iskazu površina stanje neobraslih površina je sledeće:

Šumsko zemljište	9.48 ha
Neplodno zemljište	32.93 ha
Zemljište za ostale svrhe	15.87 ha
Zauzeće	/ ha
Ukupno GJ	58.28 ha

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

5.11. Stanje šumskih saobraćajnica

Da bi se omogućile sve integracione i opštekorisne funkcije šuma i da bi se moglo sprovesti uspešno intenzivno gazdovanje, kao i primena uzgojnih i uređajnih mera neophodna je razvijena putna mreža. Da bi se sagledala razvijenost mreže komunikacija neophodno je analizirati spoljašnju otvorenost i vezu gazdinske jedinice sa prerađivačkim i potrošačkim centrima, kao i unutrašnju otvorenost šumskim putevima i njihovu kategorizaciju. Opšte je poznato da šuma bez puteva pretstavlja mrtav kapital. Ako se želi da šuma postane privredni objekat ona pored drvene mase mora imati odgovarajuću mrežu puteva. Putevi u šumi ne služe samo za eksplotaciju zrelih drvnih masa, već služe, prvenstveno, za sveobuhvatno gazdovanje šumama. Stoga je vrednija ona šuma u kojoj je mreža puteva razvijena tako da je omogućeno intenzivnije gazdovanje.

Ova gazdinska jedinica odlikuje se povoljnom otvorenosću, što je prikazano u sledećoj tabeli:

Naziv puta	Kategorija puta i ukupna dužina				Svega	Otvara odeljenja
	I	II	III	IV		
	Javni tvrdi	Javni meki	Šumski put sa kolovozom	Šumski put bez kolovoza		
	m	m	m	m	m	
Leskovica – Rakov Dol	12.900				12.900	3,4,5,9,11
Tegošnica – Crvena Jabuka	16.100				16.100	6,10,33,11,29,33,24,35,36
Crvena Jabuka - Samar		6.100			6.100	21,22,23,24
Kamenolom - Lazinje	5.200				5.200	25,26,27
Lazinje – Ivanova njiva		6.600			6.600	30,31
Lazinje - Samar		5.900			5.900	22,23,24
Samar – Suvi kladenac				1.400	1.400	22
Ukupno:	34.200	18.600		1.400	54.200	

Meki putevi su upotrebljivi u većem delu godine, naročito u sušnom i prelaznom periodu. Jedino su neupotrebljivi u periodu intenzivnih padavina u jesenjem i prolećnom delu godine. Nakon prestanka padavina oni se vrlo brzo prosušuju i ponovo postaju upotrebljivi za transport.

Kao što se iz priloženog može videti, ukupna dužina puteva je 54.2 km, a ukupna otvorenost gazdinske jedinice "Tegošnica" je 38.3 km/1000 ha.

Ova gazdinska jedinica je uglavnom dobro otvorena. Postoji jedan broj mekih kamionskih puteva na kojima je neophodan određeni obim radova u cilju njihove rekonstrukcije i sposobljavanja za funkcionalisanje i u težim (zimskim) uslovima, što trenutno na pojedinim deonicama nije moguće.

Otvorenost odnosno pristupačnost šumama jedan je od osnovnih uslova za intenzivno gajenje šumama kao i kompleksno korišćenje drvene mase i drugih proizvoda. Od pristupačnosti šuma zavisi i obim primene savremene mehanizacije i gazdovanju šumama. Da bi se sagledala i ocenila razvijenost mreže komunikacija neophodno je analizirati:

- Spoljašnju otvorenost i vezu šumskog kompleksa sa prerađivačkim i potrošačkim centrima, kao i dostupnost šumskom kompleksu, kako bi se sprovele planirane mere i ciljevi gazdovanja.
- Unutrašnja otvorenost mrežom šumskih puteva.

Polazeći od napred iznetih činjenica i opredeljenja pri planiranju izgradnje optimalne mreže šumskih saobraćajnica, koje pri dugoročnom planiranju moraju obuhvatiti ne samo izvoz drveta već i ostale sve značajnije funkcije i vidove korišćenja potencijala šuma i šumskog područja u celini, neophodno je izraditi plan izgradnje šumskih komunikacija, koji će u što većoj meri zadovoljiti napred iznete principe.

5.12. Fond i stanje divljači

Teritorija GJ „Tegošnica“ podeljena je između dva lovišta kojima gazduje Lovački savez „Srbije“ preko lovačkog udruženja „Ruj“ Zvonci i lovačkog udruženja „Zec“ iz Babušnice. Lovištima se gazduje na osnovu lovnih osnova.

Lovačko udruženje "Ruj" iz Zvonca, opština Babušnica, gazduje lovištem "Ruj", ukupne površine 14.532 ha, od čega lovne površine obuhvataju 12.279 ha. Udruženje ima 150 aktivnih članova.

Stalno gajene vrste divljači u lovištu "Ruj" su: srna, divlja svinja, zec i poljska jarebica. Lovište u funkciji ima sledeće lovne objekte: 4 stabilne čeke, 9 hranilišta za srnečnu divljač, 9 solišta, 9 hranilišta za svinje, 11 hranilišta za poljske jarebicice i 10 pojilišta.

Stručna služba ima upravnika lovišta -stručno lice angažovano po ugovoru i lovočuvara (III stepen stručne spreme). Lovni turizam je u začetku.

Lovačko udruženje "Zec", sa sedištem u Babušnici, gazduje lovištem "Jerma" ukupne površine 38.343 ha, od čega lovne površine obuhvataju 33.000 ha. Udruženje ima 459 aktivnih članova.

Stalno gajene vrste divljači u lovištu "Jerma" su srna, divlja svinja, zec, fazan i poljska jarebica.

Lovište u funkciji ima sledeće lovne objekte: 4 stabilne čeke, 6 čeka na drvetu, 6 hranilišta za srne, 10 solišta, 10 hranilišta za fazane, 10 hranilišta za poljske jarebicice, prihvatalište za fazančice površine 0,02 ha i lovačku kuću korisne površine 40 m².

Stručna služba Lovačkog udruženja "Zec" ima upravnika lovišta (VII stepen stručne spreme), administrativnog radnika, lovočuvara i pomoćnog lovočuvara, kojima pomaže 11 lovočuvara volontera. Lovni turizam nije razvijen.

Površine lovišta i brojno stanje divljači u lovištima prikazano je sledećim tabelama:

Naziv lovišta	Opština	Površina			Rešenje o ustanovljenju		Korisnik
		ha		Broj rešenja	Sl. Glasnik broj		
"Ruj"	Babušnica	14.532,00		324-02-00054/1-94-06	59/94	Lovački savez srbije	
"Lužnica"	Babušnica	38.343,00		324-02-00054/2-94-07	59/95	Lovački savez srbije	

Naziv lovišta	Ukupna	Šume i	Livade i	Njive i	Voćnjaci i	Vode bare trstici	Ostalo
	površina	šumsko	pašnjaci	oranice	vinogradi	i sl.	zemljишte
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
"Ruj"	14.532,00	6.578,00	2.077,00	3.473,00	151,00		2.253,00
"Lužnica"	38.343,00	13.021,00	8.460,00	14.855,00	1.320,00		687,00

Naziv lovišta	Srna	Divlja svinja	Zec	Fazan	Jarebica poljska
	Komada	Komada	Komada	Komada	Komada
"Ruj"	300	110	500	0	0
"Lužnica"	560	160	1600	1400	280

5.13. Stanje ostalih šumskih proizvoda

Šume i šumska staništa ove gazdinske jedinice pružaju značajne mogućnosti u pogledu produkcije ostalih šumskih proizvoda, pre svega gljiva, lekovitog bilja i drugih šumskih plodova. Sakupljanje ostalih šumskih proizvoda poslednjih godina dobija sve više na ekonomskom značaju, jer se najveći deo ovih proizvoda izvozi uz veoma povoljne cene.

U bukovim šumama veoma su povoljni uslovi za rast jestivih gljiva naročito vrganja (*Boletus sp.*), bukovače (*Pleurotus ostreatus*) i lisičare (*Cantharellus cybarius*). Pored gljiva, na prostoru ove gazdinske jedinice moguće je sakupljati šumske plodove, lekovito bilje, kamen, kao i vršiti pašu i pčelarenje.

Od šumskih plodova na ovom prostoru moguće je sakupljati:

- Koru,
- Četine i lišće,
- Drvni otpad-biomasu,
- Plodove i seme šumskog drveća i rastinja:
 1. seme lišćarskih vrsta;
 2. plodove šipurka, trnjine i zove;
 3. divlju jagodu, divlju kupinu.

Od lekovitog bilja na ovom prostoru moguće je sakupljati:

- Cvet – gloga, zove, kantarijona i dr.
- List – koprive, maslačka, divljeg luka i dr.
- Celu biljku – lazarkinje, kičice, zdravca i dr.

Takođe moguće je ostvariti prihod od ostalih mogućih korišćenja:

- Naplata takse za pašarenje, i dr.
- Zakup pašnjaka i livada,
- Zakup za proizvodnju čumura i sl.

5.14. Opšti osvrt na zatečeno stanje šuma

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

1. Prema nameni, sve šume ove gazdinske jedinice svrstane su u dve namenske celine: 10 - Proizvodnja tehničkog drveteta, 26 - Zaštita zemljišta od erozije, 66 – Stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana).

Ukupna površina gazdinske jedinice iznosi 1413.94 ha, što je veća površina u odnosu na predhodno uređivanje za 23.72 ha.

- Obrasio zemljište zauzima 1332.78 ha ili 95.8 % od ukupne površine gazdinske jedinice.
- Neobraslo zemljište (šumsko zemljište, neplodno zemljište, zemljište za ostale svrhe i zaizeće) zauzima površinu od 58.28 ha ili 4.2 % od ukupne površine ove gazdinske jedinice.
- Ukupna zapremina gazdinske jedinice iznosi 239100.8 m³, a ukupan zapreminska prirast 6089.8 m³.
- Prosječna zapremina iznosi 179.4 m³/ha, a prosječan zapreminska prirast 4.6 m³/ha i procenat prirasta 2.5 %.

Namenska celina 10 je nosilac celokupne zapremine, ujedno i proizvodnje, a nalazi se na površini od 764.19 ha ili 57.3 % ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Ukupna zapremina namenske celine 10 - Proizvodnja tehničkog drveteta, je 186211.4 m³ ili 77.9 % od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Ukupan zapreminska prirast namenske celine 10 iznosi 4934.3 m³ ili 81.0 % od ukupnog zapreminskega prirasta gazdinske jedinice.

Namenska celina 26 nalazi se na 549.42 ha ili 41.2 % ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Ukupna zapremina je 52889.4 m³ ili 22.1 % od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Ukupan zapreminska prirast iznosi 1155.4 m³ ili 19.0 % od ukupnog zapreminskega prirasta gazdinske jedinice.

U gazdinskoj jedinici formirano je 15 gazdinskih klasa, a među njima su najznačajnije: 10.351.421; 10.360.421; 26.362.421; 26.360.421; 10.477.421 itd.

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

Visoke sastojine zastupljene su na 23.9 % (317.92 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosječna zapremina ovih sastojina iznosi 331.8 m³/ha, tekući zapreminska prirast iznosi 6.5 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskega prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2.0 %.

Izdanačke sastojine zastupljene su na 55.5 % (739.26 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 143.9 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 3.5 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2.4 %.

Veštački podignute sastojine zastupljene su na 11.7 % (156.54 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 174.3 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 9.3 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 5.3 %.

Šikare čine 7.5 % (99.89 ha) obrasle površine gazdinske jedinice.

Šibljaci čine 1.4 % (19.17 ha) obrasle površine gazdinske jedinice.

Očuvane sastojine čine 57.3 % (763.73 ha) obrasle površine, prosečna zapremina očuvanih šuma iznosi 237.1 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 6.4 m³/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2.7 %.

Razređene sastojine čine 12.1 % (161.62 ha) obrasle površine, prosečna zapremina razređenih šuma je 236.6 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 4.8 m³/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2.0 %.

Devastirane sastojine čine 21.6 % (288.37 ha) obrasle površine, prosečna zapremina devastiranih šuma je 68.6 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 1.5 m³/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2.2 %.

Šikare čine 7.5 % (99.89 ha) obrasle površine.

Može se konstatovati da je stanje sastojina po očuvanosti zadovoljavajuće zbog znatnog učešća očuvanih sastojina (57.3 %), dok je učešće razređenih sastojina (12.1 %), devastiranih (21.6 %), šikara (7.5 %), šibljaci (1.4 %).

Čiste sastojine čine 87.0 % (1159.45 ha) površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice. Prosečna zapremina čistih sastojina iznosi 203.7 m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 5.2 m³/ha, a procenat prirasta u zapremini je 2.6 %.

Mešovite sastojine čine 4.1 % (54.27 ha) površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice. Prosečna zapremina mešovitih sastojina iznosi 52.8 m³/ha, tekući zapreminski prirast je 0.9 m³/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 1.6 %.

Šikare čine 7.5 % (99.89 ha) obrasle površine.

Šibljaci čine 1.4 % (19.17 ha) obrasle površine.

Ako posmatramo rekapitulaciju za gazdinsku jedinicu dolazimo do zaključka da su liščarske vrste zastupljene sa 211520.4 m³ odnosno 87.9 % od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Treba reći da je bukva najzastupljenija liščarska vrsta sa ukupnom zapreminom 210287.3 m³ odnosno 72.3 %.

Četinarske vrste u ovoj gazdinskoj jedinici zastupljene su sa 27580.4 m³ odnosno 11.5 % od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Treba reći da je beli bor najzastupljenija četinarska vrsta sa ukupnom zapreminom je 13428.7 m³ odnosno 5.6 %.

Na osnovu prikaza stanja zapremine po stepenima Boleja može se zaključiti da je veći deo drvne zapremine, ove gazdinske jedinice, skoncentrisan u tankom materijalu 44.0 %, dok srednje jakog materijala ima 33.7 %, a jakog materijala 22.2 %.

Zbog znatnog učešća površina u VI dobnom razredu u sastojinama visoke bukve (GK: 10.351.421) u ovom uređajnom periodu planirano je obnavljanje (završni i oplodno - završni sek) i u VIII dobnom razredu izdanačke bukve (GK: 10.360.421) u ovom uređajnom periodu planirano je odnavljanje (konverzija).

Na osnovu sagledanih podataka može se konstatovati da je ova gazdinska jedinica najviše zastupljena u V stepenu (79.3 %) ugroženosti od požara, što znači da ove šume nisu ugrožene od požara, ali se mere zaštite šuma od požara moraju sprovoditi.

Ukupna otvorenost gazdinske jedinice "Tegošnica" je 38.3 m/ha, što je iznad proseka za J.P. "Srbijašume" (10.96 m/ha).

Prema iskazu površina stanje neobraslih površina je sledeće:

Šumsko zemljište	9.48 ha
Neplodno zemljište	32.93 ha
Zemljište za ostale svrhe	15.87 ha
Zauzeće	/
Ukupno GJ	58.28 ha

6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE

6.1. Promena šumskog fonda

Gazdinska jedinica "Tegošnica", prvi put je uređivana 1958. godine, a ovo je šesto 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

Promene šumskog fonda po površini prikazane su sledećom tabelom:

Godina uređivanja	Površina	Šuma	Šumske kulture	Šumsko zemljište	Neplodno	Ostalo zemljište	Tuđe zemljište
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
2011	1390.22	1213.04	26.32	59.30	85.04	6.52	/
2020	1391.06	1320.18	12.60	9.48	32.93	15.87	22.37
Razlika	+0.84	+107.14	-13.72	-49.82	-52.11	+9.35	+22.37

Ukupna površina gazdinske jedinice u odnosu na površinu prilikom predhodnodnog uređivanja je veća za 0.84 ha. Površina pod šumom je povećana za 107.14 ha. Do znatne promene površina došlo je u kategorijama šumskog zemljišta (-49.82 ha) i neplodnog zemljišta (-52.11 ha). Na ovakvo stanje uticalo je kategorizacija šumskog zemljišta i neplodnih površina prilikom uređivanja, kao i Programa za izradu osnova.

Tačna površina gazdinske jedinice dobijena je popisom svih katastarskih parcela koje se vode u ovoj gazdinskoj jedinici.

Posmatrano po vrsti zemljišta najvise se promenila površina pod kategorijom šume pošto su se neke čistine prirodno obnovile i vršena su pošumljavanja. U ovom uređajnom periodu površine pod šumom su se povećale za 107.14 ha.

6.1.2. Promene šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu

Tabelom će biti prikazana merena i očekivana zapremina.

Vrsta drveća	2011 godina		Ostvareni prinos	Očekivana zapremina	2020 godina		Razlika
	V	Iv			V	Iv	
	m ³	m ³			m ³	m ³	
Bukva	193582.2	4595.3	13926.5	221013.4	210287.3	4611.2	-10726.1
Kitnjak	1228.2	38.2		1572.0	109.1	2.3	-1462.9
Grab			10.8	-10.8	763.3	15.3	774.1
OML				0.0	108.7	2.6	108.7
Gric				0.0	52.4	0.7	52.4
Otl				0.0	49.5	1.2	49.5
CGrb				0.0	42.1	0.6	42.1
Jas				0.0	38.6	1.1	38.6
Cjas				0.0	24.6	0.3	24.6

Vrsta drveća	2011 godina		Ostvareni prinos	Očekivana zapremina	2020 godina		Razlika
	V	Iv			V	Iv	
	m ³	m ³			m ³	m ³	
Tres				0.0	23.2	0.9	23.2
Bag				0.0	15.5	0.2	15.5
Cer				0.0	4.2	0.1	4.2
Kln				0.0	1.9	0.0	1.9
Ukupno lišćari	194810.4	4633.5	13937.3	222574.6	211520.4	4636.4	-11054.2
Crni bor	1260.2	98.6	9.29	2138.3	2339.1	168.4	200.8
Beli bor	17266.2	1106.6		27225.6	13428.7	815.3	-13796.9
Smrča	3828.2	176.0	20.05	5392.2	10712.5	384.4	5320.4
Borovac	371.2	27.9	40.0	582.3	1100.1	85.2	517.8
Ukupno četinari	22725.8	1409.1	69.34	35338.4	27580.4	1453.3	-7757.96
Ukupno GJ	217536.2	6042.6	14006.6	257913.0	239100.8	6089.8	-18812.2

Premerom izvršenim 2019. godine dobijena ukupna zapremina gazdinske jedinice "Tegošnica" iznosi 239100.8 m³ i zapreminske priраст je 6089.8 m³.

Upoređujući zapreminu dobijenu prethodnim premerom koja je iznosila 217536.2 m³, uz dodat devetogodišnji zapreminske priраст 54383.4 m³, i oduzete izvršene seče (ukupan prinos) od 14006.68 m³, a upoređujući sa zapreminom dobijenom sadašnjim premerom dobija se razlika od (-18812.2)m³ u manjku, 7.9 %.

Najveća razlika, kod vrsta je između stvarne i očekivane zapremine kod bukve gde je zapremina u minusu (-10726.1 m³), beli bor (-13796.9 m³).

Pri inventuri šuma (2019. god.) korišćeni su savremeni instrumenti za inventuru šuma (elektronski visinomer i daljinomer (Vertex) i PDA uređaji).

6.3. Odnos planiranih i ostvarenih radova u dosadašnjem periodu

6.3.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma

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

Vrsta rada	Planirano		Ostvareno		Razlika		%
	ha	kom (kg)	ha	kom	-	+	
Priprema zemljišta (rahljanje)	67.07		/	/	/	/	/
Obnavljanje oplodnim sečama	208.94		210.26	/	/	1.32	100.6
Rekonstrukcija devastiranih izdanačkih sastojina	36.60		/	/	/	/	/
Veštačko pošumljavanje sadnjom	36.60		10.3	1800	26.3		28.1
Veštačko pošumljavanje goleti	17.42		/	/	/		/
Popunjavanje veštački podignutih sastojina	10.82		2.10	4000	8.72		19.4
Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama	10.58		4.10	/	6.48		38.8
Čišćenje u mladim kulturama	45.22		/	/	/		/
Saniranje pozarišta ručno	2.16		/	/	/		/
Okopavanje i prašenje u kulturama	108.2		/	/	/		/
Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	140.27		/	/	/		/
Prorede	776.91		208.56		568.35		26.8
Ukupno:	1460.69		435.32		607.21	1.32	29.8

Prema planovima iz OGŠ za gazdinsku jedinicu "Tegošnica" u proteklih deset godina i dostavljenih evidencija izvršenih radova na obnovi i gajenju šuma izvršeno je 29.8 % planiranih radova.

Od radova na gajenju urađeni su sledeći radovi: veštačko pošumljavanje sadnjom 28.1 %, popunjavanje veštački podignutih sastojina 19.4 %, čišćenje u mladim prirodnim sastojinama 38.8 %. Prorede kao mere nege izvršene su na 208.56 ha ili sa 26.8 % izvršenja, a seće obnavljanja izvršene su na 210.26 ha ili 100.6 % od planirene površine.

Posmatrajući ostvarenje plana u celini može se zaključiti da je plan ostvaren u nezadovoljavajućem intenzitetu od 29.8 %. Od radova koji su ostvareni u zadovoljavajućem intentizitetu su oplodne seće sa 210.26 ha, (+100.6 %) intenziteta.

6.3.2. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma

Vrsta drveća	Planirano				Ostvareno				Slučajni prinos				Ukupno ostvareno		Razlika		
	Glavni prinos		Prethodni prinos														
	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	+ m ³	%			
Bukva		17593.0		19225.6		36818.6	210.26	9551.13	193.31	4291.95	13.0	83.46	416.57	13926.54	-22892.06	37.8	
Kitnjak				188.9		188.9										-188.9	0.0
Grab									0.5	10.8			0.5	10.8		-10.8	0.0
Smrča			574.1		574.1				0.3	20.05			0.3	20.05		-554.05	3.5
Cbor			186.6		186.6				0.15	7.6	0.05	1.69	0.2	9.29		-177.31	5.0
Bbor			2820.3		2820.3											-2820.3	0.0
Brv			69.5		69.5				1.25	40.0			1.25	40.0		-29.5	57.5
Ukupno	245.54	17593.0	776.91	23065.1	1022.45	40658.1	210.26	9551.13	195.33	4370.4	13.05	85.15	418.64	14006.68	-26651.42	34.4	

Prema evidenciji izvršenih seča, ostvaren je prinos od 14006.68 m³, a to je ostvarenje 34.4 % od planiranog prinosa što je nezadovoljavajuće. Prema vrsti prinosa, glavni prinos je zastupljen sa 9551.13 m³, a predhodni prinos sa 4370.4 m³.

6.3.3. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma

Zakonom o šumama propisano je da su korisnici šuma dužni da preduzmu mere radi zaštite šuma od požara i drugih elementarnih nepogoda, biljnih bolesti, štetočina i dr. U tom smislu u okviru ŠG "Pirot" organizovana je služba za gajenje i zaštitu šuma, koja vrši poslove zaštite šuma i to opažanja, obaveštavanja, prognoziranja i preduzimanja potrebnih mera. Poslove opažanja i obaveštavanja vrši terensko osoblje i to prvenstveno reonski šumari. U toku proleća i leta, masećima kada su šumski požari najčešći, organizuju se dežurstva u cilju blagovremenih intervencija.

Čuvarska služba Šumskog gazdinstva "Pirot" vršila je čuvanje ovih šuma i sprečila bespravnu seču. Obnovljene su granice poseda (spoljašnje i unutrašnje) po planiranoj dinamici.

Vršena je kontrola kretanja ugroženosti od entomoloških prenamnoženja koja bi mogla izazvati kalamite sa štetnim posledicama.

6.3.4. Dosadašnji radovi na korišćenju ostalih šumskih proizvoda

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

Lov

U proteklom periodu nije bilo nikakvih prihoda od lova. A što se tiče troškova, njih je bilo kroz obilazak i čuvanje (kontrola) reona i to redovnih, a i vanrednih kontrola, pored toga kada je bilo potrebe održavana je i redovno dopunjavana hranilišta i solišta.

Paša

U prethodnom uređajnom periodu paša je bila zabranjena u šumama u kojima je u toku prirodno ili veštačko obnavljanje. Prihodi od paše u prethodnom uređajnom periodu nisu bili planirani.

6.3.5. Dosadašnji radovi na izgradnji šumskih saobraćajnica

U gazdinskoj jedinici "Tegošnica" od planiranih 2.0 km u proteklom periodu urađena je izgradnja puteva u dužini od 2.0 km.

6.3.6. Opšti osvrt na dosadašnje gazdovanje šumama - ocena uticaja na sadašnje stanje

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

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

1. Ukupna površina gazdinske jedinice se povećala za 0.84 ha,
2. Zapremina dobijena premerom manja je od očekivane za 18812.2 m³,
3. Planirani radovi na gajenju šuma su izvršeni sa 29.8 %,
4. Plan korišćenja šuma (planirani prinos) ostvaren je po evidenciji gazdovanja sa 34.4 %,
5. Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda nije realizovan,
6. Radovi na izgradnji i rekonstrukciji šumskih puteva su urađeni u dužini od 2.0 km.

Napred iznete konstatacije jasno ukazuju na potrebu promene odnosa prema šumama ove gazdinske jedinice u narednom periodu, odnosno potrebu intenziviranja svih radova kojima će se obezbititi dalja biološka stabilnost čitavog kompleksa.

7.0. PLANIRANJE UNAPREĐENJA STANJA I OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA

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

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

7.1. Mogući stepen i dinamika unapređivanja stanja i funkcija šuma u toku uređajnog perioda (prognoza za 2,3 perioda)

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 uređajna 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

Osnov za obezbeđenje bilo koje funkcije šuma je očuvanost sastojina i zadovoljavajuće zdravstveno stanje. Prema stanju šuma u GJ "Tegošnica" zastupljenost razređenih sastojina iznosi 161.62 ha (12.1 %), devastiranih 288.37 ha (21.6 %) što upućuje na probleme kod prirodnog obnavljanja tih sastojina, dok očuvanih sastojina ima 763.73 ha (57.3 %) u kojima neće biti problema prilikom obnavljanja tih sastojina.

Dobna struktura ili stvarni razmeri dobnih razreda u visokim, a i u izdanačkim sastojinama bukve ukazuju na prioritet sledećih aktivnosti u ovom i u budućim uređajnim periodima, a to je obnavljanje tih sastojina.

Na osnovu sadašnjeg stanja šuma u gazdinskoj jedinici dolazimo do zaključka da su trenutne mogućnosti, a i potrebe ovih šuma da se kreće u realizaciju započetog obnavljanja (završni sek) i nastavi obnavljanje kod zrelih bukovih sastojina. Dok kod izdanačkih bukovih šuma vršiti pripremu za konverziju (prorednim sečama) u budućim uređajnim periodima.

7.2. Cilj gazdovanja šumama

Ciljevi gazdovanja šumama predstavljaju osnovno opredeljenje i polazni element u planiranju. Polazeći od položaja ove gazdinske jedinice, kao i od mnogobrojnih potreba, sadašnjih i budućih utvrđuju se sledeći opšti i posebni ciljevi gazdovanja šumama.

7.2.1 Opšti ciljevi gazdovanja (u skladu sa definisanim namenom i funkcijom šuma)

Opšti ciljevi gazdovanja šumama ustanovljeni su Zakonom o šumama i Pravilnikom o sadržini i Programu gazdovanju šuma i godišnjeg izvođačkog plana gazdovanja privatnim šumama. Prema Zakonu, šume su dobro od opštег interesa koje se moraju održavati, obnavljati i koristiti tako da se očuva i poveća njihova vrednost i opštakorisne funkcije, obezbedi trajnost i zaštita, kao i trajno povećanje prinosa i prirasta.

Imajući u vidu napred navedeno, kao i odredbe Pravilnika opšti ciljevi gazdovanje šumama su:

- zaštita i stabilnost šumske ekosistema,
- sanacija opšteg stanja degradiranih šumske ekosistema,
- obezbeđivanje optimalne obraslosti,
- očuvanje trajnosti i povećanje prinosa
- očuvanje i povećanje ukupne vrednosti šuma
- očuvanje i povećanje opštekorisnih funkcija šuma,
- uvećanje stepena šumovitosti.
- očuvanju i unapređivanju ukupnih prirodnih vrednosti i resursa;
- očuvanju predeonih odlika;
- očuvanju kulturno-istorijskog nasleđa;

Primenom savremenih metoda gazdovanja šumama, intenzivnim gazdovanjem ostvariti kvantitativno i kvalitativno optimalnu proizvodnju, uskladenu sa zahtevima šuma, tj. prilagoditi ih višenamenskom korišćenju i prioritetnim funkcijama šuma gazdinske jedinice. Ostvarivanje opšthih ciljeva gazdovanja u mnogome zavisi od sadašnjeg stanja i od dosledne primene uzgojnih, tehničkih i uređajnih mera propisanih u posebnoj osnovi gazdovanja šumama gazdinske jedinice.

7.2.2. Posebni ciljevi gazdovanja

Posebni ciljevi gazdovanja proističu iz opšthih ciljeva i uslovljeni su osobenostima gazdinske jedinice. U gazdinskoj jedinici "Tegošnica" definisani su sledeći ciljevi gazdovanja:

- Proizvodnja drveta, divljači i drugih šumske proizvoda u skladu sa potencijalom staništa;
- Zaštita zemljišta od erozije;
- Zaštita i unapređivanje režima voda;
- Zaštita od klimatskih ekstrema;
- Zaštita od štetnih imisionih dejstava;
- Održavanje saobraćajnica i objekata koji služe gazdovanju šumama.

Svi navedeni ciljevi su dugoročni i jednakog ranga u okviru prioritetnih funkcija.

Posebni ciljevi u zavisnosti od utvrđene namene šuma su i posebna zaštita delova prirode i prirodnog blaga, zaštita biodiverziteta, zaštita genofonda, stvaranje uslova za vaspitno-obrazovnu funkciju i naučno-istraživački rad i stvaranje šumske rezervi, obezbeđivanje estetske uloge šume, korišćenje prostora za rekreaciju i turizam.

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

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

Namenska celina "10"

Visoke šume

Visoke sastojine tvrdih lišćara

- Postepeno dovođenje sastojina u optimalno (normalno) stanje, koje će u potpunosti koristiti potencijalne mogućnosti staništa.
- Proizvodnja drveta odgovarajućeg kvaliteta
- Proizvodnja ostalih proizvoda iz šume
- Podržavanje prirodnog obnavljanja i zaštite šuma

Izdanačke šume

- Prevođenje izdanačkih sastojina u visoki uzgojni oblik.
- Dovođenje sastojina u optimalno stanje koje će u potpunosti koristiti potencijalne mogućnosti staništa
- Melioracija devastiranih šuma u visokoproizvodne sastojine
- Priprema i zaštita šuma pre prevođenja u visoki uzgojni oblik.

- Proizvodnja drveta

Veštački podignute sastojine

- Veštačke sastojine postepeno dovesti u optimalno stanje u kome će sastojine u potpunosti iskoristiti potencijalne mogućnosti staništa.
- Melioracija devastiranih šuma u visokoproizvodne sastojine
- Blagovremenim i odgovarajućim merama nege veštački podignute sastojine stabilizovati, i obezbediti što optimalniji razvoj.

Namenska celina "26"

Izdanačke sastojine

Izdanačke devastirane sastojine

- rekonstruisati sve devastirane sastojine.

Šikare

- Prevodenje u viši uzgojni oblik

7.3. Mere za postizanje ciljeva gazdovanja šumama

Stanje i potencijali kao i sadašnji stepen korišćenja nameću obavezu predučeću koje gazduje ovim šumama da svoju orijentaciju i pravce razvoja usmeri na unapređenju postojećih i aktiviranju novih delatnosti u cilju optimalnog korišćenja potencijala područja u skladu sa mogućnostima i društvenim potrebama.

Mere za ostvarenje opših i posebnih ciljeva gazdovanja šumama dele se na mere uzgojne i uređajne prirode.

7.3.1. Uzgojne mere

Mere uzgojne prirode su: izbor sistema gazdovanja, izbor uzgojnog i strukturnog oblika, izbor vrsta drveća i razmera njihove smese, izbor načina seče, obnavljanja i korišćenja i izbor načina nege sastojina.

7.3.1.1. Izbor sistema gazdovanja

Sistem gazdovanja šumama definisan je odabranim načinom seča i obnavljanja stare sastojine. Na osnovu konkretnih sastojinskih prilika u gazdinskoj jedinici i dosadašnjeg gazdovanja, a uvažavajući biološke osobine vrste drveća, usvojeni su sledeći sistemi gazdovanja :

Sastojinsko - oplodna seča kratkog podmladnog razdoblja (do 20 godina), primeniće se u visokim sastojinama bukve (GK: 10.351.421),

Sastojinsko - oplodna seča kratkog podmladnog razdoblja (do 20 godina), primeniće se u izdanačkim sastojinama (GK: 10.360.412)

Sastojinsko - čista seča sa obaveznim pošumljavanje primeniće se u veštački podignutim sastojinama i devastiranim sastojinama (GK:10.479.421, 10.482.421, 26.362.421).

7.3.1.2. Izbor uzgojnog oblika gajenja

Osnovni uzgojni oblik, kome dugoročno treba težiti na ukupnom prostoru gazdinske jedinice je visoka šuma (zavisno od načina obnove, prirodnim - prioritetnim ili veštačkim putem).

7.3.1.3. Izbor strukturnog oblika gajenja

Shodno napred navedenom, uvažavajući biološke osobine vrsta drveća koje grade sastojine i hitnosti popravke zatečenog stanja, kod svih jednodobnih sastojina kao strukturni oblik zadržati jednodobne sastojine.

7.3.1.4. Izbor vrste drveća

Glavna vrsta u ovoj gazdinskoj jedinici je bukva i ona se zadržava kao glavni nosilac produkcije drvne mase.

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

Kod pošumljavanju neobraslih površina, gde je došlo do degradacije zemljišta, koristiti vrste drveća sa manjim ekološkim zahtevima, tj. pionirske vrste drveća (crni i beli bor), kao i autohtone vrste drveća (beli jasen, bukve, kitnjak, smrča).

7.3.1.5. Izbor načina seče obnavljanja i korišćenja

Od izabranih načina obnavljanja zavisi i struktura budućih sastojina i celokupni gazdinski postupak, elementi za sva planska razmatranja i postupak za određivanje prinosa i obezbeđenje trajnosti prinosa, odnosno funkcionalne trajnosti. Način obnavljanja pre svega zavisi od bioloških osobina vrsta drveća koje grade sastojinu (osobina sastojina), osobina stanišnih i ekonomskih prilika.

Za šume ove gazdinske jedinice gde je predviđeno obnavljanje u ovom uređajnom periodu određuju se sledeći načini seča obnavljanja:

- Za visoke jednodobne sastojine bukve primeniće se oplodne seče kratkog podmladnog razdoblja (do 20 godina),
- Za izdanačke sastojine do njihovog prevođenja u viši uzgojni oblik primenjivaće se selektivne prorede,
- Za veštački podignute sastojine koje nisu na svom staništu kao način korišćenja do zrelosti za seču primenjivaće se proredne seče, a način obnavljanja je čista seča sa vraćanjem autohtonih vrsta
- Za devastirane sastojine primeniće se čista seča sa obaveznim pošumljavanjem posle seče.

7.3.1.6. Izbor načina nege

Prema zatečenom stanju sastojina i postavljenim ciljevima gazdovanja šumama utvrđuju se sledeće mere nege šume:

- Seča izbojaka i uklanjanje korova
- Osvetljavanje podmлатka ručno
- Čićećenje u veštački podignutim sastojinama i prirodnim sastojinama (u fazi kasnog podmlatka i ranog mladiča);
- Prorede kao mere nege u odraslim sastojinama (od faze kasnog mladiča do zrelih sastojina za seču);

7.3.2. Uređajne mere

7.3.2.1. Izbor ophodnje i dužine podmladnog razdoblja

U jednodobnim šumama neophodno je odrediti dužinu trajanja proizvodnog procesa - ophodnje. Na osnovu sagledavanja proizvodnih potencijala staništa, osobina vrsta drveća i osnovne namene određena je orijentaciona dužina trajanja proizvodnog procesa za osnovne vrste:

1. Za visoke jednodobne sastojine bukve određuje se ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja (period obnavljanja) u trajanju od 20 godina.

-
2. Za očuvane i razređene izdanačke sastojine koje će se konverzijom prevesti u visoki uzgojni oblik, određuje se ophodnja od 80 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina.
 3. Za veštački podignute sastojine koje nisu na svom staništu određuje se orijentaciona ophodnja od 80 godina.

7.3.2.2. Izbor rekonstrukcionog i konverzionog razdoblja

U ovoj gazdinskoj jedinici devastiranih sastojina ima 288.37 ha (21.6 %), ali zbog velikog plana obnavljanja sastojina bukve planirane su rekonstrukcione seče na svega 9.63 ha.

Za očuvanne izdanačke sastojine koje ćemo konverzijom prevoditi u visoki uzgojni oblik, potrebno je odrediti vremenski period - konverziono razdoblje za koje će se izvršiti konverzija ovih očuvanih izdanačkih sastojina ove gazdinske jedinice u visoki uzgojni oblik. Polazeći od bioloških osobina vrsta drveća (početka obilnog plodonošenja semena dobrog kvaliteta iz kojeg možemo dobiti dovoljno kvalitetnog ponika koji će stvoriti buduću sastojinu), ophodnju ovih sastojina moramo produžiti do 80 godina, nakon čega započeti prirodno obnavljanje sastojina oplodnim sečama podmladnog razdoblja od 20 godina.

Konverziono razdoblje za izdanačke satojine koje ćemo oplodnim sečama prevoditi u visoki uzgojni oblik iznosi:

10.360.421 10 - 80 godina

7.3.2.3. Izbor perioda za postizanje optimalne obraslosti - stepena šumovitosti

Odnos obrasle i neobrasle površine iznosi (95.8 % : 4.2 %) što je u okvirima optimalne šumovitosti naročito ako se uzme da šumsko zemljište u ukupnoj površini učestvuje sa 0.7 %. Iz ovog razloga nije ni nplanirano pošumljavanje šumskog zemljišta - čistina.

7.3.2.4. Uredajno razdoblje

S obzirom da je važnost osnove gazdovanja šumama propisano Zakonom o šumama, u trajanju od 10 godina, to se podrazumeva da će uređajno razdoblje imati isti period.

7.4. 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.

7.4.1. Plan gajenja šuma

Snimanjem i analizom zatečenog stanja sastojina istovremeno su ocenjene potrebe i mogućnosti primene šumske - 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.

7.4.1.1. Plan obnavljanja i podizanja novih šuma

Plan podizanja novih šuma po gazdinskim klasama

Gazdinska klasa	Obnavljanje oplodnim sečama	Obnavljanje oplodnim sečama (konverzija)	Veštačko pošumljavanje sadnjom - 317	Popunjavanje veštački podignutih kultura - 414	Ukupno
	ha	ha	(radna površina) ha	(radna površina) ha	ha
10.351.421	174.02				174.02
10.360.421		56.36			56.36
10.479.421			3.43	0.69	4.12
10.482.421			0.45	0.09	0.54
26.362.421			5.75	1.15	6.9
Ukupno GJ	174.02	56.36	9.63	1.93	241.94

Planom obnavljanja i podizanja novih šuma planirani su sledeći radovi:

- Obnavljanje visokih sastojina (obnavljanjem) oplodnim sečama na površini od: 174.02 ha.
- Obnavljanje izdanačkih šuma (konverzijom) oplodnim sečama na površini od: 56.36 ha.
- Veštačko pošumljavanje sadnjom na površini od: 9.63 ha.
- Popunjavanje veštački podignutih kultura na površini od: 1.93 ha.

Ukupni Plan obnavljanja i podizanja novih šuma u GJ "Tegošnica" iznosi 241.94 ha radne površine.

7.4.1.2. Plan rasadničke proizvodnje

Planom rasadničke proizvodnje predviđeni su broj, vrsta i starost sadnica za pošumljavanje površina predviđenih za pošumljavanje i popunjavanje veštački podignutih sastojina.

Potreban broj sadnica prema planu obnavljanja i podizanja novih šuma nakon izvršenih čistih seča kao redovan vid obnove prikazan je sledećom tabelom:

Vrste drveća	Veštačko pošumljavanje sadnjom 317	Popunjavanje veštački podignutih sadnica 414	Ukupno
	kom	kom	
Crni bor	24075	4815	28890
Ukupno:	24075	4815	28890

Za realizaciju planiranih radova na obnavljanju i podizanja novih šuma potrebno je obezbititi ukupno 28890 sadnica, od toga 24075 sadnica za pošumljavanje, a 4815 sadnica za popunjavanje i to sve crnog bora (kao alternativne vrste za pošumljavanje će se koristiti beli bor, smrča, bukva, kitnjak, javor). Što se tiče starosti kod pošumljavanja koristiće se sadnice starosti 2+1, dok kod popunjavanja će se koristiti sadnice starosti 2+2. Sadnice će biti obezbeđene na nivou J.P. "Srbijašume".

7.4.1.3. Plan nege šuma

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

Gazdinska klasa	Prorede	Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno 513	Okopavanje i prašenje u kulturama 518	Čišćenje u mladim kulturama 527	Ukupno
		ha			
10.351.421	37.42				37.42
10.360.421	147.76				147.76
10.470.421	21.56				21.56
10.475.421	13.0				13.0
10.477.421	88.27				88.27
10.479.421		6.86	6.86		13.72
10.482.421		0.9	0.9		1.8
10.471.421				10.81	10.81
26.362.421		11.50	11.50		23.0
Ukupno GJ	308.01	19.26	19.26	10.81	357.34

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

- prorede su planirane na površini 308.01 ha
- seča izbojaka i uklanjanje korova ručno planirano je na površini od 19.26 ha
- okopavanje i prašenje u kulturama planirano je na površini od 19.26 ha.
- čišćenje u mladim kulturama planirano je na površini od 10.81 ha

Ukupan plan nege šuma u gazdinskoj jedinici "Tegošnica" iznosi 357.34 ha radne površine.

Ukupan Plan gajenje u GJ "Tegošnica" iznosi 599.28 ha radne površine.

7.4.2. Plan zaštite šuma

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

Za gazdinsku jedinicu "Tegošnica" za ovaj uređajni period, u cilju preventivne zaštite planiraju se sledeće mere:

- Čuvanje šuma od bespravnog korišćenja i zauzimanja, na ukupnoj površini gazdinske jedinice od 1391.06 ha
- Zabrane pašarenja na površini gde je započeto prirodno obnavljanje u toku i u šumskim kulturama (prema planu gajenja šuma), sve dok ne prerastu kritičnu visinu, kada im stoka ne može oštetiti vrhove;
- Pratiti eventualne pojave sušenja šuma i kalamitete insekata i u slučaju pojave istih, blagovremeno obavestiti dijagnostičku službu koja će postaviti tačnu dijagnozu i propisati adekvatne mere suzbijanja;
- Uspostavljanje šumskog reda nakon izvršenih seča;
- Štititi i zaštiti šume od požara posebno u proleće i leto, u tom smislu postavljati znake obaveštavanja i zabrane loženja vatre, organizovanje dežurstva i pojačani nadzor lugarskih reona u kritičnom periodu u cilju blagovremenog otklanjanja požara i blagovremenih intervencija i dr.
- U toku uređajnog perioda održavati i obnoviti spoljne granice, kao i oznake unutrašnje podele gazdinske jedinice, a po potrebi na svake tri godine obnavljati granice.

7.4.3. Plan korišćenja šuma

Plan korišćenja u osnovi sadrži: plan seča obnavljanja i plan prorednih seča. Sve seče imaju za cilj, prevenstveno negu šuma, odnosno poboljšanje stanja i funkcija šuma kao i povećanje vrednosti proizvodnje. To će se u ovoj gazdinskoj jedinici postići kako oplodnim sečama, tako i proredama u srednjedobnim sastojinama.

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

7.4.3.1. Plan seča obnavljanja jednodobne šume

Sama kalkulacija prinosa (glavni prinos) u visokim jednodobnim i izdanačkim šumama, 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 pretposlednjeg dobnog razreda)
- Sastojine koje se iz nekog razloga ostavljaju za obnavljanje u sledećem uređajnom razdoblju

Na osnovu ovako grupisanih sastojina radi se privremeni plan seča po površini. U drugoj fazi kalkulacije prinosa privremeni plan seča upoređuje se sa normalnim razmerom dobnih razreda, tj. sa idealnom površinom obnavljanja u ovom uređajnom periodu. Na osnovu ova dva pokazatela 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
10351421	26a	15.64	3379.0	76.5	31b	11.23	2777.5	71.6	27a	29.03	7333.6	145.1
	28a	27.52	7644.1	160.5	32d	3.38	1320.3	26.1				
	31a	20.72	6866.6	129.2	36a	13.86	6755.6	122.8				
	34a	29.95	14465.4	258.5	30b	21.65	9951.9	198.6				
	35a	22.42	12213.8	204.4	32a	28.37	10397.9	191.6				
	7b	27.99	6938.9	160.1								
		144.24	51507.8	989.2		78.49	31203.2	610.7		29.03	7333.6	145.1
10360421	7a	11.01	3522.0	81.6	2a	2.38	844.4	17.5	3a	15.17	3768.9	98.6
					4b	12.04	4831.4	106.2	12a	27.76	8021.2	203.2
					8a	27.46	7754.1	163.6	12b	7.47	2118.3	51.2

Gazdinska klasa	Odlučno zrele za seču				Zrele za seču				Na granici sečive zrelosti			
	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3
					21a	6.71	1210.2	29.6	12c	5.10	1418.1	32.5
					24a	11.21	1912.0	46.2				
					25f	0.65	164.2	3.7				
					29a	4.45	1138.8	30.7				
					21b	12.35	2445.4	60.3				
					23a	16.86	2534.2	64.9				
	11.01	3522.0	81.6		94.11	22834.7	522.7			55.5	15326.5	385.5
	36b	15.87	2611.8	63.3					1a	22.68	5456.1	139.3
	33f	5.82	542.0	15.4					13a	14.78	1826.2	57.4
	35b	9.78	1362.0	34.5								
	33b	15.07	1662.6	44.9								
	29d	2.23	516.6	12.7								
	32b	18.94	3517.4	85.9								
	33a	6.43	815.0	21.4								
26360421		74.05	11027.4	278.1						36.46	7282.3	196.7
26351421					22a	36.03	8636.9	161.7				
Ukupno		229.3	66057.2	1348.9		208.63	62674.8	1295.1		121.99	29942.4	727.3

Analizirajući prethodnu tabelu konstatujemo da prema uzgojnim potrebama (hitnosti obnavljanja, odnosno prema privremenom planu seča imamo prioritet da seču obnavljanja izvršimo u sastojinama koje su odlučno zrele za seču na površini od 229.3 ha, zrele za seču 208.63 ha i na granici sečive zrelosti 121.99 ha.

Gazdinska klasa 10.351.421 – Visoka (jednodobna) šuma bukve

odeljenje	Površina	Zapremina	PRINOS		Ukupan prinos
			I polurazdoblje	II polurazdoblje	
	ha		m^3		
30/b	21.65	9951.9	3657.0		3657.0
Pripremni sek	21.65	9951.9	3657.0		3657.0
28/a	27.52	7644.1	2815.9		2815.9
31/b	11.23	2777.5	1034.8		1034.8
32/a	28.37	10397.9			3550.6
32/d	3.38	1320.3			530.6
34/a	29.95	14465.4	6044.7		6044.7
35/a	22.42	12213.8			5498.7
36/a	13.86	6755.6			3070.7
Oplodni sek	136.73	55574.6	9895.3		12650.5
26/a	15.64	3379.0	2143.0		2143.0
Oplodno-završni sek	15.64	3379.0	2143.0		2143.0
GK 10351421	174.02	68905.5	15695.3		12650.5
					28345.8

U ovom uređajnom periodu u GK 10351421 – Visoka jednodobna šuma bukve planirano je obnavljanje na ukupnoj površini 174.02 ha i to pripremni sek na površini od 21.65 ha, oplodni sek na površini na 136.73 ha i olodno-završni sek na 15.64 ha. Prinos u I polurazdoblju iznosi 15695.3 m^3 , a u II polurazdoblju iznosi 12650.5 m^3 . Ukupan glavni prinos iznosi 28345.8 m^3 .

Gazdinska klasa 10.360.421 – Izdanačka šuma bukve

odeljenje	Površina	Zapremina	PRINOS		Ukupan prinos
			I polurazdoblje	II polurazdoblje	
	ha	m3			
4/b	12.04	4831.4	1783.9		1783.9
8/a	27.46	7754.1	2449.0		2449.0
23/a	16.86	2534.2	1024.7		1024.7
Pripremno oplodni sek	56.36	15119.7	5257.5		5257.5
10360421	56.36	15119.7	5257.5		5257.5

U ovom uređajnom periodu u GK 10360421 – Izdanačka šuma bukve planirano je obnavljanje (konverzija izdanačkih šuma) izvođenjem pripremno-oplodnog seka na površini od 56.36 ha. Ukupan glavni prinos iznosi 5257.5 m³.

7.4.3.3. Plan seča obnavljanja - rekonstrukcione seče

Rekonstrukcione seče su planirane u gazdinskoj klasi: (10.479.421, 10.482.421, 26.362.421) na površini od 9.63 ha. Ukupan planirani prinos iznosi 2319.9 m³.

7.4.3.4. Ukupan plan seča obnavljanja

gazdinska klasa	Vrsta sece	I polurazdoblje				II polurazdoblje				Ukupno				Intenzitet seče po	
		povrsina ha	zapremina m3	prirast m3	prinos m3	povrsina ha	zapremina m3	prirast m3	prinos m3	povrsina ha	zapremina m3	prirast m3	prinos m3	V %	Zv %
GLAVNI PRINOS – JEDNODOBNE SUME															
10479421	Cista seca	3.43	1217.8	88.7	1439.5					3.43	1217.8	88.7	1439.5	118.2	162.3
10482421	Cista seca	0.45	13.5	0.2	14.1					0.45	13.5	0.2	14.1	104.2	617.1
26362421	Cista seca	5.75	833.8	13.0	866.3					5.75	833.8	13.0	866.3	103.9	665.2
Cista seca - ukupno		9.63	2065.0	101.9	2319.9					9.63	2065.0	101.9	2319.9	112.3	227.6
10351421	Pripremni sek	21.65	9951.9	198.6	3657.0					21.65	9951.9	198.6	3657.0	36.7	184.1
Oplodna seca (pripremni sek)		21.65	9951.9	198.6	3657.0					21.65	9951.9	198.6	3657.0	36.7	184.1
10351421	Oplodna seca	68.70	24887.0	490.6	9895.3	68.03	30687.7	544.9	12650.5	136.73	55574.6	1035.6	22545.9	40.6	217.7
Oplodna seca (oplodni sek)		68.70	24887.0	490.6	9895.3	68.03	30687.7	544.9	12650.5	136.73	55574.6	1035.6	22545.9	40.6	217.7
10360421	Pripremni i oplodni sek	56.36	15119.7	334.7	5257.5					56.36	15119.7	334.7	5257.5	34.8	157.1
Oplodna seca (pripremni i oplodni sek)		56.36	15119.7	334.7	5257.5					56.36	15119.7	334.7	5257.5	34.8	157.1
10351421	Oplodni i završni sek	15.64	3379.0	76.5	2143.0					15.64	3379.0	76.5	2143.0	63.4	280.3
Oplodna seca (oplodni i završni sek)		15.64	3379.0	76.5	2143.0					15.64	3379.0	76.5	2143.0	63.4	280.3
Ukupno GLAVNI PRINOS		171.98	55402.6	1202.4	23272.7	68.03	30687.7	544.9	12650.5	240.01	86090.2	1747.3	35923.2	41.7	205.6

Ukupan prinos u sastojinama koje su predviđene za obnavljanje (240.01 ha) iznosi 35923.1 m³.

Intezitet seče po zapremini iznosi 41.7 %, a po tekućem zapreminskom prirastu 205.6 %.

7.4.4. Plan prorednih seča

Prethodni prinos je u funkciji potreba daljeg negovanja sastojina u razvoju, a obračunat je u okviru ukupne analize mogućnosti korišćenja (namene površina), polazeći od zatečenog stanja sastojina, stepena očuvanosti (sklopljenosti) sastojina, strukturalnih osobina i zdravstvenog stanja sastojina, razvojne faze (starosti) i broja stabala po jedinici površine iz kojih je proistekao intezitet zahvata seča (intezitet proredivanja).

Proredni prinos je kalkulisani za svaku sastojinu pojedinačno. Kalkulacija je vršena tako što je prinos određen intenzitetom zahvata u odnosu na zapreminu sastojine, pri čemu se vodilo računa da etat ne pređe 2/3 vrednosti desetogodišnjeg prirasta. Znači $E = 1/3 \cdot 2/3 \cdot IV$ (zavisno od stanja i starosti sastojina). Prema tome etat sastojine je određen na osnovu stanja konkretnе sastojine, njene zapremine i zapreminske priraste, a ukupan etat gazuinske klase dobijen je zbirom etata pojedinih sastojina koje pripadaju datoru gazuinskoj klasi.

Metod kalkulacije prinosa sinhronizovan je sa prikazom stanja, datim ciljevima gazdovanja i merama za ostvarenje ciljeva. Plan prorednih seča je detaljno prikazan u odgovarajućoj tabeli po odsecima, gazuinskim klasama i vrstama drveća.

Gazuinska klasa	STANJE					Prinos	Intezitet seče		
	Površina	Zapremina		Tekući zapreminski prirast	Prethodni		V	Iv	
		ha	m ³				m ³	%	
10351421	37.42	9435.1	252.1	220.4	5.9	1202.1	12.7	54.5	
10360421	147.76	34880.2	236.1	926.5	6.3	4382.4	12.6	47.3	
10470421	21.56	8743.2	405.5	309.2	14.3	1288.1	14.7	41.7	
10475421	13.00	1970.4	151.6	147.2	11.3	249.4	12.7	16.9	
10477421	88.27	12788.6	144.9	803.3	9.1	1770.5	13.8	22.0	
NC 10	308.01	67817.5	220.2	2406.4	7.8	8892.4	13.1	37.0	
Ukupno prorede	308.01	67817.5	220.2	2406.4	7.8	8892.4	13.1	37.0	

Ukupan planirani prethodni (proredni) prinos iznosi 8892.4 m³, a on je planiran na 308.01 ha površine. Intezitet prorednih seča na nivou gazuinske jedinice po zapremini je 13.1 %, a po zapreminskom prirastu 37.0 %, što se ocenjuje kao srednji zahvat u prorednim sečama.

7.4.5. Ukupan plan korišćenja šuma

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

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

Plan seča šuma po gazuinskim klasama:

Gazuinska klasa	STANJE					PRINOS			Intezitet seče	
	Površina	Zapremina		Tekući zapreminski prirast		Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Iv
		ha	m ³	m ³ /ha	m ³				%	%
10351421	281.89	96837.7	343.5	1910.3	6.8	28345.8	1202.1	29547.9	30.5	154.7
10360421	310.69	60904.3	196.0	1548.5	5.0	5257.5	4382.4	9639.9	15.8	62.3
10362421	15.07	1187.5	78.8	20.7	1.4					
10470421	23.27	9244.0	397.2	328.1	14.1			1288.1	1288.1	39.3
10471421	10.81									
10475421	13.00	1970.5	151.6	147.2	11.3			249.4	249.4	12.7
10477421	91.28	12980.8	142.2	814.1	8.9			1770.5	1770.5	13.6
10479421	3.43	1217.8	355.0	88.7	25.9	1439.5		1439.5	118.2	162.3
10482421	14.75	1869.0	126.7	76.8	5.2	14.1			14.1	0.8
NC 10	764.19	186211.4	243.7	4934.3	6.5	35056.9	8892.4	43949.3	23.6	89.1
26266421	99.89									

Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS			Intenzitet seče	
	Površina	Zapremina		Tekući zapreminski prirast		Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Iv
	ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³	m ³	%	%
26271421	0.93	25.1	27.0	0.4	0.4					
26351421	36.03	8636.9	239.7	161.7	4.5					
26360421	158.38	28732.9	181.4	738.4	4.7					
26362421	254.19	15494.4	61.0	254.9	1.0	866.3		866.3	5.6	34.0
NC 26	549.42	52889.4	96.3	1155.4	2.1	866.3		866.3	1.6	7.5
66267421	19.17									
NC 66	19.17									
Ukupno GJ	1332.78	239100.8	179.4	6089.8	4.6	35923.2	8892.4	44815.6	18.7	73.6

Plan seče šuma po vrstama drveća:

Vrsta drveća	Stanje šuma		Planirani prinos			Intenzitet seče po	
	Zapremina	Zapreminski prirast	Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Zv
	m ³					%	
Bk	210287.3	4611.2	33964.9	5529.0	39493.9	18.8	85.6
Gr	763.3	15.3	217.7	101.4	319.1	41.8	208.0
Kit	109.1	2.3					
OML	108.7	2.6	2.2	13.2	15.4	14.2	59.6
Gric	52.4	0.7					
Otl	49.5	1.2					
CGrb	42.1	0.6					
Jas	38.6	1.1	25.0		25.0	64.8	236.2
Cjas	24.6	0.3					
Tres	23.2	0.9					
Bag	15.5	0.2					
Cer	4.2	0.1					
Kln	1.9	0.0					
Ukupno lišćari	211520.4	4636.4	34209.8	5643.6	39853.4	18.8	86.0
Bbor	13428.7	815.3	14.1	1707.6	1721.7	12.8	21.1
Smr	10712.5	384.4	299.7	1269.4	1569.1	14.6	40.8
Cbor	2339.1	168.4	86.6	271.8	358.4	15.3	21.3
Brv	1100.1	85.2	1313.0		1313.0	119.4	154.1
Ukupno četinari	27580.4	1453.3	1713.4	3248.8	4962.2	18.0	34.1
Ukupno GJ	239100.8	6089.8	35923.2	8892.4	44815.6	18.7	73.6

Ukupan prinos u GJ "Tegošnica" iznosi 44815.5 m³. Glavni prinos (seče obnavljanja) planirane su u iznosu od 35923.1 m³ (80.2 %), a prethodni prinos (proredne seće) u iznosu od 8892.4 m³ (19.8%).

Intenzitet seče na nivou cele gazdinske jedinice iznosi 18.7 % u odnosu na zapreminu i 73.6 % u odnosu na desetogodišnji zapreminski prirast.

Posmatrajući planirani prinos po vrstama drveća, konstatujemo da bukva u ukupnom prinosu učestvuje sa 88.1 %, c.bor sa 3.8 %, borovac sa 2.9 %, smrča sa 2.8 % itd.

7.4.7. Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda

Korišćenju nedrvnih šumskih proizvoda (šumski plodovi, lekovito bilje, pečurke i dr.) u narednom periodu mora se posvetiti daleko više pažnje u smislu sakupljanja i otkupa istih. Polazeći od toga da se biodiverzitet i biološki resursi štite i koriste na način koji omogućava njihov opstanak, raznovrsnost, obnavljajne i unapredavanje, Vlada Republike Srbije donela je Uredbu o stavljanju pod kontrolu korišćenja i prometa divlje flore i faune (Sl. Gl. RS. Br. 31/2005). Sakupljanje, korišćenje i promet zaštićenih vrsta stavlja se pod kontrolu radi obezbeđivanja njihovog održivog korišćenja sprečavanjem sakupljanja tih vrsta iz prirodnih staništa u količinama i na način kojim bi se ugrozio njihov opstanak u budućnosti, struktura i stabilnost životnih zajednica. S tim u vezi potrebno je, u ovom uređajnom periodu, organizovati posebnu službu na nivou gospodinstva koja će se baviti sakupljanjem, otkupom i praćenjem i evidentiranjem količine šumskih proizvoda sa pojedinih lokaliteta i evidencijom sakupljača u cilju sprečavanja prekomernog korišćenja ovih šumskih proizvoda.

Od jestivih gljiva koje se javljaju u uslovima ove gospodarske jedinice treba izdvojiti: vrganj (*Boletus edulis*), lisičarku (*Cantharellus cibarius*), bukovaču (*Pleurotus ostreatus*) i sunčanice (*Macrolepiota procera*).

Od lekovitog bilja koje raste na ovom području izdvaja se hajdučka trava (*Ahillea millefolium*), majčina dušica (*Thymus sp.*), kamilica (*Matricaria chamomilla*), kantarijan (*Hypericum perforatum*) i dr. Takođe, je moguće sakupiti zнатне količine plodova gloga, drena i šipurka, a interesovanje vlada i za cvetom gloga, zove i lipa. Procenu količina ovih nedrvnih proizvoda nemoguće je dati, jer ne postoji nikakav osnov za to, s obzirom da se otkup ovih proizvoda sa prostora gospodarske jedinice "Tegošnica" nije vršio.

Ovde se predlaže da se planirane količine iskažu u godišnjim planovima.

Ostali proizvodi šume (šumski plodovi, lekovito bilje), kao i ostali proizvodni potencijali šuma (pašnjaci), deo su koncepta kompleksnog korišćenja šuma, a njihovo korišćenje i unapređenje predstavlja logičku komponentu kompleksnog gospodaranja potencijalima šuma, naročito kao deo koncepta proizvodnje hrane u brdsko-planinskom području, zaustavljanje depopulacije ovih područja, sa svim povoljnim posledicama koje bi se time postigle.

Paša

Pitanje paše je regulisano Zakonom o šumama. Po tom zakonu onaj ko gazduje šumama dužan je da određuje mesto i propisuje uslove za pašu, vrstu i broj grla kao i nadoknadu za pašu vodeći računa o postavljenim ciljevima gospodaranja.

U uslovima ove gospodarske jedinice paša je zabranjena u šumama u kojima je u toku prirodno obnavljanje.

U prethodnom periodu nije ostvaren prihod od pašarenja, niti je vršena evidencija broja i vrste stoke na području g.j. "Tegošnica", tako da se POGŠ - a, bez navedenih parametara, ne može odrediti prihod od naplate takse za ispašu stoke za ovaj uređajni period. Potrebno je imati u vidu da su neobrasle površine pogodne za ispašu stoke neznatno zastupljene u GJ.

Lov

Na teritoriji lovišta „Ruj“ i „Jerma“ glavne vrste divljači su: srna, divlja svinja, zec, fazan i poljska jarebica. Zaštita, gajenje, lov i korišćenje vršiće se na osnovu Lovnih osnova i Godišnjih planova gospodaranja lovištem.

Ciljevi gospodaranja lovištem:

Opšti ciljevi - zaštita, gajenje, lov i korišćenje gajenih vrsta divljači i njenih delova tako da se merama gospodaranja obezbedi gajenje ovih vrsta divljači u broju i kvalitetu koji dozvoljavaju prirodni uslovi u lovištu. Zaštita, lov i korišćenje lovostajem zaštićenih vrsta divljači, koje stalno ili povremeno žive u lovištu.

Posebni ciljevi - postizanje određenog broja i kvaliteta, polne i starosne strukture, gustine populacije, korišćenje divljači i njenih delova kroz lovni turizam, rekreativnu aktivnost članova lovačkog udruženja. Poboljšanje prirodnih uslova staništa za sve vrste divljači i zaštita retkih proređenih vrsta.

Mere za ostvarivanje ciljeva gospodaranja lovištem:

- obnavljanje i prirast divljači u lovištu (dinamika razvoja populacije)
- izgradnja i održavanje lovnih i lovno-tehničkih objekata, izgradnja i održavanje lovno-proizvodnih objekata i ogradijanje dela lovišta
- odstrel divljači
- gajenje, zaštita, lov i korišćenje divljači i njenih delova
- zaštita divljači i mere za obezbeđivanje mira u lovištu
- prihrana i prezimljavanje divljači u lovištu
- mere za ostvarivanje saradnje sa drugim delatnostima i susednim lovištima
- naseljavanje divljači u lovište
- druge mere koje proističu iz posebnih ciljeva gospodovanja lovištem

Biološki kapacitet lovišta predstavlja maksimalan broj određene divljači na 100 ili 1.000 ha lovno-produktivne površine, pri čemu kod divljači ne dolazi do opadanja osnovnih karakteristika jedinki u telesnoj težini, prirastu i kvalitetu trofeja. Povećanje brojnosti neke vrste divljači koja pripada određenom ekosistemu, uslovljeno je kapacitetom sredine čija kakvoća opet zavisi od raspoložive hrane i vode, mogućnosti za zaklon i drugih neophodnih uslova za život. Brojnost

jedne životinjske vrste i pored velike mogućnosti razmnožavanja ne može nadmašiti kapacitet sredine, a da pri tom ne izazove ili povećanje smrtnosti ili opadanje stope razmnožavanja. Eventualni višak, koji se svake godine javlja kao posledica razmnožavanja, ubira čovek ili propada usled otpora sredine (grabljivice, bolesti i drugi uzroci smrtnosti).

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

Bonitet lovišta predstavlja ocenu kvaliteta svih ekoloških uslova unutar lovišta, koji obezbeđuje trajan opstanak i razvoj populacije jedne ili više vrsta divljači koja u njemu stalno boravi. Osnovni ekološki uslovi, koji bitno utiču na razvoj i opstanak populacija divljači su: kvalitet zemljišta, voda i hrana, vegetacija, klima, konfiguracija terena, mir u lovištu i opšta pripadnost lovišta.

Broj određenih vrsta divljači na 100 hektara lovnoproduktivne površine koji obezbeđuje normalan razvoj šumskih ekosistema (bez nanošenja štete šumi), odnosno dozvoljen broj jedinki u navedenim lovištima prikazan je u sledećoj tabeli.

Vrsta divljači	Bonitetni razredi			
	I	II	III	IV
Divlja svinja	2-3	1,5-2	1-1,5	0,5-1
Srna	8-10	6-8	4-6	1-2
Zec	20	12-19	5-11	2-4
Fazan	60	40-59	20-39	10-19
Jarebica	80	60-79	30-59	10-29

Kapacitet lovišta sa dozvoljenim brojem jedinki u lovištu obezbeđuje nesmetani razvoj šumskih ekosistema, odnosno ovaj broj jedinki na 100 hektara lovnoproduktivne površine neće pričinjavati štete na šumskim ekosistemima.

7.4.8. Plan izgradnje 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 (član 2). U narednom uređajnom periodu planom otvaranja i održavanja šumskih puteva planirana je rekonstrukcija tvrdih kamionskih puteva u dužini od 19.100 km, izgradnja novih putnih pravaca iznosi 8.000 km.

R.br.	Vrsta rada	Naziv putnog pravca (otvara odeljenja)	Dužina km
1.	Izgradnja šumskih puteva	1. Sirkovac – Popov rid (27,28,30)	3.300
		2. Ivanova – Đurđev rid (34,35,36)	4.700
		Ukupno izgradnja tvrdog kamionskog puta	8.000
2.	Rekonstrukcija šumskih puteva (Prevodenje šumskih puteva bez kolovoza u puteve sa kolovozom ili rekonstrukcija postojećih puteva sa kolovozom koji trenutno ne zadovoljavaju svojim stanjem , uz neophodne izmene tehničkih elemenata trase puta)	1. Kamenolom – Lazinje	5.200
		Rekonstrukcija tvrdog kamionskog puta	5.200
		1. Lazinje – Ivkova njiva	6.600
		2. Lazinje - Samar	5.900
		3. Samar – Suv kladenac	1.400
		Rekonstrukcija mekog kamionskog puta	13.900
		Ukupno rekonstrukcija	19.100

U gornjoj tabeli prikazan je plan potrebne rekonstrukcije postojećih putnih pravaca. Planirane rekonstrukcije podrazumevaju ugradnju betonskih propusta, kanala, delimično proširenje puta, povećanje nosivosti kolovozne konstrukcije, povećanje prečnika horizontalnih krivina. Rekonstrukcijom ovih putnih pravaca bio bi stvoren uslov za sprovođenje planiranih radova osnovom gazdovanja u GJ „Tegošnica“ tj. da će biti daleko lakše i jednostavnije ostvariti planirani etat u gazdinskoj jedinici.

Pored postojeće rekonstrukcije na 19.100 km na preostaloj dužini od 8.000 km planirana je izgradnja putne mreže.

7.4.9. Plan uređivanja šuma

OGŠ za gazdinsku jedinicu "Tegšnica" važi u vremenu od 01.01. 2021. godine do 31.12.2030. godine.

Prikupljanje terenskih podataka ove osnove treba se uraditi u toku 2029. godine. Da bi se revizija mogla uraditi u 2030. godini

7.4.10. Očekujući efekti gazdovanja

Planirani radovi urađeni su sa ciljem da se unapredi sadašnje stanje, tj. postignu kratkoročni ciljevi gazdovanja šumama, koji su u funkciji postizanja dugoročnog opštег cilja, a to je postizanje optimalnog (funkcionalnog) stanja šuma na datom staništu, odnosno obezbeđivanje funkcionalne trajnosti.

Na bazi sadašnjeg stanja šuma i šumskog zemljišta, a pod pretpostavkom da se planirani radovi realizuju (obezbude sredstva) na kraju uređajnog perioda očekujemo sledeće stanje šuma:

1. Prirodnim obnavljanjem u visokim sastojinama bukve (oplodni sek na površini od 136.73 ha), (pripremni sek na površini 21.65 ha) i (oplodni i završni sek na površini 15.64 ha) započećemo prirodno obnavljanje, a delom i završiti u visokim sastojinama bukve.
2. U izdanačkim sastojinama bukve obnavljanjem (konverzijom) na površini od 56.36 ha prevesti izdanačke sastojine bukve u visoki uzgojni oblik.
3. Proredama na radnoj površini od 308.01 ha dobicemo na kraju uređajnog perioda stabilnije sastojine i kvalitetniju drvnu masu i povećanje tekueg zapreminskeg prirasta.
4. Rekonstrukcijom putne mreže u dužini od 19.100 km i izgradnjom puteva u dužini od 8.000 km, dobice se daleko bolje stanje putne mreže, povećati otvorenost i omogućiti realizacija planiranih radova i ostvarivanje etata u gazdinskoj jedinici.
5. Veštačkim pošumljavanjem crnim borom posle izvršene čiste seče kao redovan vid obnavljanja (rekonstrukcija) na površini od 9.63 ha dobice se ista obrasla površina.
6. Popunjavanjem veštački podignutih sastojina sadnjom na površini od 1.93 ha dobice se površina potpuno obrasla.

8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA

Da bi se dobila što realnija podloga za realizaciju Planova gazdovanja, u ovom poglavlju daju se preporuke i uputstvo za što pravilnije sprovođenje postavljenih ciljeva gazdovanja i mera za njihovo postizanje.

8.1 Smernice za sprovođenje šumsko – ugojnih radova

Pošumljavanje sečina – rekonstrukcija devastiranih sastojina

Treba računati na to da će se u narednim godinama postepeno prelaziti na intenzivniju mehanizaciju radova u seći i iznošenju malo vrednog drveta u pravcu sve šire primene pokretnih iverača koji će na sabirnim stovarištima prerađivati cela stabla iz izdanačkih šuma u sečku "pulpu" za ploče. Otpaše kresanje grana, kraćenje i metrenje drveta, a o iznošenju samaricama neće biti ni pomena. Intenzitet korišćenja će se do te mere povećati, da će i granjevina dobrim delom biti prerađena (u pulpu iveračima).

Dok nova tehnologija ne zameni sadašnju, posle seče i iznošenja izrađenog drveta biće potrebno da se krupnije granje sklanja sa mesta sadnje. To se postiže na taj način što se granje skuplja na uzdužne hrpe, međusobnog razmaka 12-20 m. Hrpe treba da se pružaju u pravcu redova sadnje, najčešće u smeru privlačenja drveta iz prorednih seča (upravno ili pod što većim uglom na izvozni put). Sakupljaju se samo krupnije grane koje ometaju kretanje traktora pri obradi zemlje za sadnju (podrivanje). Ako se ne vrši mašinska priprema zemljišta, onda je sakupljanje grana još provizornije.

Treba imati u vidu da grane koje ostaju na pošumljenoj površini ne ometaju rast zasađenih biljaka. One ih donekle štite od izbojaka i krupnog korova (kupine, paprati), od upada stoke i divlači, a kad satrunu obogaćuju zemljište humusom i hranivim elementima. Zato je bolje ostaviti deo granja po sečini i pri sadnji malo ga razmaknuti, pa zatim vratiti u blizinu zasađene biljke, nego pedantno sakupljati svaku grančicu. Pogotovu je štetno spaljivanje granja, koje pored toga što zahteva mnogo rada, lišava tlo humusa, dakle, gotovog organskog đubriva.

Granje obogaćuje zemljište kako organskom materijom, koja je izvor azota, tako i ostalim makro i mikro elementima biljne ishrane, pa je neracionalno i neekonomično kada se granje iznosi sa sečine ili spaljuje.

U obzir dolazi uglavnom čista seča devastiranih sastojina, odnosno njihovih delova. Očuvane sastojine ili delovi ovih ne sekut se već samo proređuju i uklapaju u ukupnu meliorisanu površinu. Na ovaj način izbegava se golosečina na velikoj površini i obezbeđuje grupimična mešavina zasađenih i samoniklih vrsta.

Kako se uspeh pošumljavanja i veštačkog obnavljanja ne bi doveo u pitanje, rukovanju sadnim materijalom je potrebno posvetiti maksimalnu pažnju, jer od ovoga u najvećoj meri zavisi uspeh pošumljavanja. Rukovanje-manipulacija sadnicama od rasadnika, pa do samog izvođenja sadnje mora biti takva da sadnice najbezboljnije pretrpe „šok“ promene staništa (rasadnik-objekat pošumljavanja). Kada se govori o manipulaciji sadnicama, potrebno je naglasiti da: prilikom prevoza koren sadnica mora biti u vlažnoj sredini; na objektu pošumljavanja sadnice moraju staviti u zasenu i utrapiti (ako se ne koriste odmah) i povremeno se prskati vodom; sadnice prilikom samog izvođenja sadnje nijednog trenutka nesmeju biti izložene suncu ili vetru, kako ne bi došlo do isušivanja korenovog sistema; je pre sadnje na terenu koren sadnica potrebljano natopiti rastvorom stajskeg đubriva i vode; je za raznošenje sadnica po terenu potrebljano koristiti kofe, korpe, torbe od nepromočivog platna u kojima se nalazi vlažna mahovina ili vlažna zemlja kako bi korenov sistem u njima bio stalno vlažan. Ukoliko se prilikom manipulacije sadnicama napravi neki propust sav uloženi trud na pošumljavanju može biti uzaludan.

Pre same sadnje sadnica, potrebno je izvršiti razmeravanje i obeležavanje mesta sadnje na terenu. Razmeravanje se vrši u skladu sa definisanim gustinom, tj. razmakom sadnje, kao i sa orografskim uslovima samog objekta.

Neposredno pre sadnje vrši se raznošenje sadnica po terenu. Kako ne bi došlo do isušivanja korenovog sistema, prilikom raznošenja sadnica, potrebno je voditi računa o tome da ne treba raznosititi sadnice mnogo unapred u odnosu na sadnju.

Kada se govori o samoj sadnji treba naglasiti da postoji više tehnika sadnje. Najčešće se koristi tehnika kopanja jama sa sadnjom sadnica. Ova tehnika je najstariji način sađenja šumskog drveća. Sadnjom u jame se uspešno mogu saditi krupne sadnice. Takođe, ovaj metod se može primeniti za svaku vrstu drveća i na svakom terenu. Jame se kopaju ručnim alatom (motika, kramp, ašov), kao i mašinski (svrdlima priključenim na traktor ili motornu testeru). Sa mesta gde će se iskopati jama, najpre je potrebno ukloniti korovsku i žbunastu vegetaciju i ostalu prizemnu floru, nakon čega se iskopa jama, obično kružnog oblika, 30-50 cm prečnika i dubine. Potrebno je voditi računa da jame svojim dimenzijama odgovaraju, pored ostalog, i veličini i obimu korena sadnica koje se sade.

Iskopana zemlja se usitni i slaže samo sa jedne strane jame, kako bi prilikom izvođenja sadnje bila pri ruci. Eventualno iskopani kamen je potrebno odvojiti i koristiti za pokrivanje zemlje oko posadene sadnice, ili za podzidivanje jame sa donje strane. Prilikom sadnje, sadnicu je potrebno držati za vrh jednom rukom, dok se drugom rukom vrši sadnja, tj. zatrpanjanje. U jamu se prvo vraća zemlja koja je prva iskopana (jer je najplodnija). Kod sadnje je neophodno voditi računa o što prirodnijem položaju korenovog sistema u jami (da žile ne budu savijene, polomljene i sl.), takođe je veoma bitno da korenov vrat bude u zemlji, da ne bi došlo do sušenja sadnice. Kako bi se eliminisali vazdušni džepovi u jami, zemlju oko sadnice je potrebno dobro nagaziti. Da bi se sprečilo površinsko oticanje vode oko same sadnice i smanjila evaporacija vode iz zemljišta, a time se obezbedila odgovarajuća vlažnost zemljišta, radnici prilikom sadnje treba da daju nagib jami, koji je suprotan nagibu terena.

Pojava sušnih perioda, koji su na našem podneblju sve prisutniji, u mnogome utiče na smanjen procenat primanja zasađenih biljaka. Kako bi se ovo predupredilo, prilikom sadnje biljaka je moguće koristiti sredstva za apsorpciju vode (polimeri, hidrogelovi i sl.), koji se zajedno sa zemljom stavljuju u jamu prilikom sadnje. Orientaciona količina polimera potrebnog za pošumljavanje jednog hektara je oko 12 kg, dok je orientaciona količina hidrogela potrebnog za pošumljavanje jednog hektara oko 50 kg.

Jedan od mogućih načina da se poveća broj primljenih sadnica nakon njihove sadnje, smanje štete od divljači na njima i smanji šteteno dejstvo korova je primena raznih vidova štitnika za novozasađene biljke.

Kod zaštite od zakoravljanja moguće je korišćenje i PVC folije crne boje, koja se postavlja na zemlji oko same sadnice. Ovakva upotreba PVC folije će sprečiti kako pojavu korova, tako i pojавu travne i druge prizemne vegetacije.

Kako se ovde radi o čistim sečama potrebno je sagledati mogućnost ostavljanja nekih stabala na sečini živih ili odumrlih, suvih, polusuvih. Živa stabla mogu predstavljati mesta za sletanje ptica i savijanje gnezda i mesto za njihovo gnežđenje. Ova stabla treba birati obično na rubovima sastojine koja granatija i otpornija na štetno delovanje elementarnih nepogoda. Objektivno gledano broj stabala koja treba da ostanu posle provedenih čistih seča mogao bi da iznosi 3-4 stabla /ha i to živih i odumrlih zajedno.

U pogledu izbora vrsta za sadnju, treba se pridržavati toga unutar koje grupe ekoloških jedinica se površine nalaze. Po pravilu, što su stanišni uslovi povoljniji (zemljište dublje, rastresitije i svežije) sadnice treba da su krupnije i ređe razmeštene, a što su uslovi nepovoljniji (plići i suvlije, kamenitije zemljište) sadnice treba da su manjeg uzrasta, zdepastije forme i gušće zasađene.

U posebno nepovoljnim edafskim uslovima krečnjačke rendzine, skeletni sirozemi ili slična suva zemljišta, preporučuje se upotreba sadnica sa busenom. U ovu svrhu najbolje su "kontejnerski" proizvedene sadnice u kesama od plastifikovane hartije "Ensotubepot" sistem).

Rekonstrukcija devastiranih sastojina u sledećim odeljenjima: 5g (GK:10.479.421), 24f (GK: 26.362.421), 31d, 31e (10.482.421).

Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom

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

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 konkurenčkoj utakmici. U popunjavanju se koriste dobro razvijene i bogato ožljljene presađenice, odnosno biljke iz krupnijih kontejnera, po uzrastu bliske preživelim zasađenicama. Kao najpogodnije vreme za popunjavanje smatra se proleće i to sadnjom u jame, ili letnje popunjavanje kultura u godini sadnje, sa sadnicama koje su proizvedene u kontejnerima.

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 zakoravljenim površinama (paprat, kupina, izbojci i sl.), ako je izostala briga oko održavanja (oslobadanja) 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 zakoravljanjem, ili sa plićim, kamenitim zemljištem. Popunjavanje je ovde neophodno, ali zahteva posebnu pažnju kod izbora uzrasta i kvaliteta sadnica i tehnike sadnje, kako bi se što uspešnije pariralo nepovoljnim činiocima koji su i doprineli sušenju kulture. Posebna pažnja podrazumeva da 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 veštački podignutih kultura sadnjom planirano je na radnoj površini od 1.93 hektara.

Prašenje i okopavanje

Izvodi se nakon osnivanja šumskih kultura, prvenstveno radi regulisanja vodnog režima zemljišta i uklanjanjem konkurenčije korovske vegetacije tj. radi poboljšanja stanišnih uslova za rastenje i razvoj mlađih šumskih kultura. Neophodan broj okopavanja i prašenja iznosi prosečno 3-4 puta u drugoj i 1-2 puta u trećoj godini posle sadnje. Ako je godina sunčana, broj okopavanja i prašenja se povećava za 1-2 puta i obrnuto ako je godina kišna. Neophodno je da se navedeni broj kultivacija u pojasu hrastova poveća zbog nepovoljnijih stanišnih uslova, ali se zato može smanjivati u pojasu bukve i četinara, gde prilično povoljni uslovi vlažnosti obezbeđuju dobro preživljavanje i porast sadnica. Primarna radnja kod okopavanja je uklanjanje korova, a kod prašenja rahljenje površinskog sloja zemljišta, koje postaje rastresito i na taj način sprečava isparavanje postojće vlage. Najpovoljnije vreme za prašenje je neposredno posle kiše. Jun i jul su meseci kada se prašenje ne sme izostaviti.

Okopavanje i prašenje planirano je na radnoj površini od 19.26 hektara.

Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno

Seča izbojaka vrši se u šumskim kulturama nastalim na površinama posle rekonstrukcionih seča. Izbojci na ovim površinama, po pravilu izbijaju veoma brzo nakon izvršenih seča i veoma su jaki sa snažnom izbojnom sposobnošću, jer izbijaju iz panja, iz već formiranog korenovog sistema posećenog stabla. Zbog toga postoji mogućnost da izbojci vrlo brzo nakon pošumljavanja prerastu sadnice i na taj način smanje ili potpuno neutrališu efekte pošumljavanja.

Zato je veoma važno da se izbojci poseku, kako bi sadnice imale dovoljno prostora za rast i razvoj. Važno je u prvim godinama posle sadnje obezbediti mlađim sadnicama neometan razvoj i izbojke u tom periodu skratiti na oko 40cm od zemlje, a kasnije na visinu donje trećine do polovine krune sadnica. Seča izbojaka na pridanku se ne preporučuje, jer to pogoduje bujnjem i bržem rastu novih izdanaka.

Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno planirano je na radnoj površini od 19.26 hektara.

Seča čišćenja u mlađim kulturama

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

Seča čišćenja u mlađim kulturama planirana je na površini od 10.81 ha.

Odabiranje stabala za prorednu seču kod izdanačkih i VPS sastojina

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

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

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

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

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

Ovde je potrebno ostaviti dovoljan broj kvalitetnih stabala koja bi u određenom vremenskom periodu mogla dati dovoljno kvalitetnog semena. Odaberu se i trajno obeleže najkvalitetnija stabla natprosečnih dimenzija, sa dobro očuvanom i vitalnom krunom, sposobna da reaguju na proredne zahvate, tako što će na sebe

da preuzmu prirast odstranjenih konkurenata. Broj ovih kvalitetnih stabala zavisi od uzrasta sastojine i kreće se između 250 i 350 kom/ha, a može da se kreće i do 400 kom/ha. Broj stabala je znatno veći nego kod visokih šuma, jer je i ophodnja u izdanačkim sastojinama kraća. Ako je ophodnja u izdanačkim sastojinama, 80 godina i posle tog perioda počinjemo sa obnavljanjem, a dužina podmladnog razdoblja iznosi 20 godina, to znači da će starost matične sastojine biti 100 godina kada se bude izvodio završni sek.

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

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

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

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

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

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

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

Sanitarne seče se izvode u sastojina koje su oštećene abiotičkim faktorima (vetro i snego izvale, vetro i snegolomi, ledolomi i sl.), insekata i gljiva. Tom prilikom se iz šume uklanjuju sva oštećena, obolela i suva stabla u cilju poboljšanja stanja šume.

Odabiranje stabala za prorednu seču kod visokih sastojina (kasni mladik i srednjedobne sastojine)

Proređe su uzgojni radovi koji se sprovode u srednjedobnim i dozrevajućim jednodobnim stojinama i uzgojnim grupama u raznодobnim sastojinama.

Srednjedobna sastojina je faza izbora i obeležavanja stabala budućnosti. U toj fazi dominantna stabla na najproizvodnijim staništima su dostigla visinu od 17 m do 25 m i imaju deblo čisto od grana od 8 m do 10 m (dominantna stabla na staništima dobre proizvodnoisti i osrednje proizvodnosti dostignu visine 14-17 m i imaju deblo čisto od grana 6-8 m). U ovoj fazi neophodno je provesti proređe jačih zahvata, sa ciljem uklanjanja svih konkurenata stablima budućnosti. Minimalno rastojanje između stabala budućnosti zavisi od broja izabranih stabala budućnosti i ciljnog prečnika, a iznosi od 12 m do 14 m (na lošijim bonitetima 10-12 m; 8-10 m).

U početnoj fazi srednjedobnih sastojina po pravilu se uklanja od 3 do 5 najjačih konkurenata stablima budućnosti.

Dozrevajuća sastojina je faza jasno uočljivih i dobro razvijenih stabala budućnosti, koja dominiraju nad ostalim stablima. Intenzitet seče u ovoj fazi se svodi na uklanjanje po 1 ili 0,5 stabla glavnih konkurenata stablima budućnosti.

Intenzitet zahvata i proredni interval

Broj ulazaka (seča) treba da bude veći-češće, a intenzitet zahvata jači u periodu između 30-60 godina (u tom periodu dinamika rasta stabala je najveća) jer se u tom periodu uklanjuju sva stabla koja smetaju stablima budućnosti u razvoju, a ne uklanjuju se ostala stabla pa čak i koja su lošijeg zdravstvenog stanja ako ne predstavljaju opasnost od širenja bolesti i štetočina. Suština je da se na izdvojenim stablima vrši koncentracija prirasta, a da ostala stabla pre svega vrše zaštitu izdvojenih stabala (od vetro i snego izvala, visokih i niskih temperatura, upalu kore itd.) i zaštitu zemljišta-staništa od zakoravljenja.

Nakon 70 (80) godina starosti do početka obnavljanja smanjuje se broj ulaska u sastojinu i intenzitet zahvata jer do tada treba da se stabla budućnosti merama nege-seče izdvoje i prostorno poziniciraju (po površini i vertikalnoj rasprostranjenosti), a proredna seča planira se ako se utvrdi da postoje stabla koja ometaju normalan rast i razvoj stablima koja su izdvojena (gust sklop, veći broj stabala od optimalnog, loše zdravstveno stanje itd).

Proredna seča po intenzitetu zahvata

Razvojna faza	Intenzitet od Zv (%)	Ciljni prečnik d _{1,3} (cm)	Razmak SB m	Broj SB N	Broj konkurenata N	Broj navrata
---------------	----------------------	--------------------------------------	-------------	-----------	--------------------	--------------

bukva						
Srednjedobna	70-90%	40	8-10	100-120	3-5	1 do 2
		50	10-12	80-100		
		60	12-14	60-80		
Dozrevajuća	60-80%	40	8-10	100-120	0,5-1	1
		50	10-12	80-100		
		60	12-14	60-80		

Visoka grupimična selekivna proreda

Ova proreda primenjuje se u sastojinama gde nema dovoljno kvalitetnih stabala ravnomerno raspoređenih po čitavoj površini na približno istom rastojanju, nego se stabla budućnosti nalaze u manjim grupama na bližim rastojanjima neravnomerno raspoređena po površini sastojine. U ovakvim sastojinama odabiraju se i obeležavaju 2 do 4 stabla na rastojanjima minimalno 3 m koja čine grupu. Uklanjuju se konkurenti koji smetaju razvoju stablima budućnosti, a u delu sastojine između grupa uklanjuju se samo bolesna stabla. I kod ove prorede mora se voditi računa o ukupnom broju stabala budućnosti po hektaru koji zavisi od ciljnog prečnika.

Prirodno obnavljanje bukovih šuma

Na osnovu biološko - ekoloških osobina bukve, poznavanje sastojinskog stanja i uslova sredine u određenim tipovima bukovih šuma, omogućava se prirodno podmlađivanje ove vrste, na osnovu izbora optimalnog načina seče.

Prema tome određuje se i način obnavljanja za čiste bukove šume i to:

- Gazdovanje jednodobnim sastojinama - oplodne seče;
- Gazdovanje sastojinama prelaznog oblika između jednodobnih i prebirnih, odnosno raznодобне šume - grupimično - postupni sistem gazdovanja (Femelšlag) ili oplodne seče dugog podmladnog razdoblja (preko 20 godina);
- Gazdovanje u prebirnim šumama: stablimična ili grupimična prebirna seča;
- Gazdovanje jednodobnih sastojina - oplodne seče

Oplodna seča kratkog perioda za obnavljanje

Planira se i sprovodi u visokim jednodobnim sastojinama hrasta i bukve.

- **Sistem gazdovanja:** sastojinsko gazdovanje
- **Način obnavljanja:** oplodna seča kratkog podmladnog razdoblja (ophodnja za bukvu 120 godina, podmladno razdoblje 20 godina).
- **Način određivanja prinosa (plana seča-etata): metod umerenog sastojinskog gazdovanja** (kombinacija metoda dobnih razreda i metoda sastojinskog gazdovanja - blažeg Špajdelovog shvatanja).
- **Preduslov za sigurnu primenu ovog metoda:** tačni i detaljni podaci prikupljeni sa terena (opis sastojine i staništa)

Planiranje oplodne seče kratkog podmladnog razdoblja

I FAZA
Izrađuje se privremeni plan seče gde se sastojine svrstavaju u kategoriju: odlučno zrele, zrele za seču i sastojine na granici sečive zrelosti.
Sastojine se na ovaj način razvrstavaju u privremenom planu seče koji sadrži oznaku gazdinske klase, površinu sastojine i njenu ukupnu zapreminu.
U slučaju izraženog prisustva zrelih i prezrelih sastojina, zbir površina i zapremina sve tri kategorije predstavlja gornju granicu prinosa sa aspekta zrelosti za seču.
Prinos po površini utvrđuje se metodom dobnih razreda i on je regulator trajnosti prinosa, a prethodi mu: -ocena značaja gazdinske klase u ukupnom šumskom fondu; -analiza-ispitivanje uticaja dotadašnjih seča na stanje šuma; -poredenje stvarnog razmera sa normalnim razmerom dobnih razreda; -simulacija evolucije dobnih razreda u zavisnosti od izražene nepravilnosti; - ispitivanje uslova o mogućnosti obezbeđivanja trajnosti prinosa.
Prinos (korишћenje) izražen u površini ne bi trebalo da bude veći od normalne površine jednog dobnog razreda.

Kod izraženog prisustva zrelih i prezrelih sastojina korišćenje izraženo površinom može biti veće od površine jednog normalnog dobnog razreda (to može biti uslovljeno lošim zdravstvenim stanjem, dobrom podmlađenosti itd.).

II FAZA

U drugoj fazi izrađuje se konačan plan glavnog prinosa-korišćenja (plan seča obnavljanja jednodobnih šuma) u koji se unose sastojine po hitnosti za seču (zdravstveno stanje, podmlađenost, razređenost itd), sve dok se ne namiri površina određena kao konačan prinos korišćenja metodom dobnih razreda.

Kod mlađih sastojina (srednjedobnih) kategorije prinosne rezerve, a u cilju poravnanja prinosa po periodima (uređajnim) planira se prethodnim-prorednim prinosom.

Glavni prinos koji se planira planom seče obnavljanja i prethodni prinos koji se planira planom prorednih seča čine ukupan prinos u visokim jednodobnim šumama jedne gazdinske jedinice.

Način sprovođenja oplodne seče

- **Ophodnja** je u većini slučajeva kod visokih jednodobnih sastojina bukve 120 godina, a kod hrasta kitnjaka/sladuna 120 (140) godina.
- **Podmladno razdoblje** je planska kategorija i ono je 20 godina ali sam proces obnavljanja ne traje 20 godina i on je u većini slučajeva znatno kraći kod bukve 8 do 10/15 godina, a kod hrasta i kraće, od 6 do 8/10 godina.
- Najsigurnija obnova je da se godinu-dve pre uroda semena uradi pripremni sek ili u godini uroda ili jednu godinu nakon uroda izvrši kombinacija pripremno-oplodnog seka ili samo oplodnog seka, a kad podmladak dostigne visinu 30-50cm da se izvrši završni sek, a to je 3 do 5 godina starosti podmladka što znači da će se obnavljanje sprovesti u periodu kraćem od 10 godina...ovde je osnovni probnlem nefleksibilno (kruto) planiranje, jedan sek - jedno uređajno razdoblje.
- Obzirom na veliko učešće zrelih i prezrelih sastojina koje su u većini slučajeva razređene, delimično ili potpuno podmlađene (od mestimično do 100% površine) podmladkom različite starosti, visine, kvaliteta, brojnosti kod izrade plana seče obnavljanja- glavnog prinosa neophodno je :
 - Podmladno razdoblje sa 20 skratiti na 10 godina i u tom periodu završiti obnavljanje.
 - U sastojinama koje su zrele i prezrele a podmlađene planirati završni sek.
 - U zrelim i prezrelim sastojinama koje nisu dovoljno podmlađene (koje su razređene, lošeg zdravstvenog stanja) planirati podmladno razdoblje od 10 godina, ali kroz smernice obavezati da se u tom uređajnom razdoblju sproveđe oplodni i završni sek ili kombinacija oplodnog i završnog seka; naknadnog i završnog ili završnog u dva navrata i završiti obnavljanje.
 - na delu površine gde nije uspelo prirodno obnavljanje osigurati (unošenjem ili prirodno) podmladak ostalih vrsta drveća u sastojinama bukve (g. javor, b.jasen, d. trešnja, jela, smrča, duglazija),
 - kod bukve praćenje pojave "kerna" u zavisnosti od dinamike rasta i starosti i shodno tome korigovanje (uvećati ili smanjiti) ciljnih prečnika,
 - nakon završenog obnavljanja redovno sprovoditi mere nege (osvetljavanje, čišćenje, zaštita podmlatka od stoke, divljači)
 - maksimalno smanjiti štete na podmlatku prilikom sprovođenja seče obnavljanja.

Postupak sprovođenja oplodne seče kratkog podmladnog razdoblja

- Planira se i sprovodi kroz tri osnovna sek: pripremni, oplodni i završni, a u određenim slučajevima naknadnim i kombinacijom gore navedenih sekova.

Pripremni sek

Cilj pripremnog seka je:

- Da se u sastojini stvore optimalni uslovi za osemenjavanje i nicanje semena
- Stvaranje povoljnih stanišnih i sastojinskih uslova za prirodno obnavljanje.

Radovi:

- Pripremni sek planira se planom seča obnavljanja na osnovu stanišnih i sastojinskih uslova, a sprovodi se neposredno ili nekoliko godina pre obilnog uroda semena glavne vrste,
 - Pripremni sek planira se i sprovodi u sastojinama sa velikim brojem stabala
 - U sastojinama gde postoji opasnost od zakoravljenja (sastojine na dubokom, svežem zemljištu, uvalama itd) ne sprovodi se pripremni sek nego se spaja sa oplodnim sekom (pripremno-oplodni sek), a ako se zbog velikog broja stabala planira, pripremnim sekom ne uklanja se podstojna etaža (sprat) nego samo lošija stabla iz gornjeg sprata,
 - Pripremnim sekom uklajaju se pre svega nepoželjne vrste-konkurentne vrste, vrste lakog semena, lošeg kvaliteta i zdravstvenog stanja, naslednih-genetskih osobina, stabla V i I biološkog razreda itd.
 - Intenzitet zahvata u odnosu na zapremine po pravilu je 20-30% od zapremine i iznad prirasta, sprovodi se čitave godine

Pripremno-oplodni sek

- pripremno-oplodni sek sprovodi se u jednom navratu u zrelim, razređenijim sastojinama sa manjim brojem stabala po ha, na dubokim i svežim zemljištima, gde postoji opasnost od zakoravljanja (najčešće kupina),
- obzirom na stanje zrelih šuma (razređene, delimično podmlađene i zakorovljene itd) **ovo je sek kojim treba u većini slučajeva započeti prirodno obnavljanje,**
- ako se oplodni sek sprovodi jednu ili dve godine nakon obilnog uroda semena neophodno je proveriti klijavost semena-bukvice odnosno da li se pojavi ponik na čitavoj površini sastojine koju obnavljamo i da li je u zadovoljavajućem broju po m² (optimalno 3 do 5 komada/m²),

Cilj pripremno-oplodnog seka je:

- da se čitava površini sastojine naplodi kvalitetnim semenom;
- da obezbedi sastojini najbolje uslove u pogledu svetlosti, toploće i vlage za nicanje semena;
- da obezbedi najbolje uslove poniku i podmlatku, a ujedno i zaštitu od negativnih uticaja klimatskih činilaca (ekstremno visoke i niske temperatute)

Vrste radova:

- pripremno –oplodni sek sprovodi se u vreme mirovanja vegetacije (jesen/zima) u godini punog uroda semena i naredne dve godine
- pripremno-oplodnim sekom uklanju se pre svega stabla konkurentne vrste, vrste lakog semena, lošeg zdravstvenog stanja I naslednih-genetskih osobina i stabala lošeg kvaliteta i sa jako razvijenom krošnjom,
- obavezno se uklanja podrast-podstojni-donji sprat,
- uklanjanje podstojnog sprata i suvih stabala može da se vrši i u toku vegetacije pre opadanja semena glavne vrste i ima karakter pripremnog seka, a uklanjanje stabala iz gornjeg sprata koji ima karakter oplodnog seka vrši se u vreme mirovanja vegetacije (jesen/zima)
- sklop se svodi na oko 0,5 (0,5-0,6),
- optimalan broj stabala glavne vrste koja ostaju nakon pripremno-oplodnog seka je 60-80 (100) ha,
- razmak između pripremno-oplodnog i završnog seka je 3-5 godina, kad je površina podmlađena najmanje 80% i podmladak dostigne visinu oko 0,5 m, sprovodi se završni sek,
- intenzitet zahvata u odnosu na zapreminu kod planiranja pripremno-oplodnog seka po pravilu je oko 40-50% (60) od zapremine i iznad prirasta.
- Neophodno je pratiti stanje podmlađenosti sastojine i ako je sastojina podmlađena više od 80% površine i podmladak visine oko 0,5 m treba sprovesti završni sek i negu podmlatka (osvetljavanje).

Oplodni sek

Oplodni sek se izvodi u godini (jesen, zima) punog uroda semena ili naredne godnine (zimi) nakon izvršenog pripremnog seka ili određenih radova u vidu pripreme staništa za prihvatanje semena.

Veoma važno je da se kod izvođenja oplodnog seka kod obilnog uroda semena utvrdi kvalitet semena jer bukovo seme-bukvica zna često biti šturo (lošeg kvaliteta).

Ako se oplodni sek sprovodi jednu ili dve godine nakon obilnog uroda semena neophodno je proveriti klijavost semena-bukvice odnosno da li se pojavi ponik na čitavoj površini sastojine koju obnavljamo i da li je u zadovoljavajućem broju po m² (optimalno 3 do 5 komada/m²)

Cilj oplodnog seka je:

- da se čitava površina sastojine naplodi kvalitetnim semenom;
- da se obezbede najbolji sastojinski uslovi u pogledu svetlosti, toploće i vlage za nicanje semena;
- da obezbedi najbolje uslove poniku i podmlatku, a ujedno i zaštitu od negativnih uticaja klimatskih činilaca (ekstremno visoke i niske temperatute)

Vrste radova:

- oplodnim sekom uklanjaju se pre svega stabla konkurentne vrste, vrste lakog semena, lošeg zdravstvenog stanja, naslednih-genetskih osobina i stabala lošeg kvaliteta i sa jako razvijenom krošnjom
- obavezno se uklanja podrast-podstojni sprat,
- sprovodi se u vreme mirovanja vegetacije jesen/zima u godini punog uroda semena i naredne dve godine,
- sklop se svodi na oko 0,5 (0,4-0,6),
- optimalan broj stabala glavne vrste koja ostaju nakon oplodnog seka je 60-80(100)/ha, ravnomerno raspoređeni po površini,
- kad je površina špodmlađena najmanje 80% i podmladak dostigne visinu oko 0,5 m, sprovodi se završni sek (3 do 5 godina nakon oplodnog seka),
- intenzitet zahvata u odnosu na zapreminu kod planiranja oplodnog seka po pravilu je oko 40-50% od zapremine i iznad prirasta.

-
- Neophodno je pratiti stanje podmlađenosti sastojine i ako je sastojina podmlađena više od 80% površine i podmadak visine oko 0,5 m treba sprovesti završni sek i negu podmlatka (osvetljavanje).

Oplodno- završni sek

- Planira se i sprovodi u zrelim sastojinama koje nisu podmlađene na čitavoj površini, nego se podmildak dobrog kvaliteta nalazi neravnomerno raspoređen po površini u manjim i većim grupama (30-60%) površine sastojine, tako što se planira i sprovodi završni sek na površini koja je dobro podmlađena, a na površini koja nije podmlađena sprovodi se oplodni sek u godini punog uroda semena.
- Intenzitet zahvata u odnosu na zapremingu po pravilu je iznad 50% i iznad 100 Zv.
- sprovodi se u vreme mirovanja vegetacije jesen/zima,

Cilj:

- da se završi prirodno obnavljanje na čitavoj površini sastojine,

Vrsta radova:

- planira se i sprovodi u zrelim sastojinama koje nisu podmlađene na čitavoj površini, nego se podmildak dobrog kvaliteta nalazi neravnomerno raspoređen po površini sastojine u manjim i većim grupama (30-60% površine sastojine),
- završni sek se sprovodi na delu površine sastojine koja je dobro podmlađena, podmlatkom dobrog kvaliteta i brojnosi,
- oplodni sek se izvodi u godini (jesen, zima) punog uroda semena i naredne dve godine (u vreme mirovanja vegetacije) na površini gde nema podmlatka,
- intenzitet zahvata zavisi od učešća površine na kojoj se sprovodi završni sek, ali je po pravilu iznad 50% od zapremine i iznad prirasta.

8.2. Smernice za sprovođenje korišćenja šuma

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

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

Pre početka radova na seći i izradi drvnih sortimenata, potrebno je utvrditi radna polja. Radna polja su obeležena transportnom distancom i usmeravane seće treba vršiti tako da se kreće od transportne granice prema izvoznim putevima. Treba strogo voditi računa da se izbegne izvozdrvne mase kroz podmildak i podmlađene površine.

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

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

Zbog racionalizacije posla. smer obaranja stabala određuje se za svaki odsek posebno. Kod seće stabala posebna pažnja mora se posvetiti visini panja. visini i dubini podseka. pravcu kretanja motorne testere u odnosu na osu stabla,odnosno otklanjanje grešaka usled kojih dolazi do zaperka na panju ili prskanja dela stabla do panja.

Proizvodnja drvnih sortimenata - treba da obezbedi maksimalno kvalitativno i kvantitativno, iskorišćavanje drvne mase, iz postavljanje svih uslova standarda.

Kako bi se obezbedili najveći finansijski efekti pri prodaji izrađenih drvnih sortimenata.

Privlačenje šumskih sortimenata - od panja do sabirnih mesta (rampi), ili do kamionskih puteva, pretstavlja ifazu transporta. Za privlačenje su najpogodniji šumski transport (raznih tipova), različite jačine, modifikovani poljoprivredni traktori, privlačenje se može vršiti animalnom vučom. Koji će od navedenih transportnih sredstava biti primjenjen zavisi od raspoloživosti transportnih sredstava, vrste drvnih sortimenata i troškova privlačenja.

Pre početka svih radova na seći i izradi neophodno je odabrati adekvatan način rada tj. da li se opredeliti za: klasičan način seća - izrada šumskih sortimenata u šumi kod panja i privlačenje tako izrađenih šumskih sortimenata, savremeni način - brigadni sistem, kojeg karakteristiše podela rada unutar brigade, veći stepen specijalizacije radnika za određene operacije procesa rada, veća upotreba mehanizacije i priručnih sredstava veća produktivnost rada manji troškovi proizvodnje itd. Za ovu gazdinsku jedinicu primenjivati klasičan način.

8.3. Izvođački projekat

Zakon o izmenama i dopunama zakona o šumama (Službeni glasnik RS broj 89/2015) član 21 glasi da se član 30 stav 1 Zakona o šumama br. 30/2010 menja i glasi:

"Godišnji plan gazonovanja šumama za šume kojima se gazonuje u skladu sa osnovom donosi korisnik, odnosno sopstvenik šuma, a za šume sopstvenika kojima se gazonuje u skladu sa programom donosi pravno lice iz člana 70. stav 1. ovog zakona najkasnije do 30. novembra tekuće godine za narednu godinu.

Sastavni deo godišnjeg plana su izvođački projekti i projekti korišćenja ostalih šumskih proizvoda, odnosno i projekti korišćenja ostalih funkcija šuma."

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

Osnovna jedinica za koju se izrađuje godišnji izvođački projekat je odeljenje, u okviru koga se obavezno vodi računa o eventualnoj podeli na sastojine (odsek). U okviru osnovne jedinice plana, izdvajaju se uzgojne jedinice koje čine delovi odeljenja u kojima se planiraju iste uzgojne mere.

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

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

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

Izvođački projekat izrađuje se na osnovu odredbi plana razvoja šumskog područja i osnove gazonovanja šumama, 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 gazonovanja 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 seći, 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.

Izvođačkom projektu se prilaže skica odeljenja u razmeri 1:5.000 ili 1:10.000, sa obaveznom vertikalnom predstavom terena, u kojoj se kartografski označavaju osobenosti staništa i sastojina, postojeće i projektovane saobraćajnice (pristupne i unutrašnje), gravitaciona radna polja, transportne granice, pravci privlačenja šumskih sortimenata i njihova povezanost sa postojećim saobraćajnicama, izvor i vodotoci u odeljenju, 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. krikiraju se na skici i obeležavaju kao posebne uzgojne jedinice u okviru izvođačkog plana.

Radovi na gajenju šuma i korišćenju šuma prikazuju 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 seću u skladu sa odredbama opšte i posebne osnove.

Doznačena drvna masa razvrstava se na sortimente po vrstama drveta.

8.4. 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 seći šuma.

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

Evidentiranje izvršenih radova na seći 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 posečenu drvnu 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 posečenu drvnu zapreminu stabala koja je predviđena planom prorednih seča i slučajne prinose u sastojinama koje su planirane za proredne seče.

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

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

Vanredni prinos obuhvata posečenu drvnu zapreminu stabala sa površinu koje će se koristiti za druge svrhe osim za proizvodnju drvne zapremeine.

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

8.5. Smernice za sprovodenje radova na zaštiti šuma

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

1. Na staništu preventivno osigurati vrstu kojoj to stanište odgovara.
2. Isključiti podizanje monokultura (posebno četinara).
3. U svim prilikama gde to uslovi staništa omogućuju podizati gajiti raznодobne i mešovite sastojjine.
4. Čiste sastojine svih vrsta drveća, ukoliko to prilike staništa omogućavaju, prevoditi u mešovite i raznодobne.
5. Blagovremeno uvođenje i dosledno sprovodenje svih mera nege, kojima se postiže mnogobrojni pozitivni efekti po:
 - zemljište (moguće poboljšanje humifikacije i nastanak zemljišta povoljnih fizičkih, hemiskih i bioloških osobina);
 - sastojinu (nastankom jačih kruna većeg asimilacionog i prirodnog potencijala, nastaju i stabla i sastojine veće vitalnosti, kao povoljnijeg odnosa visine i debljine odnosno manjeg stepena vitalnosti, te prema tome i otpornosti na sve negativne uticaje iz spoljne sredine - vatra, leda, snega).
6. Strogo uspostaviti šumski red u užem i širem smislu:

- pod šumskim redom u širem smislu podržava se održavanje povoljnijeg zdravstvenog stanja šuma, koje se postiže blagovremenim i radikalnim izvođenjem sanitarnih seča, odnosno uklanjanjem sušika, "umirućih stabala", izvala, vetroloma, kao i svih stabala za koje se može oceniti da su umanjene vitalnosti;
 - u suštini sanitarne seče i mere nege su najefikasniji način preventivnog delovanja na zaštitu šuma.
7. Najstrožijim sprovodenjem (uvodenjem i održavanjem) šumskog reda u užem smislu, pod kojom podrazumevati uvođenje šumskog reda posle seče (slaganje otpatka - granjevine i sl. na propisan način), prekraćivanjem visokih panjeva, korenja panjeva i debljih žila, obradom izvala cepanjem žila radi sprečavanja obrazovanja karpopfila, tretiranjem zdravih panjeva biopreparatima ili boraksom, itd. Preventivne mere mogu biti uspešne samo ukoliko se biljne bolesti ili štetni insekti na vreme otkriju, što je jednostavan stručni posao, ali koji zahteva izveštajnu službu i ospozobljenost stručnog kadra da utvrdi stanje (dijagnozu) i proceni dalji razvoj (prognozu), kao i sve eventualne mere suzbijanja.
8. U cilju zaštite od požara:
1. postaviti table upozorenja o opasnostima od požara,
 2. dosledno sprovoditi zakonske propise od požara,
 3. osigurati nadzornu službu i kontrolu kretanja mogućih izazivača požara (čobani, turisti),
 4. osigurati stalnu protivpožarnu službu u sezoni najveće ugroženosti od požara,
 5. smanjiti na najmanju meru površine livade koje se ne kose,
 6. vaspitnim delovanjem preko sredstava informisanja delovati na javnost u celini u smislu povećanja svesti o velikoj opasnosti od šumskih požara.
9. U cilju smanjenja oštećenja od šumske paše i stoke:
- obeležiti površine na kojima je paša dozvoljena odnosno zabranjena,
 - utvrditi progonske puteve do ispašišta i pojila,
 - osigurati kontrolu pašarenja.
10. Zaštita od snega, leda i jakih vetrova se najpotpunije obezbeđuje negovanjem "sastojina, a od jakih vetrova još i oblikovanjem raznодobnih sastojina prilagođenih pojedinačnih stabala ili grupe stabala za opstanak na slobodnom položaju, kao i oblikovanje" i zaštitom plasta (ivice) šume.

Mere neposredne zaštite

Suzbijanje potkornjaka izvoditi pomoću lovnih stabala.

Populaciju gubara pratiti i po potrebi, ako dođe do gradacije primeniti neki od savremenih insekticida, imajući u vidu potrebu obezbeđenja saglasnosti od Zavoda za zaštitu prirode.

Sva oštećenja stabala (zasecanjem mezgrenjem, loženjem vatre u šupljinama i uz pridanke, i sl.) je teško suzbiti. Jedino je moguće na taj način oštećena stabla ukloniti sećom.

Za gašenje požara neophodno je planom o zaštiti od požara imati pripremljeno, obučeno i spremno jezgro, odnosno grupe za gašenje sa posebno ospozobljenim vođstvom grupe (inžinjeri, tehničari, predradnici). Grupe za gašenje požara mora biti opremljena odgovarajućom opremom, koja je po količini i strukturi utvrđena planom zaštite i suzbijanja požara.

8.6. Vreme seče šuma

U Zakonu o šumama naglašeni je da se obnavljanje prirodnim putem vrši u periodu mirovanja vegetacije i da se vreme seče određuje Osnovom gazdovanja šumama.

Vreme seče šuma u gazdinskoj jedinici "Tegošnica" za oplodne seče je u toku mirovanja vegetacije kao i kod čistih seča kao redovan vid obnove, dok kod prorednih seča je tokom cele godine, s tim da će biti redukovana u prvim mesecima vegetacije (maj i jun).

8.7. Uputstvo za izgradnju i održavanje 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 (član 2).

Prema gore navedenom Pravilniku - **Gradnja šumskih puteva** je gradnja šumskih puteva (I i II faza) za otvaranje šumskog kompleksa na kome će se sprovoditi mere utvrđene planovima gazdovanja šumama.

(1) I faza gradnje šumskog puta podrazumeva izradu donjeg stroja puta i to: iskopa zemljišta u širokom otkopu, ugrađivanje vodopropusta, izrada kanala ili rigola, bankina, škarpa useka i nasipa i valjanje posteljice,

(2) II faza gradnje šumskog puta podrazumeva izradu donjeg stroja puta i to: razastiranje i valjanje kolovozne konstrukcije (kolovozne podloge i kolovoznog zastora);

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

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

Rekonstrukcija postojećih puteva

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

- osvetljavanje puta;
- povećavanje radijusa horizontálnih krivina;
- smanjenje nagiba nivelete;
- proširenje planuma puta;
- regulisanje efikasnog odvodnjavljenja 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 podmlađivanja u šumi;
- kulturnu i istorisku baštinu;
- ostale opšte korisne funkcije šuma;
- stabilnost zemljišta i ne uzrokuje eroziju i bujice

8.8. Uputstvo za primenu tarifa

Pomenute tarife su dvoulazne i to sa ulazima tarifnim nizom i debljinskim stepenom koji su dati u centimetrima.

Podaci koji su prikupljeni na terenu, prikupljeni su za svako stablo, na po jedan centimetar, na osnovu čega je računata drvna masa svakog stabla, a zatim su mase stabala razvrstane u debljinske stepene od po 5 cm kako je i prikazano u tabelarnom delu osnove.

Doznaka visokih šuma vrši se u centimetrima za svako stablo, a tarife se primenjuju tako da se iz tabelarnog dela opisa staništa i sastojina očita u rubrici visinski stepen za svaku vrstu posebno, a zatim u tarifama za određenu vrstu na osnovu visinskog stepena, odnosno tarifnog niza i prečnika stabla, za svako stablo se očita zapremina.

Kod izdanačkih šuma doznaka se vrši na osnovu debljinskih stepeni od po 5 cm. Na osnovu visinskog stepena iz tabelarnog dela ulazi se u tarife za određenu vrstu gde se na osnovu tarifnog niza i interpolovane vrednosti srednjeg prečnika stepena očita zapremina.

8.9. Smernice za postavljanje oznaka

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.10. Smernice za praćenje stanja (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 iščezao,

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

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

Praćenje stanja (monitoring) jeste plansko, 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 prirodног sistema zemlje koji mora da se zaštiti za sadašnje i buduće generacije.

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

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

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

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

Jedan od osnovnih ciljeva vodiča je da šumarski inženjeri na osnovu njega prepoznaju prirodne retkosti na terenu (lokalitet) i evidentiraju ih u Izviđačkom planu gazdovanja šumama (na karti odeljenja), odnosno sačine Pregled lokaliteti 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.

8.11. Smernice za korišćenje nedrvnih šumskih proizvoda

Način i uslovi korišćenja divlje flore i faune

Način i uslovi prikupljanja divlje flore i faune dati su u Uredbi o stavljanju pod kontrolu korišćenja i prometa divlje flore i faune (Sl. gl. br. 31/2005, 45/2005, 22/2007). Ovom uredbom takođe dat je popis divljih vrsta flore, faune i glijiva zaštićenih kontrolom sakupljanja, korišćenja i prometa.

Način i uslovi korišćenja zakupa

Sva pitanja vezana za zakup regulisana su Pravilnikom o raspolaganju nepokretnostima u državnim preduzećima br, 34/2006-3 od 03.08.2006. god.

8.12. Smernice za upravljanje otpadom

Upravljanje otpadom mora se 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 preduzeću za gazdovanje šumama „Srbijašume“.

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

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

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

Odlaganje otpadnih pneumatičkih radionica rešiće se putem sakupljanja otpadnih pneumatičkih radionica u prostorijama mehaničkih radionic 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 koja je postala otpad skupljaće 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 skladištiće se na bezbednom mestu, obezbeđenom od pristupa dece do isporuke ovlašćenim institucijama za uništavanje opasnih materija.

Prisustvo ilegalnih deponija u šumama rešiće se putem pojačane kontrole čuvarske službe, saradnje sa nadležnim inspekcijskim organima.

9.0.EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA

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

9.1. Obračun vrednosti šuma

Vrednost šuma utvrđena je metodom sadašnje sečive vrednosti.

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

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

- izračunata neto drvna zapremina;
- utvrđena je sortimentna struktura;
- utvrđene su tržišne cene 1 m³ neto drvne zapremine po vrstama drveća i sortimentima ostvarene u 2020 godini.

9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvne zapremine

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI											
				F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	
Bk	210287.3	31543.1	178744.2	1787.4	2681.2	8937.2	8937.2	22343.0	44686.0		89372.1	89372.1		89372.1	
Gr	763.3	114.5	648.8									648.8		648.8	
Kit	109.1	16.4	92.7									92.7		92.7	
OML	108.7	16.3	92.4										92.4	92.4	
Gric	52.4	7.9	44.5									44.5		44.5	
Otl	49.5	7.4	42.1									42.1		42.1	
CGrb	42.1	6.3	35.8									35.8		35.8	
Jas	38.6	5.8	32.8										32.8	32.8	
Cjas	24.6	3.7	20.9									20.9		20.9	
Tres	23.2	3.5	19.7									19.7		19.7	
Bag	15.5	2.3	13.2									13.2		13.2	
Cer	4.2	0.6	3.5									3.5		3.5	
Kln	1.9	0.3	1.6									1.6		1.6	
Ukupno lišćari	211520.4	31728.1	179792.3	1787.4	2681.2	8937.2	8937.2	22343.0	44686.0		89372.1	90295.0	125.2	90420.3	
Bbor	13428.7	2685.7	10743.0				1074.3	2148.6	3222.9	4297.2		8594.4		2148.6	2148.6
Smr	10712.5	1606.9	9105.6				910.6	1821.1	2731.7	3642.3		7284.5		1821.1	1821.1
Cbor	2339.1	467.8	1871.3				187.1	374.3	561.4	748.5	1497.0		374.3	374.3	

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI										
				F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Brv	1100.1	220.0	880.0				88.0	176.0	264.0	352.0	704.0		176.0	176.0
Ukupno četinari	27580.4	4980.5	22600.0				2260.0	4520.0	6780.0	9040.0	18080.0		4520.0	4520.0
Ukupno GJ	239100.8	36708.5	202392.3	1787.4	2681.2	8937.2	11197.2	26863.0	51466.0	9040.0	107452.1	90295.0	4645.2	94940.2

9.1.2. Vrednost drveta na panju

Vrsta drveća	SORTIMENTI										
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bk	1787.4	2681.2	8937.2	8937.2	22343.0	44686.0		89372.1	89372.1		89372.1
Gr									648.8		648.8
Kit									92.7		92.7
OML										92.4	92.4
Gric									44.5		44.5
Otl									42.1		42.1
CGrb									35.8		35.8
Jas										32.8	32.8
Cjas									20.9		20.9
Tres									19.7		19.7
Bag									13.2		13.2
Cer									3.5		3.5
Kln									1.6		1.6
Ukupno liščari	1787.4	2681.2	8937.2	8937.2	22343.0	44686.0		89372.1	90295.0	125.2	90420.3
Bbor				1074.3	2148.6	3222.9	4297.2	8594.4		2148.6	2148.6
Smr				910.6	1821.1	2731.7	3642.3	7284.5		1821.1	1821.1
Cbor				187.1	374.3	561.4	748.5	1497.0		374.3	374.3
Brv				88.0	176.0	264.0	352.0	704.0		176.0	176.0
Ukupno četinari				2260.0	4520.0	6780.0	9040.0	18080.0		4520.0	4520.0
Ukupno GJ	1787.4	2681.2	8937.2	11197.2	26863.0	51466.0	9040.0	107452.1	90295.0	4645.2	94940.2

Vrsta drveća	JEDINICNA VREDNOST								
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza
	din	din	din	din	din	din	din	din	din
Bk	15158.00	9953.00	8294.00	6694.00	5473.00	4534.00		3967.00	
Gr								3967.00	
Kit								3967.00	
OML								2655.00	

Vrsta drveća	JEDINICNA VREDNOST								
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza
	din	din	din	din	din	din	din	din	din
Gric								3967.00	
Otl								3967.00	
CGrb								3967.00	
Jas									2655.00
Cjas								3967.00	
Tres								3967.00	
Bag								3967.00	
Cer								3967.00	
Kln								3967.00	2655.00
Ukupno liščari									
Bbor				9497.00	7960.00	6586.00	5013.00		2655.00
Smr				9497.00	7960.00	6586.00	5013.00		2655.00
Cbor				6826.00	5868.00	4424.00	5013.00		2655.00
Brv				6826.00	5868.00	4424.00	5013.00		2655.00
Ukupno četinari									
Ukupno GJ									

Vrsta drveća	Ukupna proizvodna vrednost										Ukupno	
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza		
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	
Bk	27094041.48	26685611.05	74125207.83	59825674.13	122283356.17	202606518.14		384715548.44	354539063.72		354539063.72	739254612.16
Gr								2573861.64			2573861.64	2573861.64
Kit								367843.51			367843.51	367843.51
OML									245367.60	245367.60	245367.60	
Gric								176690.18		176690.18	176690.18	
Otl								166910.51		166910.51	166910.51	
CGrb								142026.53		142026.53	142026.53	
Jas									87058.08	87058.08	87058.08	
Cjas								83017.41		83017.41	83017.41	
Tres								78327.81		78327.81	78327.81	
Bag								52400.10		52400.10	52400.10	
Cer								14027.31		14027.31	14027.31	
Kln								6271.83		6271.83	6271.83	
Ukupno liščari	27094041.48	26685611.05	74125207.83	59825674.13	122283356.17	202606518.14		384715548.44	358200440.56	332425.69	358532866.25	743248414.69
Bbor				10571.30	10108.60	9808.90	9310.20	30488.80		5704530.96	5704530.96	5735019.75
Smr				10407.56	9781.13	9317.69	3642.25	29506.38		4835090.79	4835090.79	4864597.17
Cbor				7013.13	6242.26	4985.39	748.52	18240.78		993663.20	993663.20	1011903.99
Brv				6914.00	6044.01	4688.01	352.02	17646.03		467304.74	467304.74	484950.76
Ukupno četinari				34906.00	32176.00	28799.99	14052.99	95881.99		12000589.68	12000589.68	12096471.67
Ukupno GJ	27094041.48	26685611.05	74125207.83	59860580.12	122315532.17	202635318.13	14052.99	384811430.43	358200440.56	12333015.37	370533455.93	755344886.35

Ukupna proizvodna vrednost	755344886.35
Ukupni troškovi proizvodnje	(202392.3 x 1399.2)283187306.16
Ukupna vrednost šuma:	472157580.19

9.1.3. Vrednost mladih sastojina (bez zapremine)

Poreklo sastojina	Starost	Površina	Troškovi podizanja		Faktor	Ukupna vrednost šuma
	godina	ha	din/ha	Ukupno dinara	1,0 P n	dinara
Mlade veštački podignute sastojine četinara i lišćara	11-20	12.52	127150.80	1591928.02	1.6386	2608533.25
	1-10	27.69	47844.30	1324808.67	1.6386	2170831.48
Mlade izdanačke sastojine	11 - 20	18.17	47844.30	869330.93	1.6386	1424485.66
Ukupno:		58.38		3786067.61		6203850.39

9.1.4. Ukupna vrednost šuma

Ukupna vrednost šuma	472150466.00
Ukupna vrednost mladih sastojina	6203850.39
Ukupno:	478354316.40

9.2. Vrsta i obim planiranih radova - prosečno godišnje

Vrsta i obim planiranih radova detaljno su obrazloženi u poglavlju 7.4. Planovi gazdovanja. U ovom delu osnove planirani radovi će poslužiti za kalkulaciju, kako bi se, kao posledica realizacije tih planova mogli računati prihodi, odnosno rashodi gazdovanja u gazdinskoj jedinici i utvrditi bilans sredstva za nesmetano gazdovanje.

9.2.1. Kvalifikaciona struktura sečive zapremine - prosečno godišnje

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI										
				F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bk	3949.4	592.4	3357.0	33.6	50.4	167.8	167.8	419.6	839.2		1678.5	1678.5		1678.5
Gr	31.9	4.8	27.1									27.1		27.1
OML	1.5	0.2	1.3										1.3	1.3
Jas	2.5	0.4	2.1										2.1	2.1
Ukupno lišćari	3985.3	597.8	3387.5	33.6	50.4	167.8	167.8	419.6	839.2		1678.5	1705.6	3.4	1709.0
Bbor	172.2	34.4	137.7				11.0	22.0	33.1	44.1	110.2		27.5	27.5
Smr	156.9	23.5	133.4				10.7	21.3	32.0	42.7	106.7		26.7	26.7

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI										
				F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
				m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Cbor	35.8	7.2	28.7				2.3	4.6	6.9	9.2	22.9		5.7	5.7
Brv	131.3	26.3	105.0				8.4	16.8	25.2	33.6	84.0		21.0	21.0
Ukupno četinari	496.2	91.4	404.8				32.4	64.8	97.2	129.5	323.9		81.0	81.0
Ukupno GJ	4481.6	689.2	3792.4	33.6	50.4	167.8	200.2	484.4	936.4	129.5	2002.3	1705.6	84.4	1790.0

9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova -prosečno godišnje

Vrsta rada	P
	ha
1. Veštačko pošumljavanje sadnjom	0.96
2. Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	0.19
3. Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	1.93
4. Okopavanje i prašenje u kulturama	1.93
5. Čišćenje u mladim kulturama	1.08
Ukupno gajenje:	6.09

9.2.3. Plan zaštite šuma - prosečno godišnje

Preventivna zaštita šuma vršiće se na celoj površini gazdinske jedinice.

9.2.4. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica - prosečno godišnje

U gazdinskoj jedinici "Tegošnica" planira se:

Vrsta rada	Dužina
	km
1.Izgradnja puteva	0.80
2.Rekonstrukcija puteva	1.91
3.Održavanje puteva	2.71
Ukupno putevi	5.42

9.2.5. Plan uređivanja šuma –prosečno godišnje

Visoke šume	31.79 ha
-------------	----------

Izdanačke šume	73.93 ha
Veštački podignute sastojine	15.65 ha
Šikare i šibljaci	11.91 ha
Neobrasle površine	5.88 ha
Ukupno:	137.24 ha

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	2002.3	1399.20	2801618.16
2. Prostorno drvo	1790.0	1399.20	2504568.00
Ukupno	3792.3	-	5306186.16

9.3.2. Troškovi radova na gajenju šuma

Vrsta rada	P	Jedinična cena	Ukupno din
	ha	din/ha	
1. Veštačko pošumljavanje sadnjom	0.96	190259.07	182648.71
2. Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	0.19	185343.73	35215.31
3. Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	1.93	31567.07	60924.45
4. Okopavanje i prašenje u kulturama	1.93	28589.86	55178.43
5. Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama	1.08	41283.00	44585.64
Ukupno:	6.09		378552.53

Ukupni troškovi na gajenju šuma za 6.09 ha iznose 378.552,53 dinara godišnje.

9.3.3. Troškovi zaštite šuma

U troškove zaštite spadaju troškovi postavljanja feromonskih kloplki, troškovi zaštite od požara, ali i ostali troškovi zaštite koje je teško unapred konkretno predvideti, pa cemo iste paušalno odrediti u iznosu od 100.000 dinara - prosečno godišnje.

9.3.4. Troškovi izgradnje šumskih saobraćajnica

Vrsta rada	Dužina	Cena	Ukupno

	km	din/km	din
1.Izgradnja puteva	0.80	3641475.00	2913180.00
2.Rekonstrukcija puteva	1.91	2132200.00	4072502.00
3.Održavanje puteva	2.71	80000.00	216800.00
Ukupno putevi	5.42		7202482.00

Potrebno je obezbiti 7.202.482,00 din godišnje u periodu 2021 – 2030 god. za izgradnju, rekonstrukciju i održavanje putne mreže u GJ " Tegošnica ".

9.3.5. Sredstva za reprodukciju šuma

15 % od prodajne cene drveta

31592038,95	X	15 %	=	4738805,84 din
-------------	---	------	---	----------------

9.3.6. Naknada za posečeno drvo

3 % od prodajne cene drveta

31592038,95	X	3 %	=	947761,17 din
-------------	---	-----	---	---------------

9.3.7. Troškovi uređivanja šuma

Troškovi uređivanja za gazdinsku jedinicu „Tegošnica“ iznose 242334,67 inara godišnje.

9.3.8. Ukupni troškovi proizvodnje

	Ukupno din
1. Proizvodnja drvnih sortimenata	5306186.16
2. Gajenje šuma	378552.53
3. Zaštita šuma	100000.00
4. Izgradnja puteva	7202482.00
5. Uređivanje šuma	242334.67
6. Sredstva za reprodukciju šuma	4738805.84
7. Naknada za posečeno drvo	947761.17
Svega:	18916122.37

9.4. Formiranje ukupnog prihoda - prosečno godišnje

9.4.1. Prihod od prodaje drveta

Vrsta drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST										Ukupno	
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza		
	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	
Bk	508851.26	501180.55	1392140.23	1123581.71	2296594.97	3805138.53		9627487.24	6658572.81		6658572.81	16286060.05
Gr									107598.92			107598.92
OML										3475.40		3475.40
Jas										5641.88		5641.88
Ukupno lišćari	508851.26	501180.55	1392140.23	1123581.71	2296594.97	3805138.53		9627487.24	6766171.73	9117.27	6775289.00	16402776.24
Bbor				104646.30	175420.57	217711.03	220950.58	497777.90		73137.82		73137.82
Smr				101331.85	169864.49	210815.49	213952.43	482011.83		70821.33		70821.33
Cbor				15657.21	26919.57	30442.78	45994.48	73019.56		15224.83		15224.83
Brv				57360.24	98619.96	111527.27	168500.97	267507.47	13532343.46	177418.52	13709761.98	13977269.44
Ukupno četinari				278995.60	470824.58	570496.57	649398.46	1320316.76	13532343.46	336602.49	13868945.95	15189262.71
Ukupno GJ	508851.26	501180.55	1392140.23	1402577.31	2767419.55	4375635.10	649398.46	10947804.00	20298515.19	345719.76	20644234.95	31592038.95

Ukupni prihod od prodaje drveta iznosi 31592038.95 dinara.

9.5. Raspodela ukupnog prihoda

Prihodi – Troškovi	Svega
	din
Ukupan prihod	31592038.95
Ukupni troškovi	18916122.37
Dobit	12675916.58

Ukupno gledano finansijski efekat izvršenja planiranih radova izražen je u dobiti u iznosu od 12675916.58 dinara prosečno godišnje.

Ekonomsko - finansijska analiza je izvedena prema važećim elementima privređivanja za 2019. godinu, koju je izradila planska služba JP "Srbijašume". Ukoliko se neka od ovih elemenata u toku važenja posebne osnove menja se i cela koncepcija finansiranja.

10.0. NAČIN IZRADE OSNOVE

10.1. Prikupljanje terenskih podataka

Prikupljanje terenskih podataka vršeno je tokom leta 2019. godine. Sve radove na obeležavanju i obnavljanju spoljnih i unutrašnjih granica, uradili su šumarski tehničari šumskog gazdinstva. Izdvajanje i premer sastojina izvršili su šumarski inženjeri iz Biroa za planiranje i projektovanje u šumarstvu, Beograd: Predrag Dedijer i Bojan Mitrović.

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 – Svetlana Đuđić
- Unos planova gazdovanja – Mladen Vukšić
- Obrada podataka i planova - dipl. inž. Aleksandra Katić
- Tekst kolacionirao - dipl. inž. – Mladen Vukšić
- Obrada tekstuallnog dela osnove - dipl. inž. Aleksandra Katić

Na ovom mestu daju se sledeća objašnjenja:

1. Plan gajenja šuma - vrsta radova:

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

-
2. Plan prorednih seča - vrsta seče:
 - 25 - selektivna proreda
 3. Plan seča obnavljanja - vrsta seče
 - 31 - čista seča (rekonstrukcija)
 - 35 - oplodna seča (pripremni sek) kratkog perioda za obnavljanje
 - 37 - oplodna seča (oplodni sek) kratkog perioda za obnavljanje
 - 41 - oplodna seča (pripremni i oplodni sek) kratkog perioda za obnavljanje
 - 43 - oplodna seča (oplodni i završni sek) kratkog perioda za obnavljanje

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. Privredna karta	1:25.000

10.4. Izrada tekstualnog dela POGŠ

Tekstualni deo OGŠ "Tegošnica", kao i planove gazdovanja uradio je samostalni projektant Biroa za planiranje i projektovanje u šumarstvu, Mladen Vukšić dipl.inž.sum.

11.0. ZAVRŠNE ODREDBE

Usaglašavanje ove Osnove gazdovanja šumama sa zakonskim i podzakonskim aktima, vršeno je za sve vreme izrade osnove, a naročito se vodilo računa o usaglašavanju sa odredbama Zakona i Pravilnikom, spisak zakona, pravilnika i odluka o kojima se vodilo računa dat je u uvodnom delu osnove.

Zakoni – pravilnici – uredbe, odluke, planovi upravljanja	Datum objavlјivanja	Službeni glasnik
Zakon o šumama	05.05.2010.	30/10,93/12
Zakon o izmenama Zakona o šumama		89/15, 95/18
Zakon o planiranju i izgradnji	22.04.2003.	47/03
Zakon o prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine	23.11.2010.	88/10
Zakon o vodama	05.05.2010.	30/10
Zakon o izmenama Zakona o vodama		93/12
Zakon o divljači i lovstvu	23.03.2010.	18/10
Zakon o zaštiti od požara	29.12.2009.	111/09
Zakon o zaštiti prirode	12.05.2009.	36/09
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode	23.11.2010.	88/10
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode	03.12.2010.	133/10
Zakon o zaštiti životne sredine	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine	15.05.2009.	36/09
Zakon o državnom premeru i katastru	31.08.2009.	72/09
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o državnom premeru i katastru	23.03.2010.	18/10
Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu	23.11.2010.	88/10
Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu	12.05.2010.	36/09
Zakon o reproduktivnom materijalu šumskog drveća	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakon o reproduktivnom materijalu šumskog drveća	29.05.2009.	41/09
Zakon o odbrani	11.12.2007	116/07
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o odbrani	26.10.2009.	88/09
Zakon o poljoprivrednom zemljištu	19.07.2006.	23/06

Zakoni – pravilnici – uredbe, odluke, planovi upravljanja	Datum objavljivanja	Službeni glasnik
Zakon o izmenama i dopunama zakona o poljoprivrednom zemljištu	02.06.2009.	41/09
Zakon o standardizaciji	13.05.2009.	36/09
Pravilnik o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama	12.12.2003	122/03
Pravilnik o sadržini zahteva za izdavanje vodnih akata i sadržini mišljenja u postupku izdavanja vodnih uslova	15.10.2010.	74/10
Odluka o utvrđivanju granica vodnih područja	20.10.2010.	13/10
Odluka o utvrđivanju Popisa voda I reda	09.11.2010.	149/10
Pravilnik o uslovima i kriterijumima za dodelu i korišćenje sredstava za zaštitu i unapređivanje šuma	29.01.2010.	26/10
Pravilnik o šumskom redu	18.11.2008.	20/08
Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o šumskom redu	24.02.2010.	8/10
Pravilnik o kriterijumima za izdvajanje tipova staništa, o tipovima staništa, osetljivim, ugroženim, retkim i zaštićenim prioritetnim tipovima staništa i o merama zaštite za njihovo očuvanje	26.05.2010.	35/10
Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva	05.02.2010.	46/10
Odluka o proglašenju erozivnih područja i propisivanju protiv erozivnih mera	31.01.1997.	

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

Pri sprovođenju ove OGŠ, korisnik šuma obavezan je da se pridržava odredbi ove OGŠ i odredbi napred navedenih zakona. U tome će sarađivati sa organima (inspektorima), koji se staraju o izvršenju odgovarajućih zakona.

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

Važnost OGŠ za gazdinsku jedinicu "Tegošnica" biće u vremenu od 01.01.2021 do 31.12.2030 godine, a njeno sprovođenje počinje od dana davanja saglasnosti od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede.

Samostalni projektant

Direktor

M.P.

Mladen Vukšić, dipl.inž.

mr Brano Vamović

Sadržaj:

0. UVOD.....	3
I UVODNE INFORMACIJE I NAPOMENE	3
1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE.....	4
1.1. TOPOGRAFSKE PRILIKE	4
1.1.1. Geografski položaj gazdinske jedinice.....	4
1.1.2. Granice	4
1.1.3. Površina	5
1.2. IMOVINSKO PRAVNO STANJE	5
1.2.1. Državni posed	5
1.2.2. Privatni posed	5
1.2.3. Rekapitulacija površina za GJ "Tegošnica"	6
2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA.....	7
2.1. RELJEF I GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE	7
2.2. GEOLOŠKA PODLOGA I TIPOVI ZEMLJIŠTA	7
2.3. HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE	8
2.4. KLIMA.....	8
2.5. OPŠTE KARAKTERISTIKE ŠUMSKIH EKOSISTEMA	9
2.6. OPŠTI FAKTORI ZNAČAJNI ZA STANJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA	9
3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE	10
3.1. OPŠTE PRIVREDNE KARAKTERISTIKE.....	10
3.2. EKONOMSKE I KULTURNE PRILIKE	11
3.3. ORGANIZACIJA I MATERIJALNA OPREMLJENOST.....	12
3.4. MOGUĆNOST PLASMANA ŠUMSKIH PROIZVODA	13
3.5. DOSADAŠNJI ZAHTEVI PREMA ŠUMAMA GJ "TEGOŠNICA" I DOSADAŠNJI NAČIN KORIŠĆENJA ŠUMSKIH RESURSA	13
4.0. FUNKCIJE ŠUMA	14
4.1. OSNOVNE POSTAVKE I KRITERIJUMI PRI PROSTORNO - FUNKCIONALNOM REONIRANJU ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA U G.J.	14
4.2. FUNKCIJE ŠUMA I NAMENA POVRSINA U G.J.	15
4.3. GAZDINSKE KLASE.....	16
5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA	17

5.1. STANJE ŠUMA PO NAMENI	17
5.2. STANJE SASTOJINA PO GAZDINSKIM KLASAMA	18
5.3. STANJE SASTOJINA PO POREKLU I OČUVANOSTI	20
5.4. STANJE SASTOJINA PO SMESI.....	22
5.5. STANJE SASTOJINA PO VRSTAMA DRVEĆA.....	24
5.6. STANJE SASTOJINA PO DEBLJINSKOJ STRUKTURI.....	25
5.7. STANJE SASTOJINA PO DOBNOJ STRUKTURI.....	26
5.8. STANJE VEŠTAČKI PODIGNUTIH SASTOJINA	31
5.9. ZDRAVSTVENO STANJE ŠUMA	32
5.10. STANJE NEOBRAŠLJIH POVRŠINA	33
5.11. STANJE ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA	33
5.12. FOND I STANJE DIVLJAČI	34
5.13. STANJE OSTALIH ŠUMSKIH PROIZVODA	35
5.14. OPŠTI OSVRT NA ZATEĆENO STANJE ŠUMA.....	35
6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE	37
6.1. PROMENA ŠUMSKOG FONDA	37
<i>6.1.1. Promena šumskog fonda po površini.....</i>	37
<i>6.1.2. Promene šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu.....</i>	37
6.3. ODNOS PLANIRANIH I OSTVARENIH RADOVA U DOSADAŠNJEM PERIODU.....	38
<i>6.3.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma.....</i>	38
<i>6.3.2. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma.....</i>	39
<i>6.3.3. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma.....</i>	39
<i>6.3.4. Dosadašnji radovi na korišćenju ostalih šumskeh proizvoda.....</i>	39
<i>6.3.5. Dosadašnji radovi na izgradnji šumskeh saobraćajnica</i>	40
<i>6.3.6. Opšti osvt na dosadašnje gazdovanje šumama - ocena uticaja na sadašnje stanje</i>	40
7.0. PLANIRANJE UNAPREĐENJA STANJA I OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA	40
7.1. MOGUĆI STEPEN I DINAMIKA UNAPREĐIVANJA STANJA I FUNKCIJA ŠUMA U TOKU UREĐAJNOG PERIODA (PROGNOZA ZA 2,3 PERIODA)	41
7.2. CILJ GAZDOVANJA ŠUMAMA	41
<i>7.2.1 Opšti ciljevi gazdovanja (u skladu sa definisanim namenom i funkcijom šuma)</i>	41
<i>7.2.2. Posebni ciljevi gazdovanja</i>	42
7.3. MERE ZA POSTIZANJE CILJEVA GAZDOVANJA ŠUMAMA	43
<i>7.3.1. Uzgojne mere</i>	43
<i>7.3.1.1. Izbor sistema gazdovanja.....</i>	43
<i>7.3.1.2. Izbor uzgojnog oblika gajenja</i>	43
<i>7.3.1.3. Izbor strukturnog oblika gajenja</i>	44
<i>7.3.1.4. Izbor vrste drveća</i>	44
<i>7.3.1.5. Izbor načina seče obnavljanja i korišćenja</i>	44
<i>7.3.1.6. Izbor načina nege</i>	44
<i>7.3.2. Uredajne mere</i>	44
<i>7.3.2.1. Izbor ophodnje i dužine podmladnog razdoblja</i>	44
<i>7.3.2.2. Izbor rekonstrukcionog i konverzionog razdoblja</i>	45
<i>7.3.2.3. Izbor perioda za postizanje optimalne obraslosti - stepena šumovitosti</i>	45
<i>7.3.2.4. Uredajno razdoblje</i>	45
7.4. PLANIRANJE GAZDOVANJA	45
<i>7.4.1. Plan gajenja šuma</i>	45
<i>7.4.1.1. Plan obnavljanja i podizanja novih šuma</i>	46
<i>7.4.1.2. Plan rasadničke proizvodnje</i>	46
<i>7.4.1.3. Plan nege šuma</i>	47
<i>7.4.2. Plan zaštite šuma</i>	47
<i>7.4.3. Plan korišćenja šuma</i>	48
<i>7.4.3.1. Plan seća obnavljanja jednodobne šume</i>	48
<i>7.4.3.3. Plan seća obnavljanja - rekonstrukcione seće</i>	50
<i>7.4.3.4. Ukupan plan seća obnavljanja</i>	50
<i>7.4.4. Plan prorednih seća</i>	51
<i>7.4.5. Ukupan plan korišćenja šuma</i>	51
<i>7.4.7. Plan korišćenja ostalih šumskeh proizvoda</i>	53

7.4.8. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica	54
7.4.9. Plan uređivanja šuma	55
7.4.10. Očekujući efekti gazdovanja	55
8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA.....	56
8.1 SMERNICE ZA SPROVOĐENJE ŠUMSKO – UGOJNIH RADOVA	56
8.2. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE KORIŠĆENJA ŠUMA	63
8.3.IZVOĐAČKI PROJEKAT	64
8.4.UPUTSTVO ZA VOĐENJE EVIDENCIJE GAZDOVANJA ŠUMAMA.....	65
8.5. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE RADOVA NA ZAŠТИTI ŠUMA.....	65
8.6. VREME SEĆE ŠUMA	66
8.7. UPUTSTVO ZA IZGRADNJU I ODRŽAVANJE SAOBRAĆAJNICA	66
8.8. UPUTSTVO ZA PRIMENU TARIFA	67
8.9. SMERNICE ZA POSTAVLJANJE OZNAKA	68
8.10. SMERNICE ZA PRAĆENJE STANJA (MONITORING) RETKIH, RANJIVIH I UGROŽENIH VRSTA.....	68
8.11. SMERNICE ZA KORIŠĆENJE NEDRVNIH ŠUMSKIH PROIZVODA.....	69
8.12. SMERNICE ZA UPRAVLJANJE OTPADOM	70
9.0.EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA	71
9.1. OBRAČUN VREDNOSTI ŠUMA.....	71
9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvne zapremine	71
9.1.2. Vrednost drveta na panju	72
9.1.3. Vrednost mlađih sastojina (bez zapremine)	74
9.1.4. Ukupna vrednost šuma.....	74
9.2. VRSTA I OBIM PLANIRANIH RADOVA - PROSEČNO GODIŠNJE.....	74
9.2.1. Kvalifikaciona struktura sećive zapremine - prosečno godišnje	74
9.2.2. Vrsta i obim planiranih ugojnih radova -prosečno godišnje	75
9.2.3. Plan zaštite šuma - prosečno godišnje	75
9.2.4. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica - prosečno godišnje	75
9.2.5. Plan uređivanja šuma -prosečno godišnje	75
9.3. UTVRĐIVANJE TROŠKOVA PROIZVODNJE – PROSEČNO GODIŠNJE	76
9.3.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata	76
9.3.2. Troškovi radova na gajenju šuma	76
9.3.3. Troškovi zaštite šuma	76
9.3.4. Troškovi izgradnje šumskih saobraćajnica	76
9.3.5. Sredstva za reprodukciju šuma	77
9.3.6. Naknada za posećeno drvo.....	77
9.3.7. Troškovi uređivanja šuma	77
9.3.8. Ukupni troškovi proizvodnje	77
9.4. FORMIRANJE UKUPNOG PRIHODA - PROSEČNO GODIŠNJE.....	78
9.4.1. Prihod od prodaje drveta.....	78
9.5. RASPODELA UKUPNOG PRIHODA	78
10.0. NAČIN IZRade OSNOVE	79
10.1. PRIKUPLJANJE TERENSKIH PODATAKA	79
10.2. OBRADA PODATAKA	79
10.3. IZRADA KARATA	80
10.4. IZRADA TEKSTUALNOG DELA POGŠ	80
11.0. ZAVRŠNE ODREDBE.....	81
12.0. SPISAK KATASTARSKIH PARCELA	87

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 gazuških 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

KO CRVENA JABUKA

Broj lista nepretnosti 369

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
1	1	ŠUMA 6. KLASE	77423	
2	1	ŠUMA 6. KLASE	2517	
3	1	PAŠNJAK 8. KLASE	16672	
4	1	PAŠNJAK 8. KLASE	38863	
5	1	ŠUMA 6. KLASE	3600	
6	1	PAŠNJAK 8. KLASE	802	
7	1	ŠUMA 6. KLASE	1982	
8	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2289	
21	1	PAŠNJAK 8. KLASE	211	
31	1	PAŠNJAK 8. KLASE	17993	
70	1	ŠUMA 6. KLASE	4587	
71	1	PAŠNJAK 8. KLASE	13519	
310	1	ŠUMA 6. KLASE	237151	
311	1	PAŠNJAK 8. KLASE	335	
312	1	PAŠNJAK 8. KLASE	696	
313	1	PAŠNJAK 8. KLASE	5907	
314	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1585	
315	1	PAŠNJAK 8. KLASE	799	
316	1	PAŠNJAK 8. KLASE	11195	
317	1	PAŠNJAK 8. KLASE	4238	
318	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2515	
319	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1654	
320	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2349	
321	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1626	
322	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2551	
1244	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3641	
1269	1	ŠUMA 6. KLASE	143320	
1322	1	ŠUMA 6. KLASE	23426	
1323	1	PAŠNJAK 8. KLASE	840	

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
1333	1	ŠUMA 6. KLASE	9744	
1372	1	PAŠNJAK 8. KLASE	6111	
1373	1	ŠUMA 6. KLASE	1439	
1374	1	PAŠNJAK 8. KLASE	8425	
1429	1	ŠUMA 6. KLASE	2638	
1430	1	ŠUMA 6. KLASE	4100	
1431	1	ŠUMA 7. KLASE	1339	
1432	1	ŠUMA 8. KLASE	1378	
1433	1	ŠUMA 6. KLASE	215551	
1444	1	PAŠNJAK 8. KLASE	13497	
1446	1	ŠUMA 6. KLASE	1887	
1512	1	ŠUMA 7. KLASE	7259	
1513	1	PAŠNJAK 8. KLASE	80775	
1556	1	PAŠNJAK 8. KLASE	10315	
1558	1	PAŠNJAK 8. KLASE	569	
1559	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3257	
1581	1	PAŠNJAK 8. KLASE	4906	
1619	1	ŠUMA 6. KLASE	1295	
1620	1	ŠUMA 6. KLASE	3233	
1621	1	ŠUMA 6. KLASE	3878	
1622	1	ŠUMA 8. KLASE	4268	
1623	1	ŠUMA 8. KLASE	7270	
1624	1	ŠUMA 6. KLASE	61343	
1624	2	ŠUMA 8. KLASE	108311	
1625	1	PAŠNJAK 8. KLASE	985	
1626	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1351	
1627	1	PAŠNJAK 8. KLASE	6050	
1629	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1541	
1630	1	PAŠNJAK 7. KLASE	1175	
1631	1	ŠUMA 6. KLASE	32818	
1632	1	PAŠNJAK 8. KLASE	6277	
1633	1	ŠUMA 8. KLASE	1800	
1634	1	ŠUMA 8. KLASE	4397	
1635	1	ŠUMA 8. KLASE	4624	
1636	1	PAŠNJAK 8. KLASE	9266	
1637	1	ŠUMA 8. KLASE	3481	
1638	1	PAŠNJAK 8. KLASE	434047	
1692	1	PAŠNJAK 8. KLASE	493	
1694	1	PAŠNJAK 8. KLASE	6229	
1695	1	ŠUMA 6. KLASE	1327	
1741	1	PAŠNJAK 8. KLASE	4228	
1742	1	ŠUMA 6. KLASE	465	
1792	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3559	
1793	1	PAŠNJAK 8. KLASE	10209	
1794	1	ŠUMA 6. KLASE	20635	
1795	1	PAŠNJAK 8. KLASE	32716	

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
1796	1	ŠUMA 7. KLASE	2788	
1797	1	PAŠNJAK 8. KLASE	23301	
1798	1	ŠUMA 8. KLASE	3543	
1799	1	PAŠNJAK 8. KLASE	50167	
1825	1	ŠUMA 6. KLASE	4463	
1826	1	ŠUMA 6. KLASE	3761	
1827	1	PAŠNJAK 8. KLASE	4477	
2064	1	VODODERINA	9653	
2065	1	PAŠNJAK 7. KLASE	3565	
2065	2	PAŠNJAK 8. KLASE	63714	
2066	1	ŠUMA 8. KLASE	24947	
2095	1	PAŠNJAK 8. KLASE	5293	
2466	1	ŠUMA 6. KLASE	4069	
2722	1	ŠUMA 6. KLASE	10422	
2723	1	PAŠNJAK 7. KLASE	14928	
2724	1	ŠUMA 6. KLASE	1695	
2725	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	2594	
2919	1	PAŠNJAK 6. KLASE	1571	
2980	1	PAŠNJAK 6. KLASE	754	
2981	1	ŠUMA 5. KLASE	1951	
3189	1	PAŠNJAK 8. KLASE	9964	
3199	1	PAŠNJAK 8. KLASE	21774	
3259	1	ŠUMA 5. KLASE	2660	
3326	1	ŠUMA 5. KLASE	5631	
3327	1	PAŠNJAK 8. KLASE	490	
3453	1	KAMENJAR	5748	
3464	1	ŠUMA 7. KLASE	5620	
3465	1	KAMENJAR	2465	
3466	1	PAŠNJAK 7. KLASE	77283	
3488	1	PAŠNJAK 8. KLASE	68	
3502	1	PAŠNJAK 8. KLASE	14909	
3505	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1220	
3551	1	PAŠNJAK 7. KLASE	71	
3552	1	PAŠNJAK 7. KLASE	103	
3876	1	ŠUMA 6. KLASE	3108	
3877	1	PAŠNJAK 8. KLASE	76658	
3887	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3525	
3901	1	PAŠNJAK 7. KLASE	6096	
3916	1	PAŠNJAK 7. KLASE	480	
3970	1	BUJIČNI KAMENITO-ŠLJUNKOVITI NANOS	2785	
3971	1	PAŠNJAK 8. KLASE	6633	
4066	1	ŠUMA 6. KLASE	2210	
4121	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	7452	
4127	1	ŠUMA 6. KLASE	5489	
4189	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	17351	
4196	1	PAŠNJAK 8. KLASE	702	

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
4197	1	ŠUMA 7. KLASE	39008	
4197	2	ŠUMA 8. KLASE	5469	
4198	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1279	
4199	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	5521	
4200	1	ŠUMA 6. KLASE	6615	
4201	1	PAŠNJAK 8. KLASE	7924	
4202	1	ŠUMA 8. KLASE	3684	
4203	1	PAŠNJAK 8. KLASE	18948	
4204	1	ŠUMA 8. KLASE	5945	
4205	1	PAŠNJAK 8. KLASE	15207	
4206	1	JARUGA	15741	
4211	1	JARUGA	2792	
4430	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3616	
4496	1	PAŠNJAK 8. KLASE	17798	
4497	1	ŠUMA 7. KLASE	13005	
4498	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1915	
4537	1	ŠUMA 7. KLASE	5178	
5088	1	PAŠNJAK 8. KLASE	17919	
5089	1	PAŠNJAK 8. KLASE	59252	
5090	1	PAŠNJAK 8. KLASE	11674	
5091	1	ŠUMA 7. KLASE	1182	
5092	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3069	
5093	1	ŠUMA 7. KLASE	155470	
5094	1	ŠUMA 8. KLASE	5942	
5095	1	ŠUMA 7. KLASE	51580	
5096	1	ŠUMA 8. KLASE	2825	
5097	1	PAŠNJAK 8. KLASE	134881	
5098	1	ŠUMA 8. KLASE	6150	
5099	1	ŠUMA 8. KLASE	93389	
5100	1	ŠUMA 8. KLASE	5857	
5101	1	PAŠNJAK 8. KLASE	53082	
5102	1	KAMENJAR	7299	
5103	1	ŠUMA 5. KLASE	3087	
5508	1	ŠUMA 6. KLASE	1362	
5631	1	ŠUMA 6. KLASE	38	
5810	1	ŠUMA 6. KLASE	4970	
5820	1	ŠUMA 5. KLASE	13867	
5821	1	PAŠNJAK 7. KLASE	8368	
5822	1	ŠUMA 5. KLASE	2117	
6080	1	ŠUMA 5. KLASE	11045	
6081	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1137	
6122	1	ŠUMA 5. KLASE	2263	
6123	1	PAŠNJAK 6. KLASE	3082	
6132	1	PAŠNJAK 7. KLASE	2681	
6133	1	ŠUMA 6. KLASE	1034	
6138	1	ŠUMA 6. KLASE	106034	

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
6139	1	PAŠNJAK 8. KLASE	937	
6181	1	ŠUMA 7. KLASE	1536	
6189	1	KAMENJAR	1364	
6190	1	PAŠNJAK 8. KLASE	7106	
6201	1	ŠUMA 8. KLASE	13211	
6210	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	371	
6211	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1837	
6212	1	ŠUMA 7. KLASE	1325	
6238	1	PAŠNJAK 7. KLASE	3707	
6239	1	ŠUMA 6. KLASE	1929	
6314	1	ŠUMA 6. KLASE	16880	
6366	1	ŠUMA 6. KLASE	1059	
6369	1	PAŠNJAK 7. KLASE	677	
6476	1	KAMENJAR	797	
6518	1	PAŠNJAK 6. KLASE	858	
7177	1	ŠUMA 5. KLASE	870	
7178	1	PAŠNJAK 8. KLASE	7333	
7179	1	ŠUMA 5. KLASE	14790	
7180	1	PAŠNJAK 8. KLASE	8292	
7225	1	PAŠNJAK 8. KLASE	551	
7226	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2081	
7228	1	PAŠNJAK 8. KLASE	30017	
7229	1	ŠUMA 6. KLASE	5824	
7230	1	ŠUMA 6. KLASE	2705	
7479	1	ŠUMA 5. KLASE	11028	
7552	1	PAŠNJAK 8. KLASE	5319	
7553	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2083	
7554	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1384	
7555	1	NJIVA 8. KLASE	1008	
7556	1	PAŠNJAK 8. KLASE	303	
7557	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1319	
7558	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1866	
7559	1	PAŠNJAK 8. KLASE	4031	
7560	1	PAŠNJAK 8. KLASE	630	
7561	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3643	
7562	1	PAŠNJAK 8. KLASE	4908	
7563	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1242	
7564	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1784	
7565	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2756	
7566	1	PAŠNJAK 8. KLASE	473	
7567	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3592	
7568	1	ŠUMA 4. KLASE	1174480	
7569	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1898	
8111	1	ŠUMA 5. KLASE	2210	
8112	1	PAŠNJAK 8. KLASE	7660	
8159	1	PAŠNJAK 8. KLASE	20190	

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
8160	1	ŠUMA 4. KLASE	1996	
8161	1	PAŠNJAK 8. KLASE	30462	
8162	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2292	
8163	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2364	
8164	1	PAŠNJAK 8. KLASE	8843	
8165	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3347	
8166	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3612	
8167	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1064	
8168	1	VODODERINA	14677	
8169	1	PAŠNJAK 8. KLASE	6079	
8170	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1237	
8171	1	PAŠNJAK 8. KLASE	8248	
8172	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3957	
8173	1	ŠUMA 4. KLASE	1384559	
8178	1	ŠUMA 4. KLASE	50572	
8178	1	PAŠNJAK 8. KLASE	850	
Ukupno KO CRVENA JABUKA			6137222	

KO LESKOVICA

Broj lista nepokretnosti 77

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
33	1	ŠUMA 5. KLASE	343243	
33	2	ŠUMA 6. KLASE	41479	
33	3	ŠUMA 6. KLASE	6029	
58	1	ŠUMA 6. KLASE	1930	
866	1	ŠUMA 5. KLASE	117487	
866	1	ŠUMA 5. KLASE	59449	
867	1	PAŠNJAK 6. KLASE	3568	
868	1	PAŠNJAK 6. KLASE	35150	
868	1	PAŠNJAK 6. KLASE	1623	
869	1	NJIVA 8. KLASE	5372	
870	1	ŠUMA 5. KLASE	147795	
871	1	PAŠNJAK 7. KLASE	5580	
980	1	ŠUMA 5. KLASE	1789	
1001	1	NJIVA 8. KLASE	5734	
1002	1	VODODERINA	11983	
1036	1	ŠUMA 5. KLASE	3796	
1041	1	PAŠNJAK 6. KLASE	299	
1079	1	PAŠNJAK 6. KLASE	2972	
1084	1	PAŠNJAK 6. KLASE	7211	
1085	1	ŠUMA 5. KLASE	5958	
1088	1	PAŠNJAK 6. KLASE	2170	
1111	1	PAŠNJAK 7. KLASE	2688	
1227	1	ŠUMA 5. KLASE	8750	

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
1613	1	PAŠNJAK 7. KLASE	2032	
1669	1	PAŠNJAK 6. KLASE	474	
1693	1	ŠUMA 5. KLASE	90732	
1853	1	ŠUMA 6. KLASE	8168	
2093	1	ŠUMA 6. KLASE	18943	
Ukupno KO LESKOVICA			942404	

KO RADOSIN

Broj lista nepokretnosti 161

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	Napomena
74	1	ŠUMA 6. KLASE	13772	
415	1	ŠUMA 5. KLASE	201021	
415	2	ŠUMA 6. KLASE	100422	
415	3	ŠUMA 6. KLASE	7385	
415	4	ŠUMA 7. KLASE	83334	
416	1	PAŠNJAK 7. KLASE	8710	
417	1	PAŠNJAK 6. KLASE	8184	
417	1	PAŠNJAK 7. KLASE	20474	
418	1	PAŠNJAK 7. KLASE	1935	
419	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2840	
421	1	PAŠNJAK 7. KLASE	6683	
665	1	ŠUMA 4. KLASE	243691	
665	2	ŠUMA 5. KLASE	30989	
665	3	ŠUMA 6. KLASE	8372	
666	1	PAŠNJAK 7. KLASE	4306	
667	1	PAŠNJAK 6. KLASE	1633	
668	1	PAŠNJAK 6. KLASE	770	
669	1	PAŠNJAK 6. KLASE	619	
670	1	PAŠNJAK 6. KLASE	742	
675	1	ŠUMA 5. KLASE	151973	
676	1	PAŠNJAK 6. KLASE	33786	
677	1	ŠUMA 6. KLASE	5483	
678	1	PAŠNJAK 7. KLASE	1579	
681	1	ŠUMA 5. KLASE	46101	
682	1	PAŠNJAK 7. KLASE	4962	
851	1	ŠUMA 5. KLASE	46909	

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²		Napomena
870	1	ŠUMA 7. KLASE	7205		
1032	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1206		
1268	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	8253		
1269	1	ŠUMA 6. KLASE	7214		
1324	1	JARUGA	24245		
1376	1	PAŠNJAK 8. KLASE	5326		
1377	1	ŠUMA 7. KLASE	6288		
1378	1	NJIVA 8. KLASE	2632		
1390	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1230		Dodata
1757	1	ŠUMA 5. KLASE	63572		
1796	1	ŠUMA 5. KLASE	142591		
1796	2	ŠUMA 8. KLASE	67966		
1797	1	PAŠNJAK 8. KLASE	14482		
2072	1	PAŠNJAK 6. KLASE	2416		
2089	1	ŠUMA 5. KLASE	44757		
2090	1	PAŠNJAK 6. KLASE	3605		
2098	1	ŠUMA 7. KLASE	13987		
2116	1	ŠUMA 8. KLASE	9175		
2116	2	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	2266		
2706	1	ŠUMA 8. KLASE	42301		
2717	1	ŠUMA 8. KLASE	74260		
2985	1	ŠUMA 8. KLASE	9699		
3100	1	ŠUMA 8. KLASE	182773		
3101	1	ŠUMA 4. KLASE	1108758		
3102	1	PAŠNJAK 7. KLASE	6818		
3103	1	PAŠNJAK 6. KLASE	2239		
3104	1	NJIVA 8. KLASE	2163		
3105	1	PAŠNJAK 6. KLASE	2958		
3113	1	PAŠNJAK 6. KLASE	792		
Ukupno KO RADOSIN			2897852		

KO RAKOV DOL

Broj lista nepokretnosti 204

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
1	1	ŠUMA 5. KLASE	6870	
50	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1633	
51	1	PAŠNJAK 8. KLASE	5884	
52	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3167	
53	1	ŠUMA 5. KLASE	271121	
54	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2358	
55	1	NJIVA 8. KLASE	3579	
56	1	PAŠNJAK 8. KLASE	15658	
74	1	ŠUMA 5. KLASE	28214	
342	1	ŠUMA 6. KLASE	277260	

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
504	1	ŠUMA 6. KLASE	71281	
505	1	PAŠNJAK 8. KLASE	9822	
506	1	PAŠNJAK 8. KLASE	10791	
581	1	ŠUMA 6. KLASE	3092	
786	1	PAŠNJAK 8. KLASE	5907	
787	1	ŠUMA 6. KLASE	73193	
788	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2393	
796	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1370	
926	1	ŠUMA 6. KLASE	2064	
927	1	PAŠNJAK 8. KLASE	4244	
1015	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1648	
1016	1	ŠUMA 6. KLASE	9110	
1124	1	ŠUMA 6. KLASE	2904	
1125	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3209	
1126	1	ŠUMA 6. KLASE	130971	
1179	1	ŠUMA 6. KLASE	5025	
1185	1	ŠUMA 6. KLASE	11275	
1188	1	ŠUMA 6. KLASE	25223	
1253	1	PAŠNJAK 8. KLASE	85843	
1254	1	JARUGA	2224	
1255	1	JARUGA	2174	
1256	1	JARUGA	1890	
1257	1	JARUGA	1892	
1258	1	ŠUMA 6. KLASE	218588	
1275	1	PAŠNJAK 8. KLASE	38492	
1282	1	ŠUMA 6. KLASE	10212	
1376	1	ŠUMA 5. KLASE	296911	
1500	1	PAŠNJAK 8. KLASE	12879	
1546	1	PAŠNJAK 8. KLASE	75133	
1547	1	ŠUMA 7. KLASE	2082	
1551	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2709	
1552	1	ŠUMA 7. KLASE	5712	
1607	1	ŠUMA 8. KLASE	705	
1608	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1519	
1609	1	KAMENJAR	2206	
2084	1	PAŠNJAK 8. KLASE	9191	
2125	1	KAMENJAR	45201	
2126	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2306	
2127	1	VODODERINA	3882	
2168	1	ŠUMA 7. KLASE	13865	
2169	1	PAŠNJAK 8. KLASE	14506	
2185	1	PAŠNJAK 8. KLASE	8379	
2186	1	ŠUMA 7. KLASE	5807	
2187	1	ŠUMA 7. KLASE	909	
2197	1	PAŠNJAK 8. KLASE	53030	
2462	1	PAŠNJAK 8. KLASE	12314	

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
2463	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1518	
2464	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1182	
2465	1	ŠUMA 6. KLASE	43973	
2466	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3263	
2467	1	SPRUD	1949	
2469	1	KAMENJAR	2739	
2470	1	PAŠNJAK 8. KLASE	12188	
2473	1	ŠUMA 4. KLASE	1287684	
2474	1	PAŠNJAK 8. KLASE	11981	
2475	1	PAŠNJAK 8. KLASE	60863	
2476	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2055	
2477	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1995	
2478	1	PAŠNJAK 8. KLASE	22890	
2479	1	ŠUMA 4. KLASE	3845	
2480	1	VODODERINA	2141	
2492	1	PAŠNJAK 8. KLASE	11877	
2493	1	NJIVA 8. KLASE	923	
2610	1	PAŠNJAK 8. KLASE	700	
2632	1	JARUGA	9349	
2650	1	PAŠNJAK 8. KLASE	16134	
2696	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	17089	
2697	1	PAŠNJAK 8. KLASE	4267	
2698	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1249	
2819	1	PAŠNJAK 8. KLASE	19588	
2820	1	ZEMLJIŠTE POD ZGRADOM I DRUGIM OBJEKTOM	15	
2820	2	ŠUMA 6. KLASE	34267	
2821	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1923	
2842	1	PAŠNJAK 8. KLASE	5625	
2843	1	ŠUMA 7. KLASE	1405	
2880	1	ŠUMA 7. KLASE	20051	
2881	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2877	
2951	1	ŠUMA 7. KLASE	23630	
2952	1	PAŠNJAK 8. KLASE	14178	
2992	1	ŠUMA 4. KLASE	22640	
3029	1	ŠUMA 7. KLASE	1067	
3030	1	PAŠNJAK 8. KLASE	8677	
3031	1	ŠUMA 7. KLASE	12763	
3238	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1610	
3244	1	PAŠNJAK 8. KLASE	5264	
3318	1	ŠUMA 4. KLASE	12323	
3333	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1026	
3446	1	ŠUMA 5. KLASE	45078	
3447	1	PAŠNJAK 8. KLASE	3384	
3953	1	PAŠNJAK 8. KLASE	1402	
3954	1	ŠUMA 4. KLASE	6033	
4012	1	ŠUMA 4. KLASE	17857	

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina m ²	
4022	1	PAŠNJAK 8. KLASE	11106	
4023	1	ŠUMA 4. KLASE	206406	
4024	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2472	
4025	1	PAŠNJAK 8. KLASE	2709	
4026	1	PAŠNJAK 8. KLASE	681	
4027	1	PAŠNJAK 8. KLASE	354	
4028	1	PAŠNJAK 8. KLASE	832	
4123	1	PAŠNJAK 8. KLASE	4169	
Ukupno KO RAKOV DOL			3933093	