

J P "SRBIJAŠUME", BEOGRAD

ŠG "Severni Kučaj", Kučevo

ŠU Kučevo

ЈП «СРБИЈАШУМЕ» п.о. БЕОГРАД
ДЕО - БИРО ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ
У ШУМАРСТВУ - БЕОГРАД

Број 264

16.06. 20 21 год.

БЕОГРАД

OSNOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA

ZA

GJ "MAJDAN - KUČAJNA"

(2022 - 2031)

Biro za planiranje i projektovanje u šumarstvu

Beograd, 2021.





0. UVOD

I Uvodne informacije i napomene

Gazdinska jedinica "Majdan - Kučajna" nalazi se u popisu šuma i šumskog zemljišta u okviru Severnokučajskog šumskog područja, pripada Braničevskom okrugu i šumskoj oblasti Istočna Srbija. Šumama ove gazdinske jedinice gazduje JP "Srbijašume" preko ŠG "Severni Kučaj", Kučevo, odnosno ŠU Kučevo.

Prvo inventurisanje gazdinske jedinice "Majdan - Kučajna" rađeno je 1948. godine, zatim revizije 1959., 1971., 1981., 1996., 2001., kao i 2011. godine. Sadašnje uređivanje je osmo po redu u ovoj gazdinskoj jedinici, a urađeno je na osnovu taksacionih podataka prikupljenih u leto 2020. godine, po jedinstvenoj metodologiji za sve državne šume kojim gazduje JP "Srbijašume" - Beograd, koristeći Kodni priručnik za informacijski sistem o šumama Srbije i isti su mehanografski obrađeni. Planovi gazdovanja sačinjeni su na bazi utvrđenog stanja dobijenog novim premerom. Pri planiranju ciljeva i mera gazdovanja vodilo se računa o trajnosti prinosa i prirasta i o opštekorisnim funkcijama šuma.

OGŠ za gazdinsku jedinicu "Majdan - Kučajna" 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, (u daljem tekstu samo Pravilnik), godišnjeg izvođačkog plana i privremenog izvođačkog plana gazdovanja privatnim šumama (Službeni glasnik Republike Srbije br. 122/od 12.12.2003).

Poslednje uređivanje (izdvajanje i premer sastojina) povereno je Birou za planiranje i projektovanje u šumarstvu iz Beograda, kao i obrada prikupljenih terenskih podataka i pisanje tekstualnog dela OGŠ.

Osnova se sastoji iz sledećih delova:

- Tekstualni deo
- Tabela deo
- Karte

Osnova gazdovanja šumama za gazdinsku jedinicu "Majdan - Kučajna" urađena je za period od 01. 01. 2022. - 31. 12. 2031. godine.

1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE

1.1. Topografske prilike

Topografske prilike gazdinske jedinice obuhvataju geografski položaj, granice i površinu gazdinske jedinice.

1.1.1. Geografski položaj gazdinske jedinice

Gazdinska jedinica "Majdan - Kučajna" leži na ograncima Homoljskih planina i zahvata njen istočni deo.

Po opštem geografskom položaju prostire se između 44°34'50" i 44°27'20" severne geografske širine i između 21°34'10" i 21°38'20" geografske dužine istočno od Griniča.

Prema političkoj podeli ova gazdinska jedinica nalazi se na teritoriji Opštine Kučevo.

Prema zakonu o šumama gazdinska jedinica "Majdan - Kučajna" je u sastavu Severnokučajskog šumskog područja.

Katastarske opštine koje su obuhvaćene ovom gazdinskom jedinicom su: KO Kučevo II i III, Kučajna, Kaona i Cerovica.

1.1.2. Granice

Gazdinsku jedinicu "Majdan - Kučajna" čine dva izolovana dela - jedan u celini, a drugi rasepkan na severnoj strani gazdinske jedinice. Spoljna granica gazdinske jedinice ovom revizijom nije pretrpela izmene u odnosu na prethodno uređivanje.

Spoljna granica je delom prirodna (prati grebene, vodotoke itd.), a delom veštačka u dodiru sa privatnom imovinom.

Granice odeljenja i odseka su utvrđene i pravilno obeležene u skladu sa Pravilnikom.

1.1.3. Površina

Ukupna površina šuma i neobraslog zemljišta gazdinske jedinice "Majdan – Kučajna" iznosi 1984,14ha i nalazi se na teritoriji Opštine Majdanpek.

Ukupan broj odeljenja u gazdinskoj jedinici je 70. Prosečna veličina odeljenja je 28,35ha.

Struktura površina prema vrsti kulture i zemljišta, kao i odnos obraslog i neobraslog zemljišta, prikazana je sledećom tabelom:

Vrsta zemljišta	Površina	Zastupljenost
	ha	%
1. Visoke prirodne šume	1340.80	67.6
Kulture (do 20 godina)	1.68	0.1
Veštački podignute sastojine (preko 20 godina)	399.84	20.1
2. Ukupno veštački podignute sastojine	401.52	20.2
3. Izdanačke šume	177.40	9.0
4. Šikare i šibljadi	12.59	0.6
Ukupno obraslo	1932.31	97.4
5. Šumsko zemljište	20.13	1.0
6. Neplodno	-	-



Vrsta zemljišta	Površina	Zastupljenost
	ha	%
7. Za ostale svrhe	31.70	1.6
Ukupno neobraslo	51.83	2.6
Ukupno GJ	1984.14	100.0
8. Tuđe zemljište	25.76	-

Iz prethodne tabele se vidi da obraslog zemljišta u ukupnoj površini ima 97,4% ili 1932,31ha, a neobraslog 2,6% ili 51,83ha, što iznosi više od optimalne obraslosti za gazdinsku jedinicu. Unutar šuma i šumskog zemljišta obuhvaćenog ovom gazdinskom jedinicom, privatno zemljište (enklave) se nalazi na 25,76ha.

1.2. Imovinsko pravno stanje

1.2.1. Državni posed

Ovu gazdinsku jedinicu čini veći kompleks šuma na teritoriji Opštine Kučevo (atari katastarskih opština: Kučevo II i III, Kučajna, Kaona i Cerovica) na ukupnoj površini od 1984,14ha.

Poslednjim uređivanjem u površinu gazdinske jedinice su ušle sve katastarske čestice (parcele), koje su državno vlasništvo, a korisnik je JP "Srbijašume" - Beograd, po katastru nepokretnosti Opštine Kučevo, a nalaze se u napred navedenim granicama (poglavlje 1.1.2).

1.2.2. Privatni posed

U granicama gazdinske jedinice, odnosno unutar kompleksa ovih šuma registrovani su privatni posedi, odnosno enklave na površini od 25,76ha.

1.2.3. Spisak katastarskih parcela

Rekapitulacija GJ "Majdan - Kučajna" po katastarskim opštinama:

R/B	Katastarska opština	Površina		
		ha	ar	m2
1.	KO Cerovica	83	97	98
2.	KO Kučajna	1587	24	42
3.	KO Kučevo II	144	12	4
4.	KO Kučevo III	139	99	38
5.	KO Kaona	28	80	6
Ukupno za GJ		1984	13	88

Spiska katastarskih parcela dat je u poglavlju 12.0.

2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA

2.1. Reljef i geomorfološke karakteristike

Gazdinska jedinica "Majdan - Kučajna" nalazi se na severozapadnim padinama Homoljskih planina, koje pripadaju području karpatskog planinskog sistema. Homoljske planine se pružaju u smeru zapad-istok između dolina Mlave i Peka. Upravno na glavni planinski venac pružaju se u pravcu severa sporedni grebeni koji dosežu do Peka. Zaravljani grebeni koji se pružaju u raznim pravcima daju ovim terenima izgled jedne površi. Teren je jako razvijen, ispresecan mnogobrojnim potocima i kosama. Glavni vodotoci imaju mali pad te su lako prohodni i upotrebljivi za izvozne puteve. Sporedni potoci su veoma kratki sa strmim koritom i strmim kratkim padinama. Najveća kota je Kapalo sa 636 m n.v., a najniža se nalazi u Kameničkoj reci, gde se spušta 66-to odeljenje sa 200 m n.v.

Biotički, ekološki i istorijski činioci

Šume gazdinske jedinice "Majdan - Kučajna" su odavno pod uticajem biotičkih činilaca, pre svege čoveka. Prema mnogim istorijskim izvorima poznato je da su ovi tereni rudonosni i da su se ovde više od dva milenijuma vršili rudarski i topioničarski radovi. Na terenima ovog šumskog kompleksa vadila se ruda iz koje se dobijalo olovo, cink, bakar, gvožđe, srebro i zlato. Rimljani su imali svoje rudnike, a na mestima današnjeg Kučeva i rudarski grad Guduscum. Pronađeni rimski novci sa natpisom "Hadrianus Avgustus PP" svedoče o njenom prisustvu. U severoistočnom delu kompleksa nalazi se Banjski potok i na mestima gde se uliva u Majdansku reku nalazila se rimska banja u kojoj su se lečili rimski vojnici i rudari.

Posle Rimljana, u doba dolaska Slovena na Balkan i kasnije do formiranja srpske srednjovekovne države pod Nemanjićima, rudarstvo je sasvim opalo.

U XIII veku dolazi do veće rudarske aktivnosti i kralj Uroš I dovodi poznate rudare Sase u Srbiju, te i rad u rudnicima Kučajne ponovo oživljava. Na mestu današnje Kučajne nalazio se rudarski grad Železnik u kome je bila i Dubrovačka kolonija o čemu svedoči jedno pismo iz 1358. god. u Dubrovačkom arhivu, u kome se govori o olovu kupljenom u rudniku Železniku kod Kučeva.

U Kučajni je knez Lazar imao kovnice novca i oružja. U ravaničkoj povelji kneza Lazara iz 1381. god. pominje se "gora Kučajna" i "saski put". U hrisovulji despota Đurđa pominje se "Selo Sasi kod Kučeva", gde se vadi olovo, bakar i gvožđe. U dubrovačkim izvorima poslednji put se pominje Kučajna u jednom pismu iz 1433. godine. Padom Despotovine pod tursku vlast rudarstvo nije prekinuto, ali je počelo postepeno da opada i u XVII veku potpuno se ugasilo. Za vreme okupacije severne Srbije od strane Austrije od 1718. do 1739. godine u rudnicima Kučajne rad je obnovljen, da bi ponovnim padom Srbije pod tursku vlast prestao. Oslobođanjem Srbije od Turske, rudarstvo se ponovo razvija. Oko 1862. god. država daje u zakup rudnik Kučajnu rudarskom inženjeru Feliksu Hofmanu, a godinu dana kasnije izdata mu je povlastica na rudište i okolnu šumu. Godine 1897. godine izgorele su zgrade topionice i čitav rad je zamro. Od 1930. godine započet je rad, rudnik je obnovljen, ali su uglavnom čišćeni Hofmanovi potkupi.

Rudarska aktivnost ostavila je traga i u topografskim nazivima kao na pr. Cink i Majdanska šuma. Sasi su kod otvaranja rudnika, kao i drugi pri novom otvaranju dobijali i okolnu šumu u kojoj su sekli drvo za potkope i za proizvodnju ćumura.

Tragovi u ovoj šumi jasno govore kakva je bila eksploatacija i neracionalan odnos prema ovim šumama. Rudarski potkopi u prošlosti uglavnom su bili u slivu Majdanske reke i njene pritoke Banjskog potoka. To su tereni odeljenja 1., 2., 9., 10., 11., 12. i 13. koji su najviše degradirani.

2.2. Geološka podloga i tipovi zemljišta

Geološka podloga je veoma raznovrsna.

Metabaziti i filitoiti, hidrotermalno izmenjeni predstavljeni su najčešće sericitskim škriljcima, sericitskim filitima i sericitskim kvarcitima.

Kvarcni konglomerati i kvarciti, imaju sasvim lokalno rasprostranjenje u okviru prethodnog člana.

Kiselí metavulkaniti, hidrotermalno izmenjeni, veoma su malo zastupljeni i u njihovom mineraloškom sastavu pored kvarca i plagioklasa učestvuju biotit, hlorit, apatit i rudni minerali.

Crveni peščari, zauzimaju dva lokaliteta koji u gotovo u pravoj liniji sever-jug seku gospodarsku jedinicu od odeljenja 2. na severu do 32. i 33.-eg na jugu. Veličina zrna varira, pa se pored alevritskih peščara sreću i zrnasti peščari pa i konglomeratični.

Sivobeli kvarcni peščari, nalaze se u užem pojasu koji se dodiruje celom dužinom sa crvenim peščarima.



Jurski krečnjaci su različitog izgleda i moćnosti. Ima ih kompaktnih, tankopločastih i bankovitih, sa i bez rožnih kvrga, laparovitog tipa, najčešće peskovitim, glinovitim i oolitičkim krečnjacima.

Dacito-andenziti se javljaju u manjim arealima na mestima pukotina mezozojskog porekla.

Miocenski sedimenti su nastali deponovanjem materija od miocenskog mora, a čine ih gline, peščari i konglomerati.

Tipovi zemljišta

Kiselo smeđe zemljište (Distrični kambisol)

Pojava ovih zemljišta je vezana za supstrat. Obrazuju se na kiselim kvarcno silikatnim podlogama siromašnim bazama, na eruptivnim i metamorfnim stenama kao i na rastresitim sedimentima. U ovoj gazdinskoj jedinici nalaze se formirane na gnajsu, a ima dve modifikacije, Aoh i Aum. Modifikacija Aoh je svetlije boje, nižeg stepena zasićenosti bazama i slabo izražene strukture, dok je Aum tamnije boje, niskog stepena zasićenosti bazama i slabo izražene strukture.

Najkarakterističnija morfološka odlika ovog zemljišta je kambičan (B) horizont, koji neposredno leži ispod humusno-akumulativnog horizonta. Njegovo nastajanje vezano je za oksidativno i hidrolitičko raspadanje primarnih minerala. Snabdevenost azotom i fosforom je umereno do slaba, a kalijumom dobra.

Boja zavisi od supstrata na kome je obrazovano zemljište i obično je smeđa, smeđe-riđa ili crvena. Ova zemljišta su sklona eroziji naročito na nepošumljenim površinama kao i po jače proređenim šumama. Za šumsku proizvodnju su relativno dobra zemljišta, naročito ako su duboka i srednje duboka.

Smeđa krečnjačka crnica

Javlja se na jedrim mezozojskim krečnjacima i ima malo rasprostranjenje. Efektivna i potencijalna ekološka vrednost ovog zemljišta je niska. Ovo zemljište je stalno suvo, naročito leti, jer ima nepovoljna vodnofizička svojstva. Ukoliko dođu na red za pošumljavanje, treba ih pošumiti vrstama skromnih zahteva u pogledu zemljišta.

Ilimerizovano smeđe zemljište na krečnjaku

Ova zemljišta se sreću kao dominantan tip zemljišta na krečnjaku zbog procesa ispiranja gline na području Kučajne (jako izraženi) jer se odvijaju u relativno ravnim oblicima reljefa. Premeštanje gline je različito odmaklo u zavisnosti od tipa krečnjaka, odnosno od sadržaja peskovite i laporovite komponente u njima, tako da se morfološki sreću veoma različita zemljišta. Ova zemljišta se odlikuju sledećim karakteristikama:

- Dubina ovih zemljišta po pravilu prelazi 1 m, što znači da se radi o jako dubokim profilima;
- A1 horizont je najčešće 10 cm moćnosti. Njegova dubina je obrnuto proporcionalna dubini celog profila. Zbog povoljnog režima vlaženja i velikog broja pedofaune listinca gotovo nema, jer se sva prostirka u toku jedne, najviše dve godine humuficira;
- Ispod horizonta akumulacija humusa sreće se manje ili više moćan horizont eluvijacije;
- B horizont najčešće je izdiferenciran na B1 i B2 po boji i po sastavu ili samo po boji ili sastavu. Zbijenost po pravilu raste sa dubinom, ali je aerisanost i u dubljim delovima dobra.

Reakcije su slabo kisele do kisele, a biološki izvanredno aktivna.

U ekološkom pogledu to su najvrednija zemljišta u gazdinskoj jedinici. Imaju dubok profil u kome se drveće lako zakorenjuje. Vodna svojstva su zadovoljavajuća, ali na jugu ekspaniranim padinama može doći do deficita u vlazi. Pri čistim sečama na većoj površini postoji opasnost od erozije.

Smeđe zemljište na rožnacu i krečnjacima sa rožnacima

Liče na smeđa kisela zemljišta na peščarima jer su rožnaci peskovite konzistencije. Zbog peskovitog karaktera podloge imaju lak mehanički sastav koji retko prelazi klasu peskovite ilovače. Rastresitost i aerisanost ovog zemljišta povećava i prisustvo sitnog rožnaca prečnika 1-2 cm.

Ovo zemljište odlikuje se osrednje dubokim profilom, slabim poljskim vodnim kapacitetom, jako su acidofilna i siromašna mineralnim elementima za ishranu korenovog sistema, te u ekološkom smislu nemaju veliku vrednost. Na rožnacima kao podlozi obrazuju se i zemljišta izrazito niske ekološke vrednosti koja pripadaju stadijumu rankera i jako kiselih smeđih zemljišta. Takav tip zemljišta konstatovan je u 19-om odeljenju.

Smeđa eutrofna zemljišta

Ova zemljišta se javljaju na andenzitima i to na strmim položajima, dok su u ravnijim zahvaćena procesom ilimerizacije. Morfologija i mehanički sastav variraju prilično široko od lokaliteta do lokaliteta. Imaju povoljan odnos vode i vazduha, mada ne i izuzetno jak kapacitet za vodu. Pod uslovom da se ne radi o izuzetno strmim nagibima i toplim ekspozicijama bila bi za vegetaciju vrlo povoljna.

Smeđa eutrofna zemljišta sa procesom ilimerizacije

Javlja se na andezitu u miocenskim sedimentima. Imaju relativno ujednačeno težak mehanički sastav. Zastupljenost fizičke gline kreće se od 55-70%. Ukoliko je veće učešće andezita u podlozi povećava se i količina krupnog peska te se smanjuje glinovitost.

Ekološki su jako povoljna zemljišta. Imaju jako razvijen profil, relativno povoljan vodno-vazdušni režim i dobru struktuiranost. Pokazuju mestimično visoke pH vrednosti na koje se četinarske vrste manje-više osetljive, naročito smrča.

Kisela i jako kisela smeđa zemljišta na kvarcnom i crvenom peščaru

Zahvaljujući lakom mehaničkom sastavu profili ovih zemljišta nisu jasno diferencirani na genetičke horizonte tako da se ne vide dobro procesi ispiranja gline i gvožđa koji se odvijaju u odsustvu kalcijuma.

Osnovna odlika ovih zemljišta je izrazito lak mehanički sastav koji rezultira iz karaktera podloge. Kvarcni peščari daju znatno lakša zemljišta od crvenih peščara, koji daju teža zemljišta peskovitoilovastog i ilovastog karaktera.

Ova zemljišta su izrazito kisela sa pH vrednošću ispod 5 i do 4,1.

Imaju loš vodni režim. Zemljišta na kvarcnom peščaru su u tom smislu lošija i permanentno su suva bez obzira na nagib i ekspoziciju. Zemljišta na crvenim peščarima su povoljnijeg mehaničkog sastava, ali i ona na toplijim stranama pokazuju deficit u vlazi. Degradiranu bukvu i hrast na ovim zemljištima možemo zameniti vrstama skromnim zahtevima u pogledu vlage, dok na mezofilnijim položajima mogu doći vrste sa srednjim zahtevima za vlagu.

Kisela smeđa zemljišta na hidrotermalno izmenjenim škriljcima

Škriljci u odnosu na peščare daju teža zemljišta. U procesu raspadanja daju više minerala gline i sadrže više kalcijuma u podlozi te se lakše stvara organo-glineni kompleks, tako da su ova zemljišta zaštićenija od ispiranja. Ova zemljišta imaju bolji vodni režim od onih na peščarima zahvaljujući povoljnijoj teksturi i po pravilu dubljim profilima. Acidifikacija je manje izražena, a baza ima dosta više. U šumskoj privredi su veoma značajna zahvaljujući velikom rasprostranjenju. Po ekološkoj vrednosti dolaze odmah iza ili čak u uz zemljišta na krečnjaku i miocenskim sedimentima.

Ilimerizovana kisela smeđa zemljišta na hidrotermalno izmenjenim škriljcima

Humusni horizont je po pravilu slabije moćnosti nego kod kiselih smeđih zemljišta zbog pojačane mineralizacije kao posledica boljeg vlaženja. Obzirom da se ilimerizacija odvija na terenima gde pedogenetski procesi imaju duži uticaj normalno je da ova zemljišta imaju veću kiselost i jače izraženo ispiranje baza u odnosu na kisela smeđa zemljišta. Dublja su i vlažnija od kiselih smeđih zemljišta. Spadaju u ekološki veoma povoljna zemljišta za šumsku vegetaciju.

2.3. Hidrografske karakteristike

Kučajnska reka i Kamenica odvođe vode na sever u Veliki Pek, dok Branička reka sa svojim pritokama odvođa vode na jug u sliv Mlave. Najznačajniji potoci koji idu u sliv Kučajnske reke su Teverič, Arsina reka i Banjski potok. U slivu Kamenice veći potoci su Zebac i Dugi potok.

Korita glavnih reka su prilično široka sa malim padom, dok su sporedni potoci uski sa strmim stranama. Proces erozije zemljišta nije izražen, čemu pogoduju sastav geološke podloge, nagib terena i obraslost šumom.

2.4. Klima

Klima je važan činilac u pedogenezi zemljišta i limitirajući faktor u razvoju određenih biljnih vrsta, preko temperaturnih odnosa, veličine i rasporeda vodenih tokova i dr. Klima veoma snažno deluje na biljni svet. Ona uslovljava uglavnom raspored i građu biljnog pokrivača. Klima deluje kompleksno, ali se često dešava da i njeni pojedini elementi deluju posebno.

Klima spada u uslove sredine od kojih u izvesnim granicama zavisi pojava i opstanak šume kao biljne formacije u jednom kraju.

Od naročitog značaja je da klimatski činioci utiču na kvalitet drvne mase šumskog drveća. Dalje, klimatski činioci pojavljuju se u životu šume i kao posredni činioci. Oni aktivno utiču u pedogenetskim procesima i na taj način utiču na stvaranje posebnih tipova šumskih zemljišta. Klima i šuma se nalaze u najtešnjem međusobnom uticaju, jer se i šuma kao celina pojavljuje kao snažan posredan biološki činilac.

Pod vrednostima glavnih klimatoloških elemenata i prema njihovoj promeni u prostoru i vremenu, ovo je nesumnjivo oblast sa najviše izraženim kontinentalnim karakteristikama klime. Zbog svog izraženog i veoma složenog reljefa, njegove klimatske karakteristike nisu ujednačene.

Osim orografskog faktora na klimu gazdinske jedinice utiče i velika vodena masa Dunava.

Za analizu meteoroloških elemenata, korišćeni su podaci prikazani u tabelama mereni na običnoj meteorološkoj stanici (ob) Kučevo, koja je smeštena na 160m nadmorske visine i nalazi se na 44° 29' severne geografske širine i 21° 40' istočne geografske dužine (po Griniču).

2.4.1. Temperatura vazduha

Temperatura vazduha u °C (Meteorološki godišnjak, 2019.):

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kučevo	-0,8	7,4	7,4	13,5	15,6	21,1	22,2	20,2	17,3	9,8	6,2	-0,7	11,6

Najtopliji mesec je jul, a najhladniji januar.

- Apsolutni maksimum temperature iznosi 34,7 °C u Kučevu.
- Apsolutni minimum temperature iznosi - 18,6 °C u Kučevu.

Srednja maksimalna temperatura vazduha u °C:

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kučevo	4,7	12,5	13,2	21,6	22,3	28,2	29,8	27,8	26,2	14,2	10,7	3,4	17,9

Srednja minimalna temperatura vazduha u °C:

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kučevo	-5,3	3,3	2,6	6,5	9,8	15,9	15,4	14,3	10,7	6,6	2,8	-4,2	6,5

Vetar

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

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

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

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

Stanica	strana sveta	parametri	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Kučevo	N	čestine pravaca	6	2	9	7	9	7	13	9	9	4	4	4	83
		srednja brzina	1,2	1,0	1,3	1,4	1,4	1,1	1,1	1,2	0,9	1,5	1,8	1,5	1,3
	NE	čestine pravaca	7	4	6	4	8	11	4	4	13	4	3	8	76
		srednja brzina	1,3	0,8	1,0	1,0	1,3	0,9	0,8	1,0	1,2	1,0	1,3	1,0	1,1
	E	čestine pravaca	31	23	31	20	29	23	19	21	24	30	19	10	280
		srednja brzina	2,7	4,2	2,6	2,1	2,5	2,0	1,6	1,8	1,4	4,0	4,3	1,6	2,7
	SE	čestine pravaca	19	27	17	14	13	14	13	13	9	21	29	12	201
		srednja brzina	3,8	5,6	3,6	2,8	2,5	3,6	2,8	2,5	2,2	4,9	4,6	1,7	3,8
	S	čestine pravaca	1	0	0	5	2	5	3	0	1	2	1	2	22
		srednja brzina	1,0	0,0	0,0	2,6	2,0	1,4	1,7	0,0	2,0	2,0	1,0	1,5	1,9

Stanica	strana sveta	parametri	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
	SW	čestine pravaca	2	4	2	5	6	8	2	2	1	7	3	8	50
		srednja brzina	1,5	1,8	2,0	1,8	2,2	1,9	2,0	1,5	1,0	1,4	1,0	1,5	1,7
	W	čestine pravaca	14	14	11	19	15	13	15	16	10	15	17	24	183
		srednja brzina	2,0	1,5	1,7	1,7	1,5	1,9	1,6	1,3	1,0	1,8	2,0	1,7	1,7
	NW	čestine pravaca	3	10	13	11	4	4	12	11	12	6	10	16	112
		srednja brzina	2,3	2,8	2,2	1,4	1,5	1,5	1,3	1,2	1,2	1,0	1,5	2,3	1,7
	tiho (C)		10	3	4	5	7	5	12	17	11	4	4	9	91

2.4.2. Atmosferske padavine

Atmosferske padavine su registrovane u pluviometrijskoj stanici u Kučevu, a njihov raspored po mesecima je sledeći:

Prosečna suma padavina u mm/m² (Meteorološki godišnjak 2019. godina)

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kučevo	59.8	61.4	93.4	49.0	100.7	67.0	69.0	79.0	35.6	75.9	92.2	24.7	807.7

Najviše padavina imaju meseci maj, mart i novembar, a meseci sa najmanje padavina variraju od oktobra do aprila.

Vegetacioni period (april - septembar) ima više padavina od perioda u kome vegetacija miruje. Taj intenzitet za vreme vegetacionog perioda u ovom području uslovio je klimatogene bukove šume i na terenima ispod 500 m.n.v.

Klima ovog dela spada u B1 klimu po Thornthweit - ovoj klasifikaciji, što znači da je to humidna kontinentalna klima sa hladnim zimama i prohladnim i vlažnim letima. Ovaj varijetet klime je karakterističan za srednje visoke planinske masive koji se nalaze na granici kontinentalne klime panonskog i vlaško - pontijskog tipa.

Na osnovu svega iznetog o klimi i pojedinim klimatskim elementima, može se zaključiti da je ona povoljna za pravilan rast i razvoj svih autohtonih vrsta drveća koje se nalaze u ovoj gazdinskoj jedinici.

2.5. Opšte karakteristike šumskih ekosistema

Na osnovu klasifikacija šuma Srbije, date su karakteristike pojedinih fitocenoza ove gazdinske jedinice. Naime sve šume Srbije ulaze (u prvom stepenu sistematizacije) u određene krupne jedinice – komplekse. One su izdiferencirane pod uticajem dva bitna faktora za život šumskih fitocenoza u našim ravničarskim krajevima: toplote i vlage. U planinskim predelima, pored ova dva osnovna značajna faktora pri izdvajanju kompleksa je i nadmorska visina.

Na osnovu svega izloženog u ovoj gazdinskoj jedinici su zapažene sledeće biljne asocijacije, raspoređene u vertikalnom pogledu na pojaseve šumske vegetacije:

- III Kompleks (3) (pojas) kseromezofilnih kitnjakovih i grabovih tipova šuma
- IV Kompleks (4) (pojas) mezofilnih bukovih i bukovo-četinarskih tipova šuma

Kompleksi (pojasevi) dalje se raščlanjuju, svaki pojedinačno, na cenoekološke grupe tipova šuma, na osnovu saznanja o vegetaciji i zemljištu. Ovaj drugi stepen sistematizacije ima kao bazu dosadašnja saznanja o vegetaciji i zemljištu u svakoj od cenoloških grupa tipova šuma. Prema navedenom kriterijumu za ovu gazdinsku jedinicu izdvojene su sledeće cenoekološke grupe tipova šuma:

- 3.1. - Šuma kitnjaka i cera (*Quercion petraeae-cerris*) na različitim smeđim zemljištima
- 4.1. - Brdska šuma bukve (*Fagenion moesiaca submontanum*) na eutričnim i kiselim smeđim zemljištima

Treći stepen sistematizacije predstavlja pojedine biljne zajednice najčešće ranga asocijacije okarakterisane zemljištima na kojima se javljaju. Ove ekološke celine predstavljaju grupe ekoloških jedinica koje su međusobno, manje-više, identične po sastavu glavne ili glavnih vrsta drveća, a različite po zemljištu. Pri detaljnoj sistematizaciji dolazi do izražaja i svi ostali ceno-ekološki faktori, povezani sa biološkim karakteristikama edifikatora i drugih članova šumskih ekosistema. U ovoj gazdinskoj jedinici izdvojene su sledeće grupe ekoloških jedinica:



- 3.1.1. Šume kitnjaka (*Quercetum montanum*) na silikatnim stenama i krečnjacima,
- 3.1.2. Šume cera (*Quercetum cerris*) na seriji zemljišta A – C do A1 – A3 – B1 – C,
- 3.1.3. Šume kitnjaka i cera (*Quercetum petraeae-cerris*) na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima,
- 4.1.1. Brdska šuma bukve (*Fagetum moesiaca submontanum*) na kiselim smeđim i drugim zemljištima,

Šume kitnjaka (*Quercetum montanum*) na smeđim zemljištima,

Ova ekološka jedinica javlja se obično na grebenima, glavicama i južnim ekspozicijama različitih nagiba - uglavnom 25° - 30° C, na relativno niskim nadmorskim visinama. Spratovi drveća i žbunja sastoje se od kitnjaka, kao i pratećih vrsta kao što je grab, bukva, i dr., uglavnom mezofilnije vrste. Uz drvenaste, u spratu prizemne flore javlja se i veći broj zeljastih mezofilnih vrsta (*Festuca drymeia*, *Rubus tomentosus*, *Calamintha clinopodium*, *Veronica chamaedrus*, *Citissus nigricans* i druge vrste).

Šume cera (*Quercetum cerris*) na seriji zemljišta A – C do A1 – A3 – B1 – C

Ove šume se javljaju mestimično na manjim i većim površinama, na gajnjačama i lesiviranim gajnjačama, a na ovim lokalitetima za sada nisu vršena detaljnija tipološka proučavanja.

Šume kitnjaka i cera

Ove sastojine čine prelaz između čistih šuma kitnjaka i klimazonalne vegetacije - najčešće zajednice sladuna - cera, ili ponekad, kserotermnih šuma krupnolisnog medunca i cera. Prema tome zauzimaju donji pojas kitnjakovih šuma do oko 600 m.n.v. i vrlo širok raspon različitih tipova zemljišta, najčešće smeđih i lesiviranih, ali na različitim matičnim supspratima.

Sprat drveća je manjeg sklopa (0,6 do 0,8), a uz edifikatore javljaju se primešano još crni jasen (*Fraxinus ornus*), klen (*Acer campestre*), grab (*Carpinus betulus*).

Sprat žbunja je razvijen. Uz podmladak vrsta iz sprata drveća, javljaju se još i *Crataegus monogyna*, *Sorbus torminalis*, *Juniperus communis*, *Pyrus pyraeaster*, *Prunus avium*.

Sprat prizemne flore u ovoj heliofilnoj i termofilnoj šumi takođe je vrlo bogat vrstama, a najčešće se pojavljuje sledeće: *Chamaecytisus capitatus*, *Genista ovata*, *Festuca heterophylla*, *Galium pseudoristatum*, *Poa nemoralis*.

Brdska šuma bukve (*Fagetum moesiaca submontanum*) na kiselim smeđim i drugim zemljištima

Ova ekološka jedinica karakteriše se dominacijom bukve u I i II spratu i malom pokrovnošću sprata prizemne flore, kao i florističkim siromaštvom. U normalno sklopljenim sastojinama floristički sastav ovih šuma u letnjem periodu svodi se na nekoliko vrsta. Pored bukve u spratu drveća javljaju se pojedinačno grab, javor, jasen, trešnja, lipa, mleč, klen i dr.

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

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

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

3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE

3.1. Opšte privredne karakteristike

Gazdinska jedinica "Majdan-Kučajna" leži na ograncima Homoljske planine i zahvata njen istočni deo. Glavno zanimanje stanovništva je industrija i poljoprivreda, a jedan deo egzistencijalnih prihoda ostvaruje se i radovima u šumarstvu.

Opšti podaci:

Ukupna površina opštine Kučevo po katastru nepokretnosti (2015. godina) je 72.100 ha. Površinu opštine čini 26 naselja, a sastavljena je od 29 katastarskih opština. Od toga na šume otpada 34.986 ha (48,5 %), korišćeno poljoprivredno zemljište zauzima 16,1%, a ostalo zemljište je na 35,4 %.

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

Opština	Površina opštine u km ²	Broj naselja	Katastarske opštine	Stanovništvo (stanje 30.06.2015.) *		Zaposlena lica	Nezaposlena lica	Obrasla šumska površina (ha)	Stepen šumovitosti (%)
				ukupno	po 1 km ²				
Kučevo	721	26	29	14.192	20	2.296	623	34.986,17	48,52

Opština Kučevo se nalazi u severoistočnoj Srbiji. Zahvata srednji deo donjeg toka reke Pek. U administrativnom pogledu pripada Braničevskom okrugu. Opština Kučevo zahvata površinu od 721 km². U pogledu reljefa, teritorija opštine Kučevo se sastoji iz ravničarskog i brdsko-planinskog dela. Ravničarski deo obuhvata Zvišku kotlinu i južni deo Braničeva (deo donjeg toka Peka), dok brdsko-planinski deo obuhvata šumovite predele Zaviških planina, Severnog Kučaja i severozapadne obronke Homoljskih planina.

Zviška kotlina - Sa severa i istoka je oivičena Zviškim planinama i Severnim Kučajem, sa juga Homoljskim planinama, a sa zapada Kaonskom klisurama, iza koje kod sela Lješnica počinje ravničarsko Braničevo. U donjem delu Zviške kotline, ispred ulaska Peka u Kaonsku klisuru nalazi se i varošica Kučevo.

Brdsko-planinski deo – Obuhvata predele sa nadmorskom visinom od 250m do 940m i zahvata dve trećine opštine Kučevo. Raščlanjen je rečnim dolinama i blago se spušta u Zavišku kotlinu i Braničevo. Od planina, po lepoti pejzaža i bogatstvu flore i faune, posebno se izdvajaju Homoljske planine (940 m). Teritoriju opštine presecaju paralelno po dužini reka Pek i dve značajne saobraćajnice: državni put 33, prvog B reda (veza sa državnim putem A1-Požarevac-Majdanpek-Negotin-državna granica sa Bugarskom, granični prelaz Mokranje) i železnička pruga Beograd-Požarevac-Majdanpek-Bor-Zaječar.

Pek je najveća reka u opštini Kučevo. Njegove pritoke presecaju poprečno opštinsku teritoriju. Najveće su: Železnička reka, Brodica, Dubočka reka, Gložana, Komša, Bukovska reka, Ševića reka, Kučajnska reka i Rakovobarska reka (u donjem toku poznata pod imenom Dajša).

Zbog obilja kvalitetne sirovine, najbolje uslove za razvoj imaju drvna industrija i industrijska prerada kamena. Od većih privrednih subjekata u Kučevu aktivni su Šumsko gazdinstvo „Severni Kučaj“, kao i nekoliko privatnih preduzeća. Takođe, važna privredna grana ovog kraja je poljoprivreda, posebno stočarstvo, s obzirom na velike površine pod kvalitetnim pašnjacima.

U pogledu turizma, okosnicu razvoja čine očuvana prirodna bogatstva (pećine, šume, čisti vodotokovi i mineralne vode), zanimljivi narodni običaji i manifestacije sa dugom tradicijom, kao i bogato arheološko nasleđe. U Kučevu postoje savremeni sportsko-rekreativni objekti, kao i moderan hotel „Rudnik“, što je dodatna pogodnost za razvoj turizma ovog kraja.

3.2. Ekonomske i kulturne prilike

Gazdinska jedinica „Majdan - Kučajna“ nalazi se na teritoriji opštine Kučevo.

Opština Kučevo se prostire na površini od 721 km², gde je smešteno 26 naselja. Sem Kučeva, kao opštinskog centra, koji ima gradski karakter, sva ostala naselja su seoskog karaktera. Prema podacima iz 20011. godine na teritoriji opštine živi 15.516 stanovnika što je drastična razlika u odnosu na prošli popis kada je u opštini Kučevo živelo 25.649 stanovnika od čega u samom Kučevu sada živi 3.944 stanovnika, a po prošlom popisu je živelo oko 6.000 stanovnika.

Geografski posmatrano, područje opštine Kučevo predstavlja prostornu celinu Zvižd, koju čine severne strane Homoljskih planina, Zviška kotlina, koju preseca reka Pek sa jakim aluvijalnim ravninama, koje se u donjem toku nešto proširuju u južne strane Severnog Kučaja i Zviških planina. Zlatonosna reka Pek prolazi kroz više manjih i većih klisura, koje predstavljaju vrlo živopisne predele, bogate raznovrsnim biljnim svetom. Rezerve rudnog bogatstva, pre svega zlata,



volframa, olova, cinka i gvožđa mnogo su uticali na istotiju ovog kraja. Po izlasku iz Kaonske klisure aluvijalna ravan Peka se proširuje i čini plodne terene pogodne za poljoprivredu.

Po podacima statističkog godišnjaka „Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2016”, prosečna zarada na teritoriji opštine Kučevo, bez poreza i doprinosa, po zaposlenom u periodu januar-december 2015. godine, je 33.719 dinara. Budžetski prihodi po stanovniku su 31.890 dinara, a budžetski rashodi po stanovniku su 31.934 dinara.

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

Opština	Broj gazdinstava	Korišćeno poljoprivredno zemljište	Oranice i bašte	Voćnjaci	Vinogradi	Livade i pašnjaci	Goveda	Svinje	Ovce	Živina	Traktori	Godišnja radna jedinica
Kučevo	3.694	11.622	5.972	430	52	4.940	2.504	11.211	10.984	68.842	3.158	3.519

Turizam, 2015. god.:

Opština	Turisti	Poseta turista	Noćenja turista	Prosečan broj noćenja
Kučevo	svoga	926	4.776	
	domaći	868	4.640	5,3
	strani	58	136	2,3

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

Ukupno	Savremeni kolovoz	Državni putevi I reda		Državni putevi II reda		Opštinski putevi	
		Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz
320,96	266,71	107,19	107,19	57,27	55,27	156,50	104,25

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

U varošici Kučevu glavno mesto zauzima Centar za kulturu, koji je organizator brojnih kulturnih manifestacija, kao i gradska biblioteka sa fondom knjiga koji nemaju ni mnogo veće gradske sredine. U Kučevu postoji Osnovna škola i Srednja ekonomsko-trgovinska i mašinska škola, koja je verifikovana i za obrazovni profil turistički tehničar - IV stepen.

Kučevo ima sportsku halu i nekoliko sportskih klubova od kojih su najpoznatiji fudbalski klub „Zvižd” i ženski rukometni klub „Kučevo”. Osim savremenog doma zdravlja, u Kučevu postoji i Starački dom sa oko 150 korisnika iz svih krajeva Srbije.

3.3. Organizacija i materijalna opremljenost

Severnokučajskim šumskim područjem gazduje šumsko gazdinstvo "Severni Kučaj" - Kučevo, koje je u sastavu JP "Srbijašume" iz Beograda.

Gazdinskom jedinicom „Majdan - Kučajna” gazduje šumska uprava iz Kučeva. Stanje kadrova u šumskoj upravi Kučevo je sledeće:

Diplomirani inženjeri šumarstva	7
Čuvari šuma	10
Poslovođe	10
Šumski radnici	3
Administratori	1
Vozači terenskih vozila	1
Vozač kamionske ekipaže	1
Nekvalifikovani radnici, ostale struke (domar, spremačica)	1
Rukovaoc građevinskih mašina	2
Geometar	1
Vozač traktora	1
Magacioner	1
Knjigovođa	1
Mehaničar	1
Ukupno	41

Popis opreme

Savremeno gazdovanje šumama zahteva primenu savremene tehnike, koja u znatnoj meri smanjuje troškove proizvodnje, povećava produktivnost, a ujedno eliminiše ljudski rad na najtežim poslovima u šumi. Primena mehanizacije donosi najveće efekte u fazi seče i izrade šumskih sortimenata, zatim kod privlačenja, transporta, utovara i istovara.

Šumska uprava Kučevo raspolaže sledećim osnovnim sredstvima:

Šumski traktori	Imt 558	1
	Imt 542	1
	Imt 560	1
Građevinska mehanizacija	Kombinovana Case 695 ST	1
	Bager točkaš 190 W5	1
	Case 1650M Buldozer	1
	Kamion Volvo FM 64R 3 CAX 01 I RAD PLAFINGER DIZALICA	1
	Kamion Kamaz 6520 –Kiper disel euro 5	1
	Buldozer liebherpr 716 XL	1
	Kamion šticar Renault K 440 PGX4	1
Terenska vozila i prikolice	Lada Niva	7
	Šumska prikolica PK PSM 180 1464KG	1
	Nisko noseća prikolica-vučni voz	1
Putnička vozila	Škoda fabia	1
	Škoda oktavia	1

Od nepokretnosti Šumska uprava Kučevo poseduje pored zgrade uprave sa pratećim objektima i četiri šumske kuće, motel Markova krčma sa pratećim objektima u mestu Blagojev kamen, koji nije u funkciji i rasadnik sa pratećim objektima u selu Mišljenovac.

3.4. Dosadašnji zahtevi prema šumama gazdinske jedinice "Majdan - Kučajna" i dosadašnji način korišćenja šumskih resursa

Dosadašnje potrebe i zahtevi prema šumama bili su uslovljeni opštim i posebnim ciljevima gazdovanja. Opšti ciljevi su utvrđeni Zakonom o šumama, posebni ciljevi su utvrđeni za svaku namensku celinu.

Dosadašnje potrebe i zahtevi su: proizvodnja trupaca, proizvodnja oblog tehničkog drveta, proizvodnja sitnog tehničkog drveta, proizvodnja ogrevnog drveta, uzgoj i zaštita šuma, proizvodnja sporednih šumskih proizvoda i izgradnja šumskih saobraćajnica i drugih objekata.

Način korišćenja šuma u proteklom periodu je bio takav da se težilo da to bude u skladu sa potrebama, zahtevima i mogućnostima sastojine.

Korišćenje ostalih šumskih resursa u dosadašnjem periodu nije bilo.

3.5. Mogućnost plasmana šumskih proizvoda

Može se reći da su kapaciteti drvne industrije (sa tehničko - tehnološkog aspekta) u dovoljnoj meri usklađeni sa prinosnim mogućnostima šuma (posmatrano na čitavom šumskom području) tako da ne postoje ograničavajući faktori u pogledu realizacije i plasmana proizvodnje. Pored kapaciteta za preradu drveta treba pomenuti i potrebe lokalnog stanovništva za ogrevnim drvetom (lokalna pravna i fizička lica). U novije vreme dobar deo drvne mase ide na tendersku prodaju. Na taj način se lokalne pilane i pilane u okruženju snabdevaju sirovinom za proizvodnju, kao i pogoni za proizvodnju peleta.



Kupci tehničke oblovine i ogrevnog drveta su:

Lokalni kupci:

«Adnetics group»	Požarevac
«Beomark trejd»	Majdanpek
«Drvopod»	Požarevac
«Drvo stil» Ristić	Požarevac
«Ecostep pellet»	Petrovac na Mlavi
«Pod»	Kučevo
«Classiwood»	Kučevo

Kupci iz cele države:

«Wood chips»	Beograd
«Kolarović»	Pojate
«Tehnooprema»	Beograd
«Gradnja prevoz»	Ivanjica
«Naka»	Beograd
«Ambalažerka»	Begaljica
«Bioenergy»	Beograd
«Bronja»	Novi Pazar
«Braća Nikolić»	Velika Plana
«Drvopromet»	Ivanjica
«Zlatic»	Kraljevo
«Jela univerzal»	Ivanjica
«Kronošpan»	Lapovo
«Milutinovići»	Prilike
«Microtri»	Beograd
«Nova šumadija»	Grocka
«Strugara Uroš»	Radinac
«Strugara Radanović»	Čokešina
«Crown forest»	Ivanjica

4.0. FUNKCIJE ŠUMA

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

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.

Šume po Zakonu imaju opštekorisnu i privrednu funkciju.

Opštekorisne funkcije šuma su:

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

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

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

Šume s posebnom namenom su:

- zaštitne šume;
- šume za očuvanje i korišćenje genofonda šumskih vrsta drveća;
- šume za očuvanje biodiverziteta gena, vrsta, ekosistema i predela;
- šume značajne estetske vrednosti;



- šume od značaja za zdravlje ljudi i rekreaciju;
- šume od značaja za obrazovanje;
- šume za naučno-istraživačku delatnost;
- šume kulturno-istorijskog značaja;
- šume za potrebe odbrane zemlje;
- šume specifičnih potreba državnih organa;
- šume za druge specifične potrebe.

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

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

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

Postupak pri prostorno-funkcionalnom reoniranju šuma, pri čemu usvajamo princip polifunkcionalnosti, polazi od utvrđivanja prioritetske (najznačajnije) funkcije šume. Utvrđivanje prioritetske 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 prioritetska funkcija i cilj gazdovanja njome uslovljen.
2. Da se na osnovu poznatih kriterijuma izvrši utvrđivanje prioritetske funkcije šuma, odnosno da se izvrši pojedinačno vrednovanje šuma ili njenih delova vezanih za svaku konkretnu funkciju, a da se u fazi integralne analize polifunkcionalnog karaktera utvrdi prioritetska funkcija.

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

Odnos pojedinih funkcija prema prioritetskoj funkciji može biti sledeći:

1. Da su pojedine funkcije šuma spojive sa prioritetskom funkcijom, odnosno da se sa istim funkcionalnim zahtevima u potpunosti ostvaruju i druge funkcije šuma i tada možemo govoriti o prioritetskim funkcijama šuma.
2. Da se pojedine funkcije šuma nalaze u izvesnom konfliktu sa prioritetskom 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 prioritetsku funkciju i u tom smislu predstavljaju dopunske funkcije šuma.
3. Da su pojedine funkcije šuma toliko suprotne prioritetskoj 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

Imajući u vidu 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 prioritetske 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 "Majdan - Kučajna" utvrđene su sledeće globalne i prioritetske funkcije šuma:

Globalna namena	Osnovna namena
1. Šume i šumska staništa sa proizvodnom funkcijom (10)	Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta
	Namenska celina 16 - Lovno – uzgojni centar krupne divljači
	Namenska celina 17 - Semenska sastojina
2. Šume sa prioritetskom zaštitnom funkcijom (12)	Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od erozije

Namenska celina "10" - Proizvodnja tehničkog drveta

Za ovu namensku celinu prioriteta 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-strukturnih 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 "16" – Lovno – uzgojni centar krupne divljači

Namenska celina 16 se ustanovljava na površinama na kojima je prioriteta funkcija intenzivno lovno gazdovanje.

Namenska celina "17" – Semenska sastojina

Namenska celina 17 se ustanovljava na površinama na kojima je prioriteta funkcija proizvodnja semenskog materijala.

Namenska celina "26" - Zaštita zemljišta od erozije

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

- eroziona brazda na površini zemljišta
- strme do vrlo strme strane nagiba preko 30°
- suva i plitka skeletna zemljišta
- strane sa nagibom preko 20° na ilovastoj 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 dvoslojnim 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 raznodobnih ili prebirnih šuma).

4.3. Gazdinske klase

Osnova za formiranje gazdinskih klasa je namenska celina; poreklo, struktura i stanje sastojina (sastojinska pripadnost) i stanišni uslovi (ekološka jedinica).

U savremenom planiranju gazdovanja šumama gazdinske klase se definišu bitno drugačije nego ranije, a posebno se razlikuje način izdvajanja gazdinskih klasa. Gazdinsku klasu čini skup sastojina koje su istog porekla, sličnog sastava, sličnog zatečenog stanja i ekoloških uslova, zatim iste namene, što omogućava



(u njihovim okvirima) planiranje jedinstvenih (istih) ciljeva i mera gazdovanja. Gazdinska klasa je osnovna uređajna jedinica, za koju se prikazuje stanje šumskog fonda, planira gazdovanje i određuje prinos (skup prinosa sastojina koji pripadaju istoj gazdinskoj klasi).

Gazdinske klase se formiraju na principima:

- funkcionalnom vrednovanju sastojina (definisano osnovnom namenom površina)
- sadašnjem stanju, poreklu i strukturnom obliku sastojina (definisano sastojinskom pripadnošću)
- stanišnim uslovima (definisanim ekološkom jedinicom).

Gazdinske klase su prikazane brojevima i to tako da prvi dvocifren broj označava namensku celinu, sledeći trocifren broj sastojinsku pripadnost, dok poslednji trocifren broj predstavlja grupu ekoloških jedinica. Ukupno je izdvojeno 55 gazdinskih klasa u 4 namenske celine.

U gazdinskoj jedinici "Majdan - Kučajna" izdvojene su sledeće gazdinske klase:

Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta

1. 10.175.411 - Izdanačka šuma graba na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
2. 10.176.411 - Izdanačka mešovita šuma graba na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
3. 10.193.312 - Visoka šuma cera, kitnjaka, sladuna, medunca i graba na zemljištima na seriji zemljišta A - C do A1 - A3 - B1 - C,
4. 10.194.312 - Visoka šuma cera, bukve, lipe i graba na zemljištima na seriji zemljišta A - C do A1 - A3 - B1 - C,
5. 10.195.312 - Izdanačka šuma cera na zemljištima na seriji zemljišta A - C do A1 - A3 - B1 - C,
6. 10.196.312 - Izdanačka mešovita šuma cera na seriji zemljišta A - C do A1 - A3 - B1 - C,
7. 10.270.411 - Izdanačka šuma OTL na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
8. 10.271.411 - Izdanačka dev. šuma OTL na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
9. 10.286.411 - Visoka šuma lipe, belog jasena i javora na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
10. 10.301.313 - Visoka šuma kitnjaka na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima,
11. 10.302.313 - Visoka šuma kitnjaka, cera i graba na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima,
12. 10.304.313 - Visoka šuma kitnjaka, bukve, graba i lipe na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima,
13. 10.325.411 - Izdanačka šuma bagrema na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
14. 10.326.411 - Izdanačka mešovita šuma bagrema na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
15. 10.351.411 - Visoka (jednodobna) šuma bukve na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
16. 10.353.411 - Visoka šuma bukve, kitnjaka, cera i graba na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
17. 10.354.411 - Visoka šuma bukve, graba i lipe na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
18. 10.356.411 - Visoka šuma bukve sa javorima na kiselim smeđim i drugim zemljištima
19. 10.360.411 - Izdanačka šuma bukve na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
20. 10.361.411 - Izdanačka mešovita šuma bukve na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
21. 10.469.411 - Veštački podignuta sastojina ostalih lišćara na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
22. 10.470.411 - Veštački podignuta sastojina smrče na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
23. 10.471.411 - Veštački podignuta mešovita sastojina smrče na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
24. 10.475.411 - Veštački podignuta sastojina crnog bora na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
25. 10.476.411 - Veštački podignuta mešovita sastojina crnog bora na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
26. 10.479.411 - Veštački podignuta sastojina ostalih četinarara na kiselim smeđim i drugim zemljištima,

Namenska celina "16" - lovno- uzgojni centar krupne divljači

27. 16.175.411 - Izdanačka šuma graba na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
28. 16.176.411 - Izdanačka mešovita šuma graba na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
29. 16.193.312 - Visoka šuma cera, kitnjaka, sladuna, medunca i graba na zemljištima na seriji zemljišta A - C do A1 - A3 - B1 - C,
30. 16.194.312 - Visoka šuma cera, bukve, lipe i graba na zemljištima na seriji zemljišta A - C do A1 - A3 - B1 - C,
31. 16.266.411 - Šikara graba na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
32. 16.270.411 - Izdanačka šuma OTL na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
33. 16.301.313 - Visoka šuma kitnjaka na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima,
34. 16.302.313 - Visoka šuma kitnjaka, cera i graba na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima,
35. 16.303.312 - Visoka šuma kitnjaka graba i lipe na zemljištima na seriji zemljišta A - C do A1 - A3 - B1 - C,
36. 16.304.313 - Visoka šuma kitnjaka, bukve, graba i lipe na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima,
37. 16.308.312 - Izdanačka dev. šuma kitnjaka na zemljištima na seriji zemljišta A - C do A1 - A3 - B1 - C,
38. 16.325.411 - Izdanačka šuma bagrema na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
39. 16.351.411 - Visoka (jednodobna) šuma bukve na kiselim smeđim i drugim zemljištima,

-
40. 16.353.411 - Visoka šuma bukve, kitnjaka, cera i graba na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
 41. 16.362.411 - Izdanačka dev. šuma bukve na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
 42. 16.469.411 - Veštački podignuta sastojina ostalih lišćara na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
 43. 16.470.411 - Veštački podignuta sastojina smrče na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
 44. 16.471.411 - Veštački podignuta mešovita sastojina smrče na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
 45. 16.472.411 - Veštački podignuta sastojina jele na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
 46. 16.476.411 - Veštački podignuta mešovita sastojina crnog bora na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
 47. 16.477.411 - Veštački podignuta sastojina belog bora na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
 48. 16.478.411 - Veštački podignuta mešovita sastojina belog bora na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
 49. 16.479.411 - Veštački podignuta sastojina ostalih četinarara na kiselim smeđim i drugim zemljištima,

Namenska celina "17" - semenska sastojina

50. 17.351.411 - Visoka (jednodobna) šuma bukve na kiselim smeđim i drugim zemljištima

Namenska celina "26" - zaštita zemljišta od erozije

51. 26.177.411 - Devastirana šuma graba na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
52. 26.197.312 - Devastirana šuma cera na seriji zemljišta A – C do A1 – A3 – B1 – C,
53. 26.266.411 - Šikara graba na kiselim smeđim i drugim zemljištima,
54. 26.308.311 - Devastirana šuma kitnjaka na smeđim zemljištima,
55. 26.362.411 - Dev. šuma bukve na kiselim smeđim i drugim zemljištima.



5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA

U skladu sa Zakonom o šumama i odredbama Pravilnika, stanje šuma u vreme uređivanja prikazano je po nameni, gazdinskim klasama, poreklu i očuvanosti, smesi, vrstama drveća, debljinskoj strukturi, zatim stanju veštački podignutih sastojina, neobraslih površina, zdravstvenom stanju, stanju divljači, a prikazan je i opšti osvrt na zatečeno stanje šuma.

5.1. Stanje šuma po nameni

Sve šume se dele po globalnoj nameni i osnovnoj nameni, odnosno namenskim celinama.

Prema globalnoj nameni šume ove gazdinske jedinice su podeljene na dve grupe:

1. **Šume sa proizvodnom funkcijom (10)** - Ova kategorija šuma nalazi se na 1898.98ha, odnosno 98.3% ukupno obrasle površine.
2. **Šume sa prioriteto - zaštitnom funkcijom (12)** - Ova kategorija šuma nalazi se na 33.33ha, odnosno 1.7% ukupno obrasle površine.

Globalna namena	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10	1898.98	98.3	593489.4	99.6	312.5	15831.1	99.9	8.3	2.7
12	33.33	1.7	1231.7	0.4	70.0	21.4	0.1	0.6	1.7
Ukupno GJ	1932.31	100.0	594721.1	100.0	307.8	15852.5	100.0	8.2	2.7

Šume iz prve grupe su one koje se koriste za proizvodnju drvnih sortimenata i ostalih šumskih proizvoda, šume iz druge grupe su one koje se koriste za zaštitu staništa od negativnih prirodnih uticaja, pre svega erozije, pri čemu se ne isključuje njihov proizvodni karakter.

Stanje sastojina po osnovnoj nameni prikazano je sledećom tabelom:

Osnovna namena	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V %
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10	1584.60	82.0	497266.3	83.6	313.8	13056.5	82.4	8.2	2.6
16	310.60	16.1	94482.6	15.9	304.2	2745.2	17.3	8.8	2.9
17	3.78	0.2	1740.5	0.3	460.4	29.4	0.2	7.8	1.7
26	33.33	1.7	1231.7	0.2	37.0	21.4	0.1	0.6	1.7
Ukupno GJ	1932.31	100.0	594721.1	100.0	307.8	15852.5	100.0	8.2	2.7

Po osnovnoj nameni šume su podeljene u sledeće namenske celine:

Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta, šume u ovoj namenskoj celini se nalaze na 83.6% obrasle površine.

Namenska celina 16 – Lovno – uzgojni centar, ove šume se nalaze na 16.1% obrasle površine gazdinske jedinice.

Namenska celina 17 – Semenska sastojina, ove šume se nalaze na 0.2% obrasle površine gazdinske jedinice.

Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od erozije, ove šume se nalaze na 1.7% obrasle površine gazdinske jedinice.

5.2. Stanje sastojina po gazdinskim klasama

Formiranje gazdinskih klasa izvršeno je na osnovu pripadnosti sastojina namenskoj celini, sastojinskoj celini i grupi ekoloških jedinica. Gazdinsku klasu označava osam brojeva, od kojih prva dva broja označavaju namensku celinu, sledeća tri broja označavaju sastojinsku pripadnost, dok poslednja tri broja označavaju pripadnost grupi ekoloških jedinica šume.

Stanje sastojina po gazdinskim klasama u gazdinskoj jedinici "Majdan-Kučajna":

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10193312	6.86	0.4	1286.2	0.2	187.5	26.6	0.2	3.9	2.1
10194312	10.33	0.5	1908.5	0.3	184.8	42.5	0.3	4.1	2.2
10286411	0.40	0.0	115.7	0.0	289.3	4.1	0.0	10.4	3.6
10301313	13.95	0.7	2285.9	0.4	163.9	53.4	0.3	3.8	2.3
10302313	31.17	1.6	6123.5	1.0	196.5	136.1	0.9	4.4	2.2
10304313	5.85	0.3	1369.7	0.2	234.1	32.2	0.2	5.5	2.3
10351411	945.26	48.9	331007.4	55.7	350.2	6914.8	43.6	7.3	2.1
10353411	65.23	3.4	17233.9	2.9	264.2	390.2	2.5	6.0	2.3
10354411	24.71	1.3	8507.0	1.4	344.3	172.0	1.1	7.0	2.0
10356411	24.04	1.2	8579.9	1.4	356.9	187.2	1.2	7.8	2.2
Ukupno visoke	1127.80	58.4	378418.0	63.6	335.5	7959.0	50.2	7.1	2.1
10175411	4.23	0.2	93.5	0.0	22.1	1.5	0.0	0.4	1.6
10176411	4.54	0.2	616.9	0.1	135.9	15.1	0.1	3.3	2.4
10195312	12.45	0.6	1901.8	0.3	152.8	55.9	0.4	4.5	2.9
10196312	19.96	1.0	4037.6	0.7	202.3	119.9	0.8	6.0	3.0
10270411	2.55	0.1	78.0	0.0	30.6	3.6	0.0	1.4	4.6
10271411	1.55	0.1	77.5	0.0	50.0	1.4	0.0	0.9	1.8
10325411	50.68	2.6	3155.6	0.5	62.3	167.6	1.1	3.3	5.3
10326411	3.14	0.2	660.7	0.1	210.4	23.8	0.1	7.6	3.6
10360411	35.84	1.9	9392.1	1.6	262.1	247.2	1.6	6.9	2.6
10361411	6.48	0.3	813.7	0.1	125.6	27.6	0.2	4.3	3.4
Ukupno izdanačke	141.42	7.3	20827.4	3.5	147.3	663.6	4.2	4.7	3.2
10469411	10.64	0.6	2178.2	0.4	204.7	66.8	0.4	6.3	3.1
10470411	57.86	3.0	13559.8	2.3	234.4	582.5	3.7	10.1	4.3
10471411	25.56	1.3	6970.6	1.2	272.7	261.5	1.6	10.2	3.8
10475411	5.48	0.3	631.3	0.1	115.2	33.5	0.2	6.1	5.3
10476411	27.19	1.4	5262.4	0.9	193.5	224.0	1.4	8.2	4.3
10479411	188.65	9.8	69418.7	11.7	368.0	3265.6	20.6	17.3	4.7
Ukupno VPS	315.38	16.3	98020.9	16.5	310.8	4433.8	28.0	14.1	4.5
Ukupno NC 10	1584.60	82.0	497266.3	83.6	313.8	13056.5	82.4	8.2	2.6
16193312	2.06	0.1	547.1	0.1	265.6	10.7	0.1	5.2	2.0
16194313	0.34	0.0	62.9	0.0	184.9	1.6	0.0	4.7	2.5
16301313	0.66	0.0	200.3	0.0	303.5	4.4	0.0	6.7	2.2
16302313	1.69	0.1	359.8	0.1	212.9	7.7	0.0	4.6	2.2
16303312	10.55	0.5	2173.8	0.4	206.0	38.7	0.2	3.7	1.8
16304313	16.49	0.9	3708.5	0.6	224.9	81.5	0.5	4.9	2.2
16351411	171.49	8.9	56305.4	9.5	328.3	1201.2	7.6	7.0	2.1
16353411	5.94	0.3	1801.0	0.3	303.2	38.4	0.2	6.5	2.1
Ukupno visoke	209.22	10.8	65158.69	11.0	311.4	1384.29	8.7	6.6	2.1
16175411	1.08	0.1	199.3	0.0	184.6	4.5	0.0	4.1	2.2
16176411	0.87	0.0	96.9	0.0	111.4	2.5	0.0	2.9	2.6
16270411	0.90	0.0	23.2	0.0	25.7	1.1	0.0	1.2	4.9
16308312	4.47	0.2	272.7	0.0	61.0	4.7	0.0	1.0	1.7
16325411	1.54	0.1	89.6	0.0	58.2	5.2	0.0	3.3	5.8
16362411	1.21	0.1	60.5	0.0	50.0	1.1	0.0	0.9	1.8
Ukupno izdanačke	10.07	0.5	742.19	0.1	73.7	19.03	0.1	1.9	2.6



Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
16469411	6.12	0.3	1440.3	0.2	235.3	44.3	0.3	7.2	3.1
16470411	5.64	0.3	1426.7	0.2	253.0	54.0	0.3	9.6	3.8
16471411	5.78	0.3	2148.1	0.4	371.6	81.3	0.5	14.1	3.8
16472411	2.50	0.1	1048.7	0.2	419.5	28.8	0.2	11.5	2.7
16476411	2.09	0.1	606.1	0.1	290.0	31.5	0.2	15.1	5.2
16477411	0.55	0.0	126.0	0.0	229.2	4.4	0.0	8.0	3.5
16478411	2.09	0.1	461.9	0.1	221.0	15.0	0.1	7.2	3.3
16479411	61.37	3.2	21323.9	3.6	347.5	1082.6	6.8	17.6	5.1
Ukupno VPS	86.14	4.5	28581.7	4.8	331.8	1341.9	8.5	15.6	4.7
16266411	5.17	0.3							
Ukupno šikare	5.17	0.3							
Ukupno NC 16	310.60	16.1	94482.61	15.9	304.2	2745.24	17.3	8.8	2.9
17351411	3.78	0.2	1740.5	0.3	460.4	29.4	0.2	7.8	1.7
Ukupno visoke	3.78	0.2	1740.5	0.3	460.4	29.4	0.2	7.8	1.7
Ukupno NC 17	3.78	0.2	1740.49	0.3	460.4	29.37	0.2	7.8	1.7
26177411	2.42	0.1	101.4	0.0	41.9	1.8	0.0	0.8	1.8
26197312	10.33	0.5	465.6	0.1	45.1	8.0	0.1	0.8	1.7
26308311	5.99	0.3	329.5	0.1	55.0	5.6	0.0	0.9	1.7
26362411	7.17	0.4	335.2	0.1	46.8	6.0	0.0	0.8	1.8
Ukupno izdanačke	25.91	1.3	1231.7	0.2	47.5	21.4	0.1	0.8	1.7
26266411	7.42	0.4							
Ukupno šikare	7.42	0.4							
Ukupno NC 26	33.33	1.7	1231.70	0.2	37.0	21.38	0.1	0.6	1.7
Ukupno GJ	1932.31	100.0	594721.07	100.0	307.8	15852.48	100.0	8.2	2.7
Rekapitulacija									
Ukupno visoke	1340.80	69.4	445317.13	74.9	332.1	9372.68	59.1	7.0	2.1
Ukupno izdanačke	177.40	9.2	22801.25	3.8	128.5	704.06	4.4	4.0	3.1
Ukupno VPS	401.52	20.8	126602.68	21.3	315.3	5775.74	36.4	14.4	4.6
Ukupno šikare	12.59	0.7							
Ukupno GJ	1932.31	100.0	594721.07	100.0	307.8	15852.48	100.0	8.2	2.7

U ovoj gazdinskoj jedinici izdvojeno je 55 gazdinskih klasa, od toga 26 gazdinskih klasa je izdvojeno u namenskoj celini 10, 23 gazdinske klase u namenskoj celini 16, u namenskoj celini 17 izdvojena je jedna (1) gazdinska klasa, a u namenskoj celini 26 izdvojeno je 5 gazdinskih klasa.

U okviru gazdinske jedinice najzastupljenija je gazdinska klasa 10.351.411 - Visoka (jednodobna) šuma bukve na kiselim smeđim i drugim zemljištima prostire se na površini od 945,26ha ili na 48,9% od obrasle površine gazdinske jedinice. Ukupna zapremina ove gazdinske klase iznosi 331.007,4m³, a ukupni tekući zapreminski prirast je 6.914,8m³. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 350,2m³/ha, sa tekućim zapreminskim prirastom od 7,3m³/ha, dok je procenat tekućeg zapreminskog prirasta 2,1%. Očuvane sastojine u ovoj gazdinskoj klasi su zastupljene na 724,53ha sa prosečnom zapreminom od 366,3m³/ha, a razređene se nalaze na 220,73ha sa prosečnom zapreminom od 297,2m³/ha. Po debljinskoj strukturi tanak inventar (do 30cm) zastupljen je sa 26,3%, srednje jak inventar (31-50cm) sa 54,7%, a jak inventar (>50cm) sa 19,0%.

Druga po zastupljenosti je gazdinska klasa 10.479.411 - Veštački podignuta sastojina ostalih četinara na kiselim smeđim i drugim zemljištima, prostire se na površini od 188,65ha ili na 9,8% od obrasle površine gazdinske jedinice. Ukupna zapremina ove gazdinske klase iznosi 69.418,7m³, a ukupni tekući zapreminski prirast je 3.265,6m³. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 368,0m³/ha, sa tekućim zapreminskim prirastom od 17,3m³/ha, dok je procenat tekućeg zapreminskog prirasta 4,7%. Očuvane sastojine u ovoj gazdinskoj klasi su zastupljene na 166,27ha sa prosečnom zapreminom od 388,2m³/ha, a razređene se nalaze na 22,38ha sa prosečnom zapreminom od 217,4m³/ha. Po debljinskoj strukturi tanak inventar (do 30cm) zastupljen je sa 60,0%, srednje jak inventar (31-50cm) sa 39,3%, a jak inventar (>50cm) sa 0,7%.

Treća po zastupljenosti je gazdinska klasa 16.351.411 - Visoka šuma bukve na kiselim smeđim i drugim zemljištima prostire se na površini od 177,49ha ili na 8,9% od obrasle površine gazdinske jedinice. Ukupna zapremina ove gazdinske klase iznosi 56.305,4m³, a ukupni tekući zapreminski prirast je 1.201,2m³.

Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 328,3m³/ha, sa tekućim zapreminskim prirastom od 7,0m³/ha, dok je procenat tekućeg zapreminskog prirasta 2,1%. Očuvane sastojine u ovoj gazdinskoj klasi su zastupljene na 78,53ha sa prosečnom zapreminom od 368,2m³/ha, a razređene se nalaze na 92,96ha sa prosečnom zapreminom od 294,60m³/ha. Po debljinskoj strukturi tanak inventar (do 30cm) zastupljen je sa 27,7%, srednje jak inventar (31-50cm) sa 54,6%, a jak inventar (>50cm) sa 17,7%.

Četvrta po zastupljenosti je gazdinska klasa 10.353.411 - Visoka šuma bukve, kitnjaka, cera i graba na kiselim smeđim i drugim zemljištima prostire se na površini od 65,23ha ili na 3,4% od obrasle površine gazdinske jedinice. Ukupna zapremina ove gazdinske klase iznosi 17.233,90m³, a ukupni tekući zapreminski prirast je 390,2m³. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 264,2m³/ha, sa tekućim zapreminskim prirastom od 6,0m³/ha, dok je procenat tekućeg zapreminskog prirasta 2,3%. Očuvane sastojine u ovoj gazdinskoj klasi su zastupljene na 36,19ha sa prosečnom zapreminom od 344,3m³/ha, a razređene se nalaze na 29,04ha sa prosečnom zapreminom od 280,7m³/ha. Po debljinskoj strukturi tanak inventar (do 30cm) zastupljen je sa 35,4%, srednje jak inventar (31-50cm) sa 52,0%, a jak inventar (>50cm) sa 12,6%.

Peta po zastupljenosti je gazdinska klasa 16.479.411 - Veštački podignuta sastojina ostalih četinarara na kiselim smeđim i drugim zemljištima,, prostire se na površini od 61,37ha ili na 3,2% od obrasle površine gazdinske jedinice. Ukupna zapremina ove gazdinske klase iznosi 21.323,9m³, a ukupni tekući zapreminski prirast je 1.082,6m³. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 347,5m³/ha, sa tekućim zapreminskim prirastom od 17,6m³/ha, dok je procenat tekućeg zapreminskog prirasta 5,1%. Očuvane sastojine u ovoj gazdinskoj klasi su zastupljene na 56,33ha sa prosečnom zapreminom od 360,9m³/ha, a razređene se nalaze na 5,04ha sa prosečnom zapreminom od 197,7m³/ha. Po debljinskoj strukturi tanak inventar (do 30cm) zastupljen je sa 60,5%, srednje jak inventar (31-50cm) sa 39,5%, a jak inventar (>50cm) je izostao.

Šesta po zastupljenosti je gazdinska klasa 10.470.411 - Veštački podignuta sastojina smrče na kiselim smeđim i drugim zemljištima,, prostire se na površini od 57,86ha ili na 3,0% od obrasle površine gazdinske jedinice. Ukupna zapremina ove gazdinske klase iznosi 13.559,8m³, a ukupni tekući zapreminski prirast je 582,5m³. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 234,4m³/ha, sa tekućim zapreminskim prirastom od 10,1m³/ha, dok je procenat tekućeg zapreminskog prirasta 4,3%. Očuvane sastojine u ovoj gazdinskoj klasi su zastupljene na 51,04ha sa prosečnom zapreminom od 252,0m³/ha, a razređene se nalaze na 6,82ha sa prosečnom zapreminom od 102,1m³/ha. Po debljinskoj strukturi tanak inventar (do 30cm) zastupljen je sa 98,4%, srednje jak inventar (31-50cm) sa 1,6%, a jak inventar (>50cm) je izostao.

Sve ostale gazdinske klase pojedinačno zauzimaju manje od 3% od ukupno obrasle površine gazdinske jedinice.

Iz svega iznetog, može se zaključiti da će okosnicu gazdovanja ove gazdinske jedinice činiti visoke jednodobne sastojine bukve, kao i visoke sastojine hrasta kitnjaka, dok sastojine ostalih gazdinskih klasa, shodno njihovom učešću, neće bitnije uticati na celokupno opredeljenje za gazdovanje ovom gazdinskom jedinicom.

5.3. Stanje šuma po poreklu i očuvanosti

U ovoj gazdinskoj jedinici sastojine prema poreklu razvrstane su na:

- Visoke sastojine - nastale generativnim putem (iz semena)
- Izdanačke sastojine - nastale vegetativnim putem (iz izdanaka i izbojaka)
- Veštački podignute sastojine - nastale sadnjom sadnica

Sastojine prema očuvanosti razvrstane su na:

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

Stanje sastojina u okviru namenskih celina i ukupno za gazdinsku jedinicu, po poreklu i očuvanosti:

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10193312	0.60	0.0	159.4	0.0	265.6	3.2	0.0	5.3	2.0
10286411	0.40	0.0	115.7	0.0	289.3	4.1	0.0	10.4	3.6
10304313	5.39	0.3	1289.9	0.2	239.3	30.4	0.2	5.6	2.4
10351411	724.53	37.5	265395.6	44.6	366.3	5615.9	35.4	7.8	2.1
10353411	36.19	1.9	9083.3	1.5	251.0	208.5	1.3	5.8	2.3



Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/h a	
10354411	24.71	1.3	8507.0	1.4	344.3	172.0	1.1	7.0	2.0
10356411	24.04	1.2	8579.9	1.4	356.9	187.2	1.2	7.8	2.2
Visoke-očuvane	815.86	42.2	293130.8	49.3	359.3	6221.4	39.2	7.6	2.1
10193312	6.26	0.3	1126.9	0.2	180.0	23.4	0.1	3.7	2.1
10194312	10.33	0.5	1908.5	0.3	184.8	42.5	0.3	4.1	2.2
10301313	13.95	0.7	2285.9	0.4	163.9	53.4	0.3	3.8	2.3
10302313	31.17	1.6	6123.5	1.0	196.5	136.1	0.9	4.4	2.2
10304313	0.46	0.0	79.8	0.0	173.5	1.8	0.0	3.9	2.2
10351411	220.73	11.4	65611.9	11.0	297.2	1298.9	8.2	5.9	2.0
10353411	29.04	1.5	8150.7	1.4	280.7	181.6	1.1	6.3	2.2
Visoke-razređene	311.94	16.1	85287.2	14.3	273.4	1737.6	11.0	5.6	2.0
Ukupno visoke	1127.80	58.4	378418.0	63.6	335.5	7959.0	50.2	7.1	2.1
10175411	4.23	0.2	93.5	0.0	22.1	1.5	0.0	0.4	1.6
10176411	3.07	0.2	391.1	0.1	127.4	10.6	0.1	3.5	2.7
10195312	3.34	0.2	172.1	0.0	51.5	5.4	0.0	1.6	3.1
10196312	3.50	0.2	986.0	0.2	281.7	29.6	0.2	8.5	3.0
10325411	50.68	2.6	3155.6	0.5	62.3	167.6	1.1	3.3	5.3
10326411	3.14	0.2	660.7	0.1	210.4	23.8	0.1	7.6	3.6
10360411	35.84	1.9	9392.1	1.6	262.1	247.2	1.6	6.9	2.6
10361411	6.48	0.3	813.7	0.1	125.6	27.6	0.2	4.3	3.4
Izdanačke-očuvane	110.28	5.7	15664.8	2.6	142.0	513.3	3.2	4.7	3.3
10176411	1.47	0.1	225.8	0.0	153.6	4.5	0.0	3.0	2.0
10195312	9.11	0.5	1729.7	0.3	189.9	50.6	0.3	5.6	2.9
10196312	16.46	0.9	3051.6	0.5	185.4	90.3	0.6	5.5	3.0
10270411	2.55	0.1	78.0	0.0	30.6	3.6	0.0	1.4	4.6
Izdanačke-razređene	29.59	1.5	5085.1	0.9	171.9	148.9	0.9	5.0	2.9
10271411	1.55	0.1	77.5	0.0	50.0	1.4	0.0	0.9	1.8
Izdanačke-devastirane	1.55	0.1	77.5	0.0	50.0	1.4	0.0	0.9	1.8
Ukupno izdanačke	141.42	7.3	20827.4	3.5	147.3	663.6	4.2	4.7	3.2
10469411	7.53	0.4	1490.1	0.3	197.9	48.7	0.3	6.5	3.3
10470411	51.04	2.6	12863.5	2.2	252.0	545.5	3.4	10.7	4.2
10471411	23.89	1.2	6650.0	1.1	278.4	249.6	1.6	10.4	3.8
10476411	5.98	0.3	2257.7	0.4	377.5	87.4	0.6	14.6	3.9
10479411	166.27	8.6	64553.9	10.9	388.2	3101.1	19.6	18.7	4.8
VPS-očuvane	254.71	13.2	87815.1	14.8	344.8	4032.3	25.4	15.8	4.6
10469411	3.11	0.2	688.1	0.1	221.3	18.1	0.1	5.8	2.6
10470411	6.82	0.4	696.3	0.1	102.1	37.0	0.2	5.4	5.3
10471411	1.67	0.1	320.6	0.1	192.0	11.9	0.1	7.1	3.7
10475411	5.48	0.3	631.3	0.1	115.2	33.5	0.2	6.1	5.3
10476411	21.21	1.1	3004.7	0.5	141.7	136.6	0.9	6.4	4.5
10479411	22.38	1.2	4864.8	0.8	217.4	164.6	1.0	7.4	3.4
VPS-razređene	60.67	3.1	10205.8	1.7	168.2	401.5	2.5	6.6	3.9
Ukupno VPS	315.38	16.3	98020.9	16.5	310.8	4433.8	28.0	14.1	4.5
Ukupno NC 10	1584.60	82.0	497266.3	83.6	313.8	13056.5	82.4	8.2	2.6
16193312	1.37	0.1	375.8	0.1	274.3	7.6	0.0	5.6	2.0
16302313	0.08	0.0	21.7	0.0	270.9	0.5	0.0	6.0	2.2

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/h a	
16351411	78.53	4.1	28918.6	4.9	368.2	637.4	4.0	8.1	2.2
16353411	0.37	0.0	69.9	0.0	188.8	1.9	0.0	5.1	2.7
Visoke-očuvane	80.35	4.2	29385.9	4.9	365.7	647.3	4.1	8.1	2.2
16193312	0.69	0.0	171.3	0.0	248.3	3.1	0.0	4.5	1.8
16194313	0.34	0.0	62.9	0.0	184.9	1.6	0.0	4.7	2.5
16301313	0.66	0.0	200.3	0.0	303.5	4.4	0.0	6.7	2.2
16302313	1.61	0.1	338.1	0.1	210.0	7.3	0.0	4.5	2.1
16303312	10.55	0.5	2173.8	0.4	206.0	38.7	0.2	3.7	1.8
16304313	16.49	0.9	3708.5	0.6	224.9	81.5	0.5	4.9	2.2
16351411	92.96	4.8	27386.8	4.6	294.6	563.8	3.6	6.1	2.1
16353411	5.57	0.3	1731.1	0.3	310.8	36.6	0.2	6.6	2.1
Visoke-razređene	128.87	6.7	35772.8	6.0	277.6	736.9	4.6	5.7	2.1
Ukupno visoke	209.22	10.8	65158.7	11.0	311.4	1384.3	8.7	6.6	2.1
16175411	1.08	0.1	199.3	0.0	184.6	4.5	0.0	4.1	2.2
16176411	0.53	0.0	71.0	0.0	134.1	1.9	0.0	3.5	2.6
16270411	0.90	0.0	23.2	0.0	25.7	1.1	0.0	1.2	4.9
16325411	1.54	0.1	89.6	0.0	58.2	5.2	0.0	3.3	5.8
Izdanačke-očuvane	4.05	0.2	383.1	0.1	94.6	12.6	0.1	3.1	3.3
16176411	0.34	0.0	25.9	0.0	76.2	0.7	0.0	1.9	2.5
Izdanačke-razređene	0.34	0.0	25.9	0.0	76.2	0.7	0.0	1.9	2.5
16308312	4.47	0.2	272.7	0.0	61.0	4.7	0.0	1.0	1.7
16362411	1.21	0.1	60.5	0.0	50.0	1.1	0.0	0.9	1.8
Izdanačke-devastirane	5.68	0.3	333.2	0.1	58.7	5.8	0.0	1.0	1.7
Ukupno izdanačke	10.07	0.5	742.2	0.1	73.7	19.0	0.1	1.9	2.6
16469411	5.42	0.3	1365.0	0.2	251.8	42.0	0.3	7.8	3.1
16470411	5.64	0.3	1426.7	0.2	253.0	54.0	0.3	9.6	3.8
16471411	5.78	0.3	2148.1	0.4	371.6	81.3	0.5	14.1	3.8
16472411	2.50	0.1	1048.7	0.2	419.5	28.8	0.2	11.5	2.7
16476411	2.02	0.1	576.3	0.1	285.3	30.6	0.2	15.1	5.3
16478411	2.09	0.1	461.9	0.1	221.0	15.0	0.1	7.2	3.3
16479411	56.33	2.9	20327.5	3.4	360.9	1035.1	6.5	18.4	5.1
VPS-očuvane	79.78	4.1	27354.2	4.6	342.9	1286.7	8.1	16.1	4.7
16469411	0.70	0.0	75.3	0.0	107.5	2.3	0.0	3.3	3.0
16476411	0.07	0.0	29.8	0.0	425.1	1.0	0.0	13.8	3.2
16477411	0.55	0.0	126.0	0.0	229.2	4.4	0.0	8.0	3.5
16479411	5.04	0.3	996.5	0.2	197.7	47.5	0.3	9.4	4.8
VPS-razređene	6.36	0.3	1227.5	0.2	193.0	55.2	0.3	8.7	4.5
Ukupno VPS	86.14	4.5	28581.7	4.8	331.8	1341.9	8.5	15.6	4.7
16266411	5.17	0.3							
Ukupno šikare	5.17	0.3							
Ukupno NC 16	310.60	16.1	94482.6	15.9	304.2	2745.2	17.3	8.8	2.9
17351411	3.78	0.2	1740.5	0.3	460.4	29.4	0.2	7.8	1.7
Visoke-očuvane	3.78	0.2	1740.5	0.3	460.4	29.4	0.2	7.8	1.7
Ukupno visoke	3.78	0.2	1740.5	0.3	460.4	29.4	0.2	7.8	1.7
Ukupno NC 17	3.78	0.2	1740.5	0.3	460.4	29.4	0.2	7.8	1.7
26177411	2.42	0.1	101.4	0.0	41.9	1.8	0.0	0.8	1.8



Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /h a	
26197312	10.33	0.5	465.6	0.1	45.1	8.0	0.1	0.8	1.7
26308311	5.99	0.3	329.5	0.1	55.0	5.6	0.0	0.9	1.7
26362411	7.17	0.4	335.2	0.1	46.8	6.0	0.0	0.8	1.8
Izdanačke-devastirane	25.91	1.3	1231.7	0.2	47.5	21.4	0.1	0.8	1.7
Ukupno izdanačke	25.91	1.3	1231.7	0.2	47.5	21.4	0.1	0.8	1.7
26266411	7.42	0.4							
Ukupno šikare	7.42	0.4							
Ukupno NC 26	33.33	1.7	1231.70	0.2	37.0	21.38	0.1	0.6	1.7
Ukupno GJ	1932.31	100.0	594721.07	100.0	307.8	15852.48	100.0	8.2	2.7
Rekapitulacija po poreklu i očuvanosti									
Visoke-očuvane	899.99	46.6	324257.21	54.5	360.3	6898.10	43.5	7.7	2.1
Visoke-razređene	440.81	22.8	121059.9	20.4	274.6	2474.6	15.6	5.6	2.0
Ukupno visoke	1340.80	69.4	445317.1	74.9	332.1	9372.7	59.1	7.0	2.1
Izdanačke-očuvane	114.33	5.9	16047.9	2.7	140.4	525.9	3.3	4.6	3.3
Izdanačke-razređene	29.93	1.5	5111.0	0.9	170.8	149.6	0.9	5.0	2.9
Izdanačke-devastirane	33.14	1.7	1642.4	0.3	49.6	28.5	0.2	0.9	1.7
Ukupno izdanačke	177.40	9.2	22801.3	3.8	128.5	704.1	4.4	4.0	3.1
VPS-očuvane	334.49	17.3	115169.3	19.4	344.3	5319.0	33.6	15.9	4.6
VPS-razređene	67.03	3.5	11433.3	1.9	170.6	456.7	2.9	6.8	4.0
Ukupno VPS	401.52	20.8	126602.7	21.3	315.3	5775.7	36.4	14.4	4.6
Ukupno šikare	12.59	0.7							
Ukupno GJ	1932.31	100.0	594721.1	100.0	307.8	15852.5	100.0	8.2	2.7
Rekapitulacija po očuvanosti									
Ukupno očuvane	1348.81	69.8	455474.5	76.6	337.7	12743.1	80.4	9.4	2.8
Ukupno razređene	537.77	27.8	137604.2	23.1	255.9	3080.9	19.4	5.7	2.2
Ukupno devastirane	33.14	1.7	1642.4	0.3	49.6	28.5	0.2	0.9	1.7
Ukupno šikare	12.59	0.7							
Ukupno GJ	1932.31	100.0	594721.1	100.0	307.8	15852.5	100.0	8.2	2.7

Visoke sastojine zauzimaju površinu od 1.340,80 hektara odnosno 69,4% od ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina visokih sastojina iznosi 332,1m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 7,0m³/ha, a procenat prirasta je 2,1%. Visoke sastojine učestvuju sa 445.317,1m³, odnosno 74,9% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Izdanačke sastojine zauzimaju površinu od 177,40 hektara odnosno 9,2% od ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina izdanačkih sastojina iznosi 128,5m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 4,0m³/ha, a procenat prirasta je 3,1%. Izdanačke sastojine učestvuju sa 22.801,3m³, odnosno 3,8% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Veštački podignute sastojine zauzimaju površinu od 401,52 hektara odnosno 20,8% od ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 315,3m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 14,4m³/ha, a procenat prirasta je 4,6%. Veštački podignute sastojine učestvuju sa 126.602,7m³, odnosno 21,3% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Šikare zauzimaju površinu od 12,59 hektara, odnosno 0,7% od ukupno obrasle površine gazdinske jedinice.

Po očuvanosti sastojine su razvrstane na:

- očuvane:
- razređene:
- devastirane.

Očuvane sastojine zauzimaju površinu od 1.348,81ha, odnosno 69,8% obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina očuvanih sastojina iznosi 337,7m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 9,4m³/ha, a procenat prirasta je 2,8%. Očuvane sastojine učestvuju sa 455.474,5m³, odnosno 76,6% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Razredene sastojine zauzimaju površinu od 537,77ha, odnosno 27,8% obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina razređenih sastojina iznosi 255,9m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 5,7m³/ha, a procenat prirasta je 2,2%. Razredene sastojine učestvuju sa 137.604,2m³, odnosno 23,1% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Devastirane sastojine zauzimaju površinu od 33,14ha, odnosno 1,7% obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 49,6m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 0,9m³/ha, a procenat prirasta je 1,7%. Devastirane sastojine učestvuju sa 1.642,4m³, odnosno 0,3% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Šikare zauzimaju površinu od 12,59 hektara, odnosno 0,7% od ukupno obrasle površine gazdinske jedinice.

Analizirajući stanje sastojina po poreklu i očuvanosti može se konstatovati da je donekle povoljno, pa su ovom osnovom planirani radovi koji će uticati na poboljšanje sadašnjeg stanja u gazdinskoj jedinici.

5.4. Stanje sastojina po smesi

Stanje sastojina po smesi za gazdinsku jedinicu "Majdan-Kučajna" dato je u sledećoj tabeli:

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10301313	13.95	0.7	2285.9	0.4	163.9	53.4	0.3	3.8	2.3
10351411	945.26	48.9	331007.4	55.7	350.2	6914.8	43.6	7.3	2.1
Visoke-čiste	959.21	49.6	333293.4	56.0	347.5	6968.2	44.0	7.3	2.1
10193312	6.86	0.4	1286.2	0.2	187.5	26.6	0.2	3.9	2.1
10194312	10.33	0.5	1908.5	0.3	184.8	42.5	0.3	4.1	2.2
10286411	0.40	0.0	115.7	0.0	289.3	4.1	0.0	10.4	3.6
10302313	31.17	1.6	6123.5	1.0	196.5	136.1	0.9	4.4	2.2
10304313	5.85	0.3	1369.7	0.2	234.1	32.2	0.2	5.5	2.3
10353411	65.23	3.4	17233.9	2.9	264.2	390.2	2.5	6.0	2.3
10354411	24.71	1.3	8507.0	1.4	344.3	172.0	1.1	7.0	2.0
10356411	24.04	1.2	8579.9	1.4	356.9	187.2	1.2	7.8	2.2
Visoke-mešovite	168.59	8.7	45124.6	7.6	267.7	990.8	6.3	5.9	2.2
Ukupno visoke	1127.80	58.4	378418.0	63.6	335.5	7959.0	50.2	7.1	2.1
10175411	4.23	0.2	93.5	0.0	22.1	1.5	0.0	0.4	1.6
10195312	12.45	0.6	1901.8	0.3	152.8	55.9	0.4	4.5	2.9
10325411	50.68	2.6	3155.6	0.5	62.3	167.6	1.1	3.3	5.3
10360411	35.84	1.9	9392.1	1.6	262.1	247.2	1.6	6.9	2.6
Izdanačke-čiste	103.20	5.3	14543.0	2.4	140.9	472.2	3.0	4.6	3.2
10176411	4.54	0.2	616.9	0.1	135.9	15.1	0.1	3.3	2.4
10196312	19.96	1.0	4037.6	0.7	202.3	119.9	0.8	6.0	3.0
10270411	2.55	0.1	78.0	0.0	30.6	3.6	0.0	1.4	4.6
10271411	1.55	0.1	77.5	0.0	50.0	1.4	0.0	0.9	1.8
10326411	3.14	0.2	660.7	0.1	210.4	23.8	0.1	7.6	3.6
10361411	6.48	0.3	813.7	0.1	125.6	27.6	0.2	4.3	3.4
Izdanačke-mešovite	38.22	2.0	6284.3	1.1	164.4	191.4	1.2	5.0	3.0
Ukupno izdanačke	141.42	7.3	20827.4	3.5	147.3	663.6	4.2	4.7	3.2
10469411	9.55	0.5	2070.3	0.3	216.8	63.0	0.4	6.6	3.0
10470411	57.86	3.0	13559.8	2.3	234.4	582.5	3.7	10.1	4.3
10475411	5.48	0.3	631.3	0.1	115.2	33.5	0.2	6.1	5.3
10479411	113.97	5.9	45676.8	7.7	400.8	2228.3	14.1	19.6	4.9
VPS-čiste	186.86	9.7	61938.2	10.4	331.5	2907.3	18.3	15.6	4.7



Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
10469411	1.09	0.1	107.9	0.0	99.0	3.8	0.0	3.5	3.5
10471411	25.56	1.3	6970.6	1.2	272.7	261.5	1.6	10.2	3.8
10476411	27.19	1.4	5262.4	0.9	193.5	224.0	1.4	8.2	4.3
10479411	74.68	3.9	23741.9	4.0	317.9	1037.3	6.5	13.9	4.4
VPS-mešovite	128.52	6.7	36082.7	6.1	280.8	1526.5	9.6	11.9	4.2
Ukupno VPS	315.38	16.3	98020.9	16.5	310.8	4433.8	28.0	14.1	4.5
Ukupno NC 10	1584.60	82.0	497266.3	83.6	313.8	13056.5	82.4	8.2	2.6
16301313	0.66	0.0	200.3	0.0	303.5	4.4	0.0	6.7	2.2
16351411	171.49	8.9	56305.4	9.5	328.3	1201.2	7.6	7.0	2.1
Visoke-čiste	172.15	8.9	56505.7	9.5	328.2	1205.6	7.6	7.0	2.1
16193312	2.06	0.1	547.1	0.1	265.6	10.7	0.1	5.2	2.0
16194313	0.34	0.0	62.9	0.0	184.9	1.6	0.0	4.7	2.5
16302313	1.69	0.1	359.8	0.1	212.9	7.7	0.0	4.6	2.2
16303312	10.55	0.5	2173.8	0.4	206.0	38.7	0.2	3.7	1.8
16304313	16.49	0.9	3708.5	0.6	224.9	81.5	0.5	4.9	2.2
16353411	5.94	0.3	1801.0	0.3	303.2	38.4	0.2	6.5	2.1
Visoke-mešovite	37.07	1.9	8653.0	1.5	233.4	178.7	1.1	4.8	2.1
Ukupno visoke	209.22	10.8	65158.7	11.0	311.4	1384.3	8.7	6.6	2.1
16175411	1.08	0.1	199.3	0.0	184.6	4.5	0.0	4.1	2.2
16308312	4.47	0.2	272.7	0.0	61.0	4.7	0.0	1.0	1.7
16325411	1.54	0.1	89.6	0.0	58.2	5.2	0.0	3.3	5.8
16362411	1.21	0.1	60.5	0.0	50.0	1.1	0.0	0.9	1.8
Izdanačke-čiste	8.30	0.4	622.1	0.1	74.9	15.4	0.1	1.9	2.5
16176411	0.87	0.0	96.9	0.0	111.4	2.5	0.0	2.9	2.6
16270411	0.90	0.0	23.2	0.0	25.7	1.1	0.0	1.2	4.9
Izdanačke-mešovite	1.77	0.1	120.1	0.0	67.9	3.6	0.0	2.1	3.0
Ukupno izdanačke	10.07	0.5	742.2	0.1	73.7	19.0	0.1	1.9	2.6
16469411	5.49	0.3	1259.4	0.2	229.4	38.7	0.2	7.0	3.1
16470411	5.64	0.3	1426.7	0.2	253.0	54.0	0.3	9.6	3.8
16472411	2.50	0.1	1048.7	0.2	419.5	28.8	0.2	11.5	2.7
16476411	0.07	0.0	29.8	0.0	425.1	1.0	0.0	13.8	3.2
16477411	0.55	0.0	126.0	0.0	229.2	4.4	0.0	8.0	3.5
16479411	42.01	2.2	14380.2	2.4	342.3	659.4	4.2	15.7	4.6
VPS-čiste	56.26	2.9	18270.8	3.1	324.8	786.3	5.0	14.0	4.3
16469411	0.63	0.0	180.9	0.0	287.1	5.6	0.0	8.9	3.1
16471411	5.78	0.3	2148.1	0.4	371.6	81.3	0.5	14.1	3.8
16476411	2.02	0.1	576.3	0.1	285.3	30.6	0.2	15.1	5.3
16478411	2.09	0.1	461.9	0.1	221.0	15.0	0.1	7.2	3.3
16479411	19.36	1.0	6943.7	1.2	358.7	423.1	2.7	21.9	6.1
VPS-mešovite	29.88	1.5	10310.9	1.7	345.1	555.6	3.5	18.6	5.4
Ukupno VPS	86.14	4.5	28581.7	4.8	331.8	1341.9	8.5	15.6	4.7
16266411	5.17	0.3							
Ukupno šikare	5.17	0.3							
Ukupno NC 16	310.60	16.1	94482.6	15.9	304.2	2745.2	17.3	8.8	2.9
17351411	3.78	0.2	1740.5	0.3	460.4	29.4	0.2	7.8	1.7
Visoke-čiste	3.78	0.2	1740.5	0.3	460.4	29.4	0.2	7.8	1.7
Ukupno visoke	3.78	0.2	1740.5	0.3	460.4	29.4	0.2	7.8	1.7

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Ukupno NC 17	3.78	0.2	1740.5	0.3	460.4	29.4	0.2	7.8	1.7
26197312	5.49	0.3	240.3	0.0	43.8	4.1	0.0	0.7	1.7
26362411	7.17	0.4	335.2	0.1	46.8	6.0	0.0	0.8	1.8
Izdanačke-čiste	12.66	0.7	575.5	0.1	45.5	10.1	0.1	0.8	1.8
26177411	2.42	0.1	101.4	0.0	41.9	1.8	0.0	0.8	1.8
26197312	4.84	0.3	225.4	0.0	46.6	3.9	0.0	0.8	1.7
26308311	5.99	0.3	329.5	0.1	55.0	5.6	0.0	0.9	1.7
Izdanačke-mešovite	13.25	0.7	656.2	0.1	49.5	11.3	0.1	0.9	1.7
Ukupno izdanačke	25.91	1.3	1231.7	0.2	47.5	21.4	0.1	0.8	1.7
26266411	7.42	0.4							
Ukupno šikare	7.42	0.4							
Ukupno NC 26	33.33	1.7	1231.70	0.2	37.0	21.38	0.1	0.6	1.7
Ukupno GJ	1932.31	100.0	594721.07	100.0	307.8	15852.48	100.0	8.2	2.7
Rekapitulacija po poreklu i mešovitosti									
Visoke-čiste	1135.14	58.7	391539.55	65.8	344.9	8203.21	51.7	7.2	2.1
Visoke-mešovite	205.66	10.6	53777.6	9.0	261.5	1169.5	7.4	5.7	2.2
Ukupno visoke	1340.80	69.4	445317.1	74.9	332.1	9372.7	59.1	7.0	2.1
Izdanačke-čiste	124.16	6.4	15740.6	2.6	126.8	497.7	3.1	4.0	3.2
Izdanačke-mešovite	53.24	2.8	7060.7	1.2	132.6	206.3	1.3	3.9	2.9
Ukupno izdanačke	177.40	9.2	22801.3	3.8	128.5	704.1	4.4	4.0	3.1
VPS-čiste	243.12	12.6	80209.0	13.5	329.9	3693.6	23.3	15.2	4.6
VPS-mešovite	158.40	8.2	46393.7	7.8	292.9	2082.1	13.1	13.1	4.5
Ukupno VPS	401.52	20.8	126602.7	21.3	315.3	5775.7	36.4	14.4	4.6
Ukupno šikare	12.59	0.7							
Ukupno GJ	1932.31	100.0	594721.1	100.0	307.8	15852.5	100.0	8.2	2.7
Rekapitulacija po mešovitosti									
Ukupno čiste	1502.42	77.8	487489.1	82.0	324.5	12394.6	78.2	8.2	2.5
Ukupno mešovite	417.30	21.6	107231.9	18.0	257.0	3457.9	21.8	8.3	3.2
Ukupno šikare	12.59	0.7							
Ukupno GJ	1932.31	100.0	594721.1	100.0	307.8	15852.5	100.0	8.2	2.7

U ovoj gazdinskoj jedinici čiste sastojine čine 77,8% (1.502,42ha) obrasle površine i čine ih uglavnom visoke sastojine bukve. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 324,5m³/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 8,2m³/ha, a procenat prirasta u odnosu na zapreminu je 2,5%.

Mešovite sastojine čine 21,6% (417,30ha) površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice, čine ih mešovite sastojine kitnjaka, graba i veštački podignute sastojine četinarara. Prosečna zapremina mešovitih sastojina iznosi 257,0m³/ha, tekući zapreminski prirast je 8,3m³/ha, a procenat prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 3,2%.

Šikare čine 0,7% (12,59ha) obrasle površine gazdinske jedinice.

Stanje sastojina po mešovitosti nije zadovoljavajuće, zato što u budućnosti treba težiti još većoj mešovitosti ovih sastojina gde god je to moguće. Mešovite sastojine su otpornije na fitopatološka i entomološka oboljenja.



5.5. Stanje sastojina po vrstama drveća

Zastupljenost vrsta drveća po zapremini i tekućem zapreminskom prirastu prikazano je u sledećoj tabeli:

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
Namenska celina 10					
Bk	352053.8	59.2	7395.7	46.7	2.1
Gr	12460.3	2.1	308.7	1.9	2.5
Kit	12354.5	2.1	270.3	1.7	2.2
Cer	10930.1	1.8	299.1	1.9	2.7
Bag	4607.0	0.8	222.5	1.4	4.8
Jav	4177.8	0.7	89.2	0.6	2.1
KrLip	2469.0	0.4	59.0	0.4	2.4
Mle	2142.8	0.4	49.9	0.3	2.3
Otl	1622.5	0.3	49.7	0.3	3.1
Tres	1525.0	0.3	41.9	0.3	2.7
Bjas	1318.1	0.2	36.0	0.2	2.7
Kln	1033.2	0.2	28.1	0.2	2.7
Jas	581.6	0.1	17.1	0.1	2.9
Cjas	456.2	0.1	15.4	0.1	3.4
AJas	290.1	0.0	8.6	0.1	3.0
Orah	102.4	0.0	2.7	0.0	2.6
PBres	55.4	0.0	1.7	0.0	3.1
Brek	33.5	0.0	0.8	0.0	2.3
Kis	22.3	0.0	0.7	0.0	3.1
OML	10.4	0.0	0.2	0.0	1.8
BVrb	7.8	0.0	0.1	0.0	1.9
CrTop	7.8	0.0	0.1	0.0	1.9
Gled	4.1	0.0	0.1	0.0	2.6
Pbrs	2.9	0.0	0.1	0.0	4.0
Med	1.5	0.0	0.1	0.0	5.8
Ukupno lišćari	408270.3	68.6	8897.9	56.1	2.2
Dug	44609.5	7.5	1974.0	12.5	4.4
Smr	17398.7	2.9	724.4	4.6	4.2
Brv	14590.4	2.5	1012.6	6.4	6.9
Ari	7673.1	1.3	227.3	1.4	3.0
Cbor	4114.5	0.7	201.8	1.3	4.9
Norm	316.3	0.1	8.9	0.1	2.8
Jel	269.7	0.0	8.9	0.1	3.3
Bbor	23.8	0.0	0.9	0.0	3.7
Ukupno četinari	88996.0	15.0	4158.6	26.2	4.7
NC 10	497266.3	83.6	13056.5	82.4	2.6
Namenska celina 16					
Bk	53458.4	9.0	1136.6	7.2	2.1
Kit	5794.7	1.0	110.0	0.7	1.9
Gr	3401.1	0.6	82.1	0.5	2.4
KrLip	1189.6	0.2	29.2	0.2	2.5

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
Cer	1153.0	0.2	24.3	0.2	2.1
Bjas	1021.2	0.2	31.2	0.2	3.1
Mle	589.6	0.1	12.9	0.1	2.2
Otl	582.1	0.1	20.6	0.1	3.5
AJas	285.3	0.0	7.7	0.0	2.7
Bag	275.7	0.0	13.1	0.1	4.8
Jav	265.3	0.0	5.8	0.0	2.2
Kln	242.5	0.0	5.1	0.0	2.1
Tres	157.7	0.0	3.9	0.0	2.5
OML	102.4	0.0	1.8	0.0	1.7
Orah	67.8	0.0	1.8	0.0	2.7
Jas	25.9	0.0	0.6	0.0	2.4
Cjas	18.7	0.0	0.7	0.0	3.5
Kis	7.2	0.0	0.2	0.0	2.2
Pbrs	5.3	0.0	0.2	0.0	4.3
Ukupno lišćari	68643.2	11.5	1487.7	9.4	2.2
Dug	12937.4	2.2	558.7	3.5	4.3
Brv	7037.9	1.2	502.4	3.2	7.1
Smr	2902.3	0.5	105.1	0.7	3.6
Ari	1088.0	0.2	30.7	0.2	2.8
Jel	1046.3	0.2	28.7	0.2	2.7
Cbor	414.0	0.1	19.0	0.1	4.6
Bbor	413.4	0.1	13.0	0.1	3.2
Ukupno četinari	25839.4	4.3	1257.5	7.9	4.9
NC 16	94482.6	15.9	2745.2	17.3	2.9
Namenska celina 17					
Bk	1724.9	0.3	29.0	0.2	1.7
KrLip	12.4	0.0	0.2	0.0	1.9
Gr	3.2	0.0	0.1	0.0	2.7
Ukupno lišćari	1740.5	0.3	29.4	0.2	1.7
NC 17	1740.5	0.3	29.4	0.2	1.7
Namenska celina 26					
Cer	438.7	0.1	7.5	0.0	1.7
Bk	328.5	0.1	5.9	0.0	1.8
Kit	303.3	0.1	5.2	0.0	1.7
Gr	137.4	0.0	2.4	0.0	1.8
Otl	16.5	0.0	0.3	0.0	1.7
Kln	2.8	0.0	0.0	0.0	1.7
Cjas	2.0	0.0	0.0	0.0	1.8
Bag	1.3	0.0	0.0	0.0	1.8
Kis	1.3	0.0	0.0	0.0	1.8
Ukupno lišćari	1231.7	0.2	21.4	0.1	1.7
NC 26	1231.7	0.2	21.4	0.1	1.7
Ukupno GJ	594721.1	100.0	15852.5	100.0	2.7
Rekapitulacija za GJ Majdan Kučajna					
Bk	407565.5	68.5	8567.3	54.0	2.1



Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
Kit	18452.5	3.1	385.4	2.4	2.1
Gr	16002.0	2.7	393.3	2.5	2.5
Cer	12521.8	2.1	330.8	2.1	2.6
Bag	4884.0	0.8	235.7	1.5	4.8
Jav	4443.1	0.7	95.0	0.6	2.1
KrLip	3671.0	0.6	88.4	0.6	2.4
Mle	2732.4	0.5	62.8	0.4	2.3
Bjas	2339.2	0.4	67.1	0.4	2.9
Otl	2221.0	0.4	70.6	0.4	3.2
Tres	1682.7	0.3	45.8	0.3	2.7
Kln	1278.6	0.2	33.2	0.2	2.6
Jas	607.6	0.1	17.7	0.1	2.9
AJas	575.4	0.1	16.3	0.1	2.8
Cjas	476.8	0.1	16.1	0.1	3.4
Orah	170.2	0.0	4.5	0.0	2.6
OML	112.8	0.0	2.0	0.0	1.7
PBres	55.4	0.0	1.7	0.0	3.1
Brek	33.5	0.0	0.8	0.0	2.3
Kis	30.7	0.0	0.9	0.0	2.8
Pbrs	8.2	0.0	0.3	0.0	4.2
BVrb	7.8	0.0	0.1	0.0	1.9
CrTop	7.8	0.0	0.1	0.0	1.9
Gled	4.1	0.0	0.1	0.0	2.6
Med	1.5	0.0	0.1	0.0	5.8
Ukupno lišćari	479885.7	80.7	10436.3	65.8	2.2
Dug	57546.9	9.7	2532.6	16.0	4.4
Brv	21628.3	3.6	1515.0	9.6	7.0
Smr	20301.0	3.4	829.5	5.2	4.1
Ari	8761.2	1.5	258.0	1.6	2.9
Cbor	4528.6	0.8	220.7	1.4	4.9
Jel	1316.0	0.2	37.6	0.2	2.9
Bbor	437.1	0.1	13.9	0.1	3.2
Norm	316.3	0.1	8.9	0.1	2.8
Ukupno četinari	114835.4	19.3	5416.2	34.2	4.7
Ukupno GJ	594721.1	100.0	15852.5	100.0	2.7

U gazdinskoj jedinici autohtono se javljaju lišćari u zavisnosti od postojećih stanišnih uslova, dok četinarske vrste grade veštački podignute sastojine. Ukupno je evidentirano 33 vrsta drveća, od toga 25 vrsta lišćara i 8 vrsta četinara. Zastupljenost lišćarskih vrsta je znatna (80,7%) ili 479.885,7m³ od ukupne zapremine, dok četinarske vrste obuhvataju 19,3%, to jest 114.835,4m³ od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Od lišćarskih vrsta u gazdinskoj jedinici najzastupljenija je bukva sa učešćem od 68,5% u zapremini i 54,0% u zapreminskom prirastu. Potom sledi hrast kitnjak sa 3,1% učešća u ukupnoj zapremini i 2,4% u ukupnom zapreminskom prirastu, grab sa 2,7% učešća u ukupnoj zapremini i 2,5% u ukupnom zapreminskom prirastu, kao i cer sa 2,1% učešća u ukupnoj zapremini i 2,1% u ukupnom zapreminskom prirastu. Sve ostale lišćarske vrste pojedinačno učestvuju sa manje od 1% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Od četinarskih vrsta u gazdinskoj jedinici najzastupljenija je duglazija sa učešćem od 9,7% u zapremini i 16,0% u zapreminskom prirastu. Potom sledi borovac sa 3,6% učešća u ukupnoj zapremini i 9,6% u ukupnom zapreminskom prirastu. Treća vrsta po zastupljenosti je smrča sa učešćem od 3,4% u zapremini i 5,2% u zapreminskom prirastu. Sve ostale četinarske vrste pojedinačno učestvuju sa manje od 3% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Dakle, iz ovoga možemo zaključiti sledeće: u gazdinskoj jedinici najzastupljenije su lišćarske vrste, i to bukva i kitnjak koje predstavljaju okosnicu proizvodnje drvnih sortimenata u ovim šumama.

Bukva kao najzastupljenija vrsta u ovoj gazdinskoj jedinici javlja se u svom optimumu i gradi visoke jednodobne sastojine. Javlja se uglavnom u čistim sastojinama.

Kitnjak se javlja u visokim zrelih sastojinama. U kombinaciji sa grabom, bukvom, lipom i belim jasenom gradi uglavnom mešovite sastojine.

Ovakva dominantna zastupljenost autohtonih vrsta (posebno bukve) može se oceniti povoljnim sa gledišta biološke stabilnosti ovih šuma.

5.6. Stanje sastojina po debljinskoj strukturi

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

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		
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		m ³
10175411	4.23	93.5		11.5	6.1	24.9	32.1	18.9						1.5
10176411	4.54	616.9	12.7	286.1	184.2	84.5	40.8	8.5						15.1
10193312	6.86	1286.2		152.5	176.3	262.6	345.6	349.2						26.6
10194312	10.33	1908.5		407.1	420.7	566.6	182.3	218.4	113.5					42.5
10195312	12.45	1901.8	24.0	523.1	731.0	489.4	134.4							55.9
10196312	19.96	4037.6	36.3	1994.4	1210.9	721.4	74.6							119.9
10270411	2.55	78.0	33.5	44.5										3.6
10271411	1.55	77.5	77.5											1.4
10286411	0.40	115.7		56.7	59.1									4.1
10301313	13.95	2285.9		255.3	675.5	972.1	383.1							53.4
10302313	31.17	6123.5		979.6	875.6	1708.3	1205.6	842.3	512.1					136.1
10304313	5.85	1369.7		151.1	443.1	562.7	202.3	10.6						32.2
10325411	50.68	3155.6	284.1	2474.0	392.3	5.2								167.6
10326411	3.14	660.7		192.9	290.7	145.9	31.1							23.8
10351411	945.26	331007.4		20161.4	66861.3	101958.1	79167.6	44124.0	16782.2	1952.8				6914.8
10353411	65.23	17233.9		1514.5	4581.2	5693.2	3264.0	1842.9	257.3	81.0				390.1
10354411	24.71	8507.0		456.8	1281.9	1664.2	2153.5	1672.0	1123.1	155.6				172.0
10356411	24.04	8579.9		763.2	2994.6	3285.8	1278.9	174.7	82.7					187.2
10360411	35.84	9392.1	109.6	2842.7	2967.4	2825.7	646.7							247.2
10361411	6.48	813.7	123.3	313.0	180.9	142.8	53.7							27.6
10469411	10.64	2178.2		718.3	950.3	463.1	46.5							66.8
10470411	57.86	13559.8		9937.8	3400.1	222.0								582.5
10471411	25.56	6970.6		2931.7	3503.8	535.2								261.5
10475411	5.48	631.3		255.5	319.3	56.5								33.5
10476411	27.19	5262.4		2459.9	1732.7	1009.1	60.7							224.0
10479411	188.65	69418.7		12601.3	29088.7	21630.1	5621.0	477.5						3265.6
NC 10	1584.60	497266.3	701.1	62484.7	123327.8	145029.1	94924.4	49738.9	18870.9	2189.4				13056.5
16175411	1.08	199.3		84.4	76.9	38.1								4.5
16176411	0.87	96.9		38.1	58.9									2.5
16193312	2.06	547.1		53.6	53.8	112.8	110.7	128.4	52.0	35.7				10.7
16194313	0.34	62.9		15.0	12.7	24.0	11.2							1.6
16266411	5.17													



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	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		m3
16270411	0.90	23.2	15.6	7.6										1.1
16301313	0.66	200.3		16.9	30.6	83.6		69.2						4.4
16302313	1.69	359.8		39.9	83.1	96.6	110.0	30.3						7.7
16303312	10.55	2173.8		72.4	277.7	563.0	517.9	580.4	110.2	52.3				38.7
16304313	16.49	3708.5		577.6	530.9	1099.6	745.8	488.8	265.8					81.5
16308312	4.47	272.7	272.7											4.7
16325411	1.54	89.6	14.4	75.2										5.2
16351411	171.49	56305.4		4382.8	11238.4	17719.6	13022.4	6616.8	2871.2	454.2				1201.2
16353411	5.94	1801.0		126.9	347.1	594.2	274.0	153.7	304.9					38.4
16362411	1.21	60.5	60.5											1.1
16469411	6.12	1440.3		577.8	720.3	129.0	13.1							44.3
16470411	5.64	1426.7		549.2	550.2	327.3								54.0
16471411	5.78	2148.1		543.3	1078.4	445.0	81.3							81.3
16472411	2.50	1048.7		125.9	443.6	465.7	13.5							28.8
16476411	2.09	606.1		159.8	294.4	147.8	4.1							31.5
16477411	0.55	126.0		15.1	38.1	67.3	5.6							4.4
16478411	2.09	461.9		85.3	114.2	247.4	14.9							15.0
16479411	61.37	21323.9		4161.4	8742.3	7180.1	1240.1							1082.6
NC 16	310.60	94482.6	363.1	11708.2	24691.6	29341.0	16164.7	8067.7	3604.1	542.1				2745.2
17351411	3.78	1740.5		14.9	107.7	322.5	535.5	437.6	226.7	95.5				29.4
NC 21	3.78	1740.5		14.9	107.7	322.5	535.5	437.6	226.7	95.5				29.4
26177411	2.42	101.4	101.4											1.8
26197312	10.33	465.6	465.6											8.0
26266411	7.42													
26308311	5.99	329.4	329.5											5.6
26362411	7.17	335.2	335.2											6.0
NC 26	33.33	1231.7	1231.7											21.4
Ukupno GJ	1932.31	594721.1	2295.9	74207.9	148127.1	174692.6	111624.6	58244.2	22701.7	2827.0				15852.5

Sve osnovne elemente strukture razvrstavamo po debljinskim stepenima. Njihov je zadatak da pruže stalan i čvrst okvir za inventarisanje stabala u sastojini da bi na toj osnovi obuhvatili, okarakterisali i analizirali osnovne karakteristike strukture sastojina na koje se to odnose. Osnovni elementi strukture sastojina su broj stabala, temeljnica, zapremina i zapreminski prirast, zatim da na toj osnovi utvrdimo vreme prelaza, tekući zapreminski prirast najčešće po metodi debljinskog prirasta za pojedine debljinske razrede u konkretnim sastojinama.

U šumama gazdinske jedinice "Majdan - Kučajna" struktura drvne zapremine po stepenu Bioleja iz prethodne tabele ukazuje da učešće tankog materijala (do 30cm) iznosi 37,8%, srednje jak materijal (30-50cm) je najzastupljeniji i iznosi 48,1%, dok učešće jakog materijala (>50cm) iznosi 14,1% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Ovakva struktura po debljini (povoljno učešće srednje jakog i jakog materijala) se može smatrati donekle zadovoljavajućom i posledica je prvenstveno starosti i faze razvoja sastojina. Na osnovu napred prikazanog može se uočiti da postoje realne mogućnosti korišćenja, a sortimentni sastav ukazuje na to da će se sečivi etat u narednim uređajnim periodima, u najvećoj meri, ostvarivati kao glavni prinos u okviru relativno povećanog učešća oplodnih seča.

5.7. Stanje sastojina po starosti

Prikazaćemo tabelarno stanje sastojina po starosti kod kojih se zrelost za seču određuje na osnovu istih. Širina dobnih razreda utvrđena je Pravilnikom u odnosu na visinu ophodnje (trajanja proizvodnog procesa), a u konkretnom slučaju širina dobnih razreda iznosi:

- 20 godina - kod visokih sastojina čija je ophodnja 120 godina (sastojine cera, kitnjaka, bukve)
- 10 godina - kod izdanačkih sastojina bukve, izdanačkih sastojina graba, izdanačkih sastojina cera, kao i drugih lišćara i kod veštački podignutih sastojina lišćara i četinarara
- 5 godina - kod izdanačkih sastojina bagrema

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

Starosna struktura gazdinske jedinice:

gazdinska klasa	p v zv	svoga	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
NAMENSKA CELINA 10											
Visoke sastojine-širina dobnog razreda 20 godina											
	p	6.86						6.26	0.60		
	v	1286.2						1126.9	159.4		
10193312	zv	26.6						23.4	3.2		
	p	10.33					5.74	0.54	4.05		
	v	1908.5					1006.3	119.9	782.3		
10194312	zv	42.5					24.4	2.2	15.9		
	p	13.95							13.95		
	v	2285.9							2285.9		
10301313	zv	53.4							53.4		
	p	31.17							1.99	29.18	
	v	6123.5							141.8	5981.6	
10302313	zv	136.1							4.3	131.8	
	p	5.85							5.39	0.46	
	v	1369.7							1289.9	79.8	
10304313	zv	32.2							30.4	1.8	
	p	945.26		1.88			51.29	516.88	375.21		
	v	331007.4					12922.2	195158.8	122926.4		
10351411	zv	6914.8					322.2	4064.4	2528.2		
	p	65.23						37.93	27.30		
	v	17233.9						9620.1	7613.9		
10353411	zv	390.1						213.8	176.3		
	p	24.71					2.80		21.91		
	v	8507.1					901.7		7605.4		
10354411	zv	172.0					20.0		152.0		
	p	24.04						24.04			
	v	8579.9						8579.9			
10356411	zv	187.2						187.2			
	p	1127.40		1.88			59.83	585.65	450.40	29.64	
	v	378302.2					14830.2	214605.6	142805.0	6061.4	
Ukupno	zv	7954.9					366.6	4491.0	2963.7	133.6	
Izdanačke sastojine-širina dobnog razreda 10 godina											



gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
	p	4.23			3.76			0.47			
	v	93.5						93.5			
10175411	zv	1.5						1.5			
	p	4.54				0.90		2.64	1.00		
	v	616.9				31.7		423.3	161.8		
10176411	zv	15.1				1.4		10.5	3.2		
	p	12.45				2.66				9.79	
	v	1901.8								1901.8	
10195312	zv	55.9								55.9	
	p	19.96				4.49	4.07			11.40	
	v	4037.6				753.2	693.7			2590.6	
10196312	zv	119.9				22.9	20.6			76.4	
	p	2.55				2.55					
	v	78.0				78.0					
10270411	zv	3.6				3.6					
	p	0.40				0.40					
	v	115.7				115.7					
10286411	zv	4.1				4.1					
	p	35.84						3.98	31.86		
	v	9392.1						390.7	9001.4		
10360411	zv	247.2						16.0	231.1		
	p	6.48					4.63		1.85		
	v	813.7					363.0		450.7		
10361411	zv	27.6					15.8		11.8		
	p	86.45				3.76	15.63	4.07	7.09	34.71	21.19
	v	17049.3					1341.8	693.7	907.6	9613.9	4492.4
Ukupno	zv	475.0					47.8	20.6	28.1	246.2	132.4
Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 5 godina											
	p	50.68	1.11	7.42	5.08	25.43	9.82	0.99	0.83		
	v	3155.6				2306.0	560.9	170.9	117.8		
10325411	zv	167.6				120.2	35.0	7.0	5.4		
	p	3.14					0.33		2.81		
	v	660.7					36.1		624.6		
10326411	zv	23.8					1.4		22.3		
	p	53.82	1.11	7.42	5.08	25.43	10.15	0.99	3.64		
	v	3816.3				2306.0	597.0	170.9	742.3		
Ukupno	zv	191.4				120.2	36.4	7.0	27.8		
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	10.64			0.21		0.85	4.66	1.75	2.75	0.42
	v	2178.2					119.0	1017.4	358.0	588.6	95.2
10469411	zv	66.8					5.7	31.7	10.8	16.2	2.5
	p	57.86					49.91	7.76		0.19	
	v	13559.8					11238.8	2250.8		70.2	
10470411	zv	582.5					495.1	85.2		2.2	
	p	25.56					16.15	9.41			
	v	6970.6					3845.3	3125.3			



gazdinska klasa	p v zv	svoga	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
10471411	zv	261.5					147.5	114.0			
	p	5.48					5.48				
	v	631.3					631.3				
10475411	zv	33.5					33.5				
	p	27.19				13.09	6.45	1.24	1.07	5.34	
	v	5262.4				1499.6	1298.0	140.6	179.6	2144.5	
10476411	zv	224.0				74.7	55.0	4.9	7.6	81.9	
	p	188.65					14.79	107.27	55.39	11.20	
	v	69418.7					4359.5	38913.4	22330.7	3815.0	
10479411	zv	3265.6					221.8	1857.5	1042.1	144.2	
	p	315.38			0.21	13.09	93.63	130.34	58.21	19.48	0.42
	v	98020.9				1499.6	21492.0	45447.5	22868.3	6618.3	95.2
ukupno	zv	4433.8				74.7	958.5	2093.2	1060.5	244.5	2.5
NAMENSKA CELINA 16											
Visoke sastojine-širina dobnog razreda 20 godina											
	p	2.06						2.06			
	v	547.1						547.1			
16193312	zv	10.7						10.7			
	p	0.34					0.34				
	v	62.9					62.9				
16194313	zv	1.6					1.6				
	p	0.66								0.66	
	v	200.3								200.3	
16301313	zv	4.4								4.4	
	p	1.69							0.70	0.99	
	v	359.8							71.8	288.0	
16302313	zv	7.7							1.9	5.8	
	p	10.55								10.55	
	v	2173.8								2173.8	
16303312	zv	38.7								38.7	
	p	16.49								16.49	
	v	3708.5								3708.5	
16304313	zv	81.5								81.5	
	p	171.49					2.14	74.77	94.58		
	v	56305.4					645.6	28170.2	27489.5		
16351411	zv	1201.2					15.4	615.6	570.2		
	p	5.94						5.57	0.37		
	v	1801.0						1731.1	69.9		
16353411	zv	38.4						36.6	1.9		
	p	209.22					2.48	82.40	95.65	28.69	
	v	65158.7					708.5	30448.4	27631.2	6370.6	
ukupno	zv	1384.3					17.0	662.9	574.0	130.4	
Izdanačke sastojine-širina dobnog razreda 10 godina											
	p	1.08					0.64		0.44		
	v	199.3					104.1		95.2		
16175411	zv	4.5					2.5		2.0		



gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
	p	0.87					0.34	0.53			
	v	96.9					25.9	71.0			
16176411	zv	2.5					0.7	1.9			
	p	0.90			0.90						
	v	23.2			23.2						
16270411	zv	1.1			1.1						
	p	2.85			0.90		0.98	0.53	0.44		
	v	319.5			23.2		130.0	71.0	95.2		
ukupno	zv	8.1			1.1		3.1	1.9	2.0		
Izdanačke sastojine-širina dobnog razreda 5 godina											
	p	1.54					1.54				
	v	89.6					89.6				
16325411	zv	5.2					5.2				
	p	1.54					1.54				
	v	89.6					89.6				
ukupno	zv	5.2					5.2				
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	6.12				0.92	0.62			3.95	0.63
	v	1440.3				99.0	34.9			1125.5	180.9
16469411	zv	44.3				3.4	1.8			33.4	5.6
	p	5.64				0.39	0.46	1.41		3.38	
	v	1426.7				76.9	129.2	384.0		836.6	
16470411	zv	54.0				3.9	5.4	14.9		29.8	
	p	5.78						3.43	2.35		
	v	2148.1						1408.9	739.2		
16471411	zv	81.3						51.7	29.5		
	p	2.50						1.22	1.28		
	v	1048.7						492.0	556.7		
16472411	zv	28.8						14.2	14.6		
	p	2.09						2.09			
	v	606.1						606.1			
16476411	zv	31.5						31.5			
	p	0.55						0.55			
	v	126.0						126.0			
16477411	zv	4.4						4.4			
	p	2.09							2.09		
	v	461.9							461.9		
16478411	zv	15.0							15.0		
	p	61.37						39.99	21.38		
	v	21323.9						13893.7	7430.2		
16479411	zv	1082.6						752.6	330.0		
	p	86.14				1.31	1.08	48.69	27.10	7.33	0.63
	v	28581.7				176.0	164.1	16910.7	9188.1	1962.1	180.9
ukupno	zv	1341.9				7.4	7.2	869.4	389.1	63.2	5.6
NAMENSKA CELINA 17											
Visoke sastojine-širina dobnog razreda 20 godina											
	p	3.78							3.78		

gazdinska klasa	p v zv	svoga	DOBNI RAZREDI									
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
			slabo obr.	dobro obr.								
	v	1740.5								1740.5		
17351411	zv	29.4								29.4		
	p	3.78								3.78		
	v	1740.5								1740.5		
ukupno	zv	29.4								29.4		

Sveukupno gledajući, gazdinsku jedinicu karakteriše nenormalnost dobnih razreda.

Kod visokih sastojina bukve evidentna je zastupljenost petog i šestog dobnog razreda, odnosno srednjedobnih i dozrevajućih sastojina, dok je učešće mladih sastojina (I, II i III dobnih razred) bukve minimalno ili sasvim izostalo.

Ovakvo zatečeno stanje u visokim jednodobnim šumama bukve upućuje na prioritet među budućim planovima.

Kod visokih sastojina kitnjaka uočava se grupisanost sastojina u zadnjim dobnim razredima.

Ovakvo zatečeno stanje u visokim jednodobnim šumama kitnjaka upućuje na prioritet među budućim planovima, a to je obnavljanje ovih šuma.

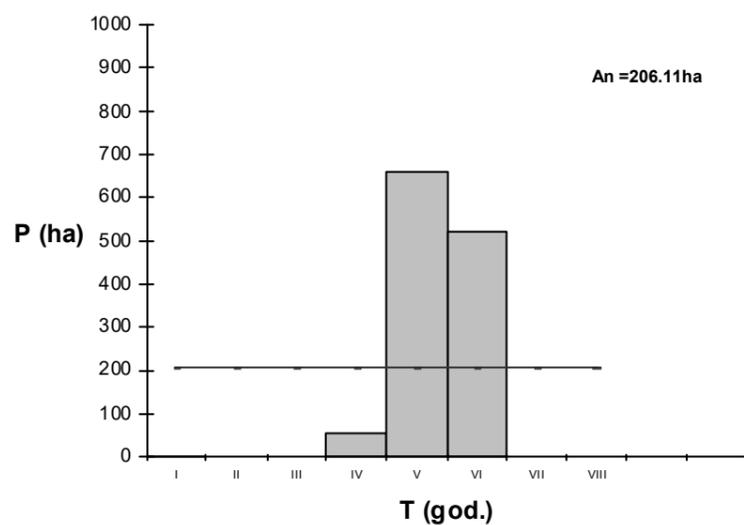
Starosna struktura visokih bukovih šuma je sledeća:

Visoke sastojine bukve, čiste i mešovite (gde je bukva glavna vrsta), zastupljene su na površini od 1236,67ha u šest gazdinskih klasa:

- 10.351.411 = 945,26ha, i to u I (1,88ha), IV (51,29ha), V (516,88ha), i VI (375,21ha) dobnom razredu
- 10.353.411 = 65,23ha, i to u V (37,93ha), i VI (27,30ha) dobnom razredu
- 10.354.411 = 24,71ha, i to u IV (2,80ha) i VI (21,91ha) dobnom razredu
- 10.356.411 = 24,04ha, i to u V dobnom razredu
- 16.351.411 = 171,49ha, i to u IV (2,14ha), V (74,77ha), i VI (94,58ha) dobnom razredu
- 16.353.411 = 5,94ha, i to u V (5,57ha) i VI (0,37ha) dobnom razredu

Normalan razmer dobnih razreda u istim je $A_n = 206,11$ ha.

Visoke sastojine bukve, čiste i mešovite (gde je bukva glavna vrsta), $A_n = 206,11$ ha



Sa grafikona se vidi da se najveća površina visokih sastojina bukve nalazi u V i VI dobnom razredu.

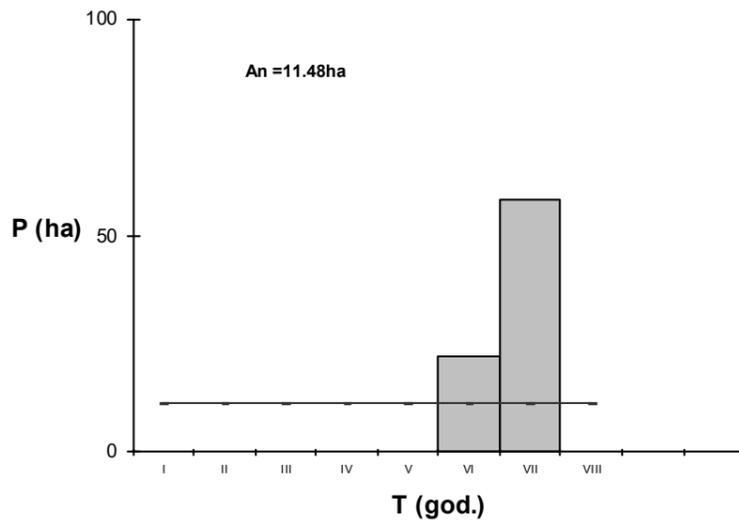
Starosna struktura visokih kitnjakovih šuma je sledeća:

Visoke sastojine kitnjaka, čiste i mešovite (gde je kitnjak glavna vrsta), zastupljene su na površini od 80,36ha u sedam gazdinskih klasa:

- 10.301.313 = 13,95ha, i to u VI dobnom razredu
- 10.302.313 = 31,17ha, i to u VI (1,99ha), i VII (29,18ha) dobnom razredu
- 10.304.313 = 5,85ha, i to u VI (5,39ha), i VII (0,46ha) dobnom razredu
- 16.301.313 = 0,66ha, i to u VII dobnom razredu
- 16.302.313 = 1,69ha, i to u VI (0,70ha), i VII (0,99ha) dobnom razredu
- 16.303.312 = 10,55ha, i to u VII dobnom razredu
- 16.304.313 = 16,49ha, i to u VII dobnom razredu

Normalan razmer dobnih razreda u istim je $A_n = 11,48ha$.

Visoke sastojine kitnjaka, čiste i mešovite (gde je kitnjak glavna vrsta) $A_n = 11,48ha$



Najveća površina visokih sastojina kitnjaka skoncentrisana je u VI i VII dobnom razredu, dok je učešće mladih sastojina u prvih pet dobnih razreda izostalo.

Generalni zaključak je da starosnu strukturu svih gazdinskih klasa, a pre svega visokih sastojina bukve i hrasta kitnjaka kao nosioca proizvodnje karakteriše nenormalnost rasporeda po dobnim razredima, što ukazuje na određenu problematiku gazdovanja ovim sastojinama, i upućuje na hitnost obnavljanja istih, pa su ovom osnovom i predviđene uzgojne potrebe u skladu sa realnim mogućnostima.

5.8. Stanje veštački podignutih sastojina

Stanje veštački podignutih sastojina prikazano je sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Veštački podignute sastojine starosti preko 20 godina									
10469411	9.58	0.5	2059.2	0.3	214.9	61.1	1.1	6.4	3.0
10470411	57.86	3.0	13559.8	2.3	234.4	582.5	10.1	10.1	4.3
10471411	25.56	1.3	6970.6	1.2	272.7	261.5	4.5	10.2	3.8

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10475411	5.48	0.3	631.3	0.1	115.2	33.5	0.6	6.1	5.3
10476411	27.19	1.4	5262.4	0.9	193.5	224.0	3.9	8.2	4.3
10479411	188.65	9.8	69418.7	11.7	368.0	3265.6	56.5	17.3	4.7
NC 10	314.32	78.3	97901.9	77.3	311.5	4428.1	76.7	14.1	4.5
16469411	5.50	0.3	1405.4	0.2	255.5	42.5	0.7	7.7	3.0
16470411	5.64	0.3	1426.7	0.2	253.0	54.0	0.9	9.6	3.8
16471411	5.78	0.3	2148.1	0.4	371.6	81.3	1.4	14.1	3.8
16472411	2.50	0.1	1048.7	0.2	419.5	28.8	0.5	11.5	2.7
16476411	2.09	0.1	606.1	0.1	290.0	31.5	0.5	15.1	5.2
16477411	0.55	0.0	126.0	0.0	229.2	4.4	0.1	8.0	3.5
16478411	2.09	0.1	461.9	0.1	221.0	15.0	0.3	7.2	3.3
16479411	61.37	3.2	21323.9	3.6	347.5	1082.6	18.7	17.6	5.1
NC 16	85.52	21.3	28546.85	22.5	333.8	1340.08	23.2	15.7	4.7
Ukupno VPS preko 20 god	399.84	99.6	126448.77	99.9	316.2	5768.21	99.9	14.4	4.6
Veštački podignute sastojine starosti do 20 godina									
10469411	1.06	0.1	119.0	0.0	112.3	5.7			
NC 10	1.06	0.3	119.0	0.1	112.3	5.7			
16469411	0.62	0.0	34.9	0.0	56.3	1.8			
NC 16	0.62	0.2	34.89	0.0	56.3	1.83			
Ukupno VPS do 20 god	1.68	0.4	153.91	0.1	91.6	7.53			
Ukupno VPS GJ	401.52	100.0	126602.68	100.0	315.3	5775.74	100.0	14.4	4.6

Ukupna površina veštački podignutih sastojina iznosi 401,52ha, što čini 20,8% obrasle površine gazdinske jedinice. Od toga su na površini od 1,68ha sastojine starosti do 20 godina (šumske kulture).

Sastojina preko 20 godina starosti (šuma) ima 399,84ha, sa prosečnom zapreminom od 316,20m³/ha, prosečni tekući zapreminski prirast iznosi 14,4m³/ha, a procenat prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 4,6%.

Najviše su zastupljene veštački podignute sastojine ostalih četinarara (g.k. 10.479.411) sa 9,8%, zatim dolaze veštački podignute sastojine (g.k. 16.479.411) sa 3,2% i veštački podignute sastojine smrče (g.k. 10.470.411) sa 3,0% od ukupne površine gazdinske jedinice. Ostale gazdinske klase su manje zastupljene i one neće biti predmet ovog obrazlaganja. U delu gazdinske jedinice gde se nalaze veštački podignute sastojine borovca evidentirano je sušenje stabala na većim površinama usled fitopatoloških i entomoloških oboljenja. Ovom osnovom je predviđena sanacija, odnosno popravka zdravstvenog stanja putem čistih seča, kao i sanitarnih seča jačeg zahvata u delu gazdinske jedinice koje obuhvata lovno – uzgojni centar.

5.9. Zdravstveno stanje sastojina i ugroženost od štetnih uticaja

Generalno gledano zdravstveno stanje ove gazdinske jedinice je zadovoljavajuće kod bukve kao glavne vrste u ovoj gazdinskoj jedinici. Od bolesti najraširenije su bolesti kore (uzročnik *Nectria Coccinea*) i uzročnici truleži (*Fomes fomentarium*, *Unulina deusta* i *Gonoderma applanatum*).

Crni bor - Najčešća oboljenja kod crnog bora je crvena pegavost (uzročnik *Dothistroma pini hul.*), žutilo borovih iglica (*Lophodermium seditiosum*) i sušenje grana (*Cenangium abietis*). *Armillaria mellea* prouzrokuje trulež korena i konstatovano je pojedinačno ili grupično sušenje stabala.

Duglazija i borovac - Konstatovano je sušenje stabala prouzrokovano gljivama *Heterobasidion annosum* i *Armillaria mellea*, i to na znatnim površinama, pogotovo u sastojinama borovca. Prva izaziva nekrozu kore, a druga trulež korena. Uvidom u stanje na terenu, kao i na osnovu izveštaja Instituta za šumarstvo iz 2018. godine planirano je uklanjanje zaraženih sastojina putem čistih seča, kao i sanitarnih seča jačeg intenziteta u delu gazdinske jedinice koji obuhvata lovno – uzgojni centar.

U ostalim kulturama nisu zabeležena veća oboljenja.



Po ugroženosti od požara, šume i šumsko zemljište prema dr. M. Vasiću, razvrstane su u šest kategorija:

Stepen Ugroženosti		Površina	
		ha	%
-Prvi stepen:	Sastojine i kulture borova	34,76	1,8
-Drugi stepen:	Sastojine i kulture smrče, jele i drugih četinarara	97,34	4,9
-Treći stepen:	Mešovite sastojine i kulture četinarara i lišćara	266,78	13,5
-Četvrti stepen:	Sastojine hrasta i graba	166,29	8,4
-Peti stepen:	Sastojine bukve i drugih lišćara	1354,55	68,1
-Šesti stepen:	Šikare. i neplodne površine	64,42	3,3
Ukupno		1984,14	100,0

Najveći deo ove gazdinske jedinice nalazi u V (68,1%) stepenu, što ukazuje na to da je u ovoj gazdinskoj jedinici ugroženost od požara osrednja, tako se mere zaštite šuma od požara moraju redovno sprovoditi - (detaljno obrađeno u poglavlju 8.5).

5.10. Stanje neobraslih površina

Prema iskazu površina stanje neobraslih površina je sledeće:

Kategorija zemljišta	Površina (ha)	%	% G.J:
Šumsko zemljište (pašnjaci, goleti i sl.)	20,13	38,8	1,0
Neplodno (putevi, kamenjari i sl.)	20,05	38,8	1,0
Za ostale svrhe (aktiva - poljoprivredno zemljište - livade, njive, kamenolomi)	11,65	22,4	0,6
Ukupno:	51,83	100,0	2,6

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 prigodnog načina seče i izrade šumskih sortimenata. Takođe u zemljište za ostale svrhe svrstane su i enklave državnog poseda okružene privatnim posedom, a male su površine te se njima ne može rentabilno organizovati šumska proizvodnja. Ove površine se mogu koristiti prilikom zamene površina prema ZOŠ - a (član 98) i prilikom vraćanja oduzetog zemljišta.

U odnosu na ukupnu površinu gazdinske jedinice (1984,14ha) učešće neobraslih površina iznosi 2,6%. Od toga na šumsko zemljište otpada 1,0%, na zemljište za ostale svrhe otpada 0,6%, dok je učešće neplodnog zemljišta 1,0%.

Odnos obraslih i neobraslih površina u ovoj gazdinskoj jedinici je veći od optimalnog (97,4 : 2,6). Prema opštoj osnovi za gazdovanje šumama za Severnokučajsko šumsko područje optimalna šumovitost iznosi 92,6%, pa samim tim nije ni predviđeno pošumljavanje neobraslih površina .

5.11. Semenski objekti

Naziv semenskog objekta	Registarski broj	Vrsta semenskog objekta	Vrsta drveća	Rešenje
GJ Majdan - Kučajna od.22a	S 02.01.02.07	semenska sastojina	Fagus moesiaca- bukva	od 06.02.1997.

Za svaki semenski objekat postoji rešenje koje sadrži osnovne podatke o staništu i sastojini, sa ocenom karakteristika važnih sa šumsko-uzgojnog gledišta, a kod tretirane vrste i predlogom potrebnih mera u sastojini da bi se ista mogla koristiti.

Na području gazdinske jedinice „Majdan-Kučajna“ u odeljenju 22a, registrovana je semenska sastojina bukve (broj rešenja 322-05-00323/109/96-06 od 06.02.1997.god.) na redukovanoj površini od 3,78ha (ukupna površina 4,61ha).

Takođe treba spomenuti i registrovanu grupu stabala krupnolisne lipe u 42. odeljenju.

5.12. Stanje šumskih saobraćajnica

Otvorenost šuma šumskim i javnim saobraćajnicama je bitan preduslov intenzivnom gazdovanju šumama i šumskim područjima, odnosno realizaciji planiranih šumsko-uzgojnih radova u okviru određenog šumskog kompleksa.

Da bi se sagledala i ocenila razvijenost mreže komunikacija neophodno je analizirati spoljašnju otvorenost i vezu šumskog kompleksa sa prerađivačkim i potrošačkim centrima, kao i dostupnost šumskom kompleksu kako bi se sprovele planirane mere za ostvarivanje planova gazdovanja.

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

Na teritoriji opštine Kučevo nalazi se ukupno 240,785km puteva ("Opštine i regioni 2018."):

Ukupno	Savremeni kolovoz	Državni put I reda		Državni put II reda		Opštinski putevi	
		Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz
240,785	190,035	54,639	54,639	29,646	29,646	156,500	105,750



Ukupna dužina puteva koji prolaze kroz šumski kompleks ili pored njega prikazana je sledećom tabelom:

R. br.	Putni pravac	Ukupna dužina km	Kategorija	Otvora odeljenja	Stanje puta
1.	Kučajna – Kučajnsko jezero	1373,6	Javni put	70	Upotrebljiv, dobro stanje
2.	Kučevo – Petrovac na Mlavi	8169,4	Javni put	1,2,4,44,45,47,48,49,50	Upotrebljiv, dobro stanje
3.	Meane – Ovčarnik	2248,3	Šumski put bez kolovozne konstrukcije	2,3,4,5,6,7,9	Upotrebljiv, loše stanje
4.	Krst - Zebac	1990,4	Šumski put sa kolovoznom konstrukcijom	46,48,54,55,57,58	Upotrebljiv, loše stanje
5.	Krst – Zebac nastavak	1714,7	Šumski put bez kolovozne konstrukcije	58,59	Upotrebljiv, srednje stanje
6.	Petrovački put – lugarnica	329,0	Šumski put sa kolovoznom konstrukcijom	5,43,44	Upotrebljiv, dobro stanje
7.	Lugarnica – odeljenje 40.	1711,2	Šumski put sa kolovoznom konstrukcijom	40,41,42,43	Upotrebljiv, dobro stanje
8.	Raskrsnica za Pajkinu čuku – Stojin kladenac	567,9	Šumski put sa kolovoznom konstrukcijom	18,19,41	Upotrebljiv, dobro stanje
9.	Kučajnsko jezero – Arsina reka	2794,0	Šumski put sa kolovoznom konstrukcijom	1,10,12,13,14,16,24,70	Upotrebljiv, dobro stanje
10.	Arsina reka – lugarnica	2399,0	Šumski put sa kolovoznom konstrukcijom	14,16,17,18,19,20,21,24,41	Upotrebljiv, dobro stanje
11.	Petrovački put – Platan	566,8	Šumski put sa kolovoznom konstrukcijom	1,13	Upotrebljiv, dobro stanje
12.	Petrovački put – Cerovički rezervoar	1578,9	Šumski put bez kolovozne konstrukcije	63,65,66	Upotrebljiv, srednje stanje
13.	Petrovački put – Dugi potok	2080,0	Šumski put bez kolovozne konstrukcije	49,50,51,52,53,56	Upotrebljiv, loše stanje
14.	Put kroz odeljenje 51.	790,8	Šumski put bez kolovozne konstrukcije	51	Upotrebljiv, srednje stanje
15.	Put kroz odeljenje 58.	1354,8	Šumski put bez kolovozne konstrukcije	58	Upotrebljiv, srednje stanje
16.	Velika Lipovača – Dugi potok	2025,4	Šumski put bez kolovozne konstrukcije	53,54,56,57	Upotrebljiv, srednje stanje
17.	Branička strana – Pajkina čuka	2581,0	Šumski put sa kolovoznom konstrukcijom	29,30,31,32,35,36,37,39,40,41	Upotrebljiv, dobro stanje
18.	Bare – Mala Lipovača	1647,6	Šumski put bez kolovozne konstrukcije	63,64,65,66	Upotrebljiv, srednje stanje
19.	Put ivicom 33. odeljenja	724,7	Javni put	33	Upotrebljiv, dobro stanje
20.	Arsina reka – Banja potok	1375,0	Šumski put sa kolovoznom konstrukcijom	1,9,12,13,14,15,17,18,19,20,21	Upotrebljiv, dobro stanje
21.	Lugarnica – pećina Ravništarka	3728,0	Šumski put sa kolovoznom konstrukcijom	27,28,29,30,34,40	Upotrebljiv, dobro stanje
Ukupno u m:		41750,5			

Ukupna dužina puteva u GJ je 41,75km i to 10,27km javnih asfaltnih, 18,04km šumskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom i 13,44km šumskih puteva bez kolovozne konstrukcije, što se može videti u sledećem tabelarnom prikazu:

Vrsta puta	Dužina (km)	%
Javni put	10,27	24,6

Vrsta puta	Dužina (km)	%
Šumski put sa kolovoznom konstr.	18,04	43,2
Šumski put bez kolovozne konstrukcije	13,44	32,2
Ukupno:	41,75	100,0

Trenutna gustina mreže šumskih puteva u gazdinskoj jedinici „Ravna reka II“, iznosi 41,75km : 1932,31 ha = 21,6 km/1.000 ha. Ova gustina mreže šumskih puteva ne zadovoljava i predstavlja problem za realizaciju planova gazdovanja šumama, imajući u vidu da je prema Opštoj osnovi gazdovanja šumama za Severnokučajsko šumsko područje optimalna gustina mreže šumskih puteva neophodna za gazdovanje na celoj površini 26,79m/ha. Pored toga, usled činjenice da je mreža šumskih puteva neravnomerno raspoređena, neophodno je planirati izgradnju šumskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom po slivovima, omogućavajući na taj način, pristup svim odeljenjima koja gravitiraju na određeni sliv.

5.13. Rasadnička proizvodnja

Šumsko gazdinstvo "Severni Kučaj" - Kučevo proizvodi šumske sadnice u tri rasadnika. Na području Š.U. Kučevo gde se nalazi ova gazdinska jedinica nalazi se rasadnik "Mišljenovac".

Rasadnik "Mišljenovac" pripada šumskoj upravi "Kučevo" i nalazi se u istoimenom mestu. Površina rasadnika je 11,08ha i nije u sastavu nijedne gazdinske jedinice. U rasadniku se proizvode sadnice i presađene (školorane) sadnice četinara i lišćara za pošumljavanje i parkove.

Godišnji kapacitet rasadnika je do 350.000 sadnica četinara (smrča, crni bor, jela, duglazija) i do 300.000 lišćara (bagrem, javor, jasen, trešnja, kitnjak, lipa). U rasadniku se godišnje proizvodi oko 10.000 sadnica hortikulturnih vrsta.

Rasadnik "Mišljenovac" je opremljen potrebnom mehanizacijom i sistemom za navodnjavanje.

5.14. Fond i stanje divljači - uslovi i mogućnost za razvoj

Područje ove gazdinske jedinice pripada lovištu „Kučajna“.

Lovište „Kučajna“ - prostire se na površini od 2.022,57ha i prostire se na teritoriji opštine Kučevo. Ustanovljeno je 1993.god. rešenjem Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede broj 324-02-283/2-93-06 (Sl. gl. RS broj 21/94), kojim je dodeljeno na gazdovanje Javnom preduzeću „Srbijašume“, ŠG „Severni Kučaj“ Kučevo, ŠU Kučevo.

Klasifikacija površine	Površina (ha)	% od ukupne površine
Šume i šumsko zemljište	1.941,55	95,99
Livade i pašnjaci	27,53	1,36
Neobrasle površine	53,49	2,65
Ukupna površina	2.022,57	100,00

Od ukupne površine lovišta, lovna površina zauzima 1.969,08ha (97,35%), a nelovna površina je 53,49ha (2,65%). Od ukupne površine lovišta, na nelovne površine otpadaju površine oko zgrada, voćnjaci na mestu zvanom "Krst", zgrade oko mesta zvanog "Kod Platana". Lovište „Kučajna“ pripada brdskom tipu lovišta. Za ovo lovište urađena je lovna osnova, sa važnošću od 01.04.2016. do 31.03.2026.godine, u kojoj su obrađena sva pitanja ove oblasti, a ovde dajemo najosnovnije podatke.

Stanje divljači u lovištu (prolećno brojanje) na dan 17.03.2021.godine:

- srna (*capreolus capreolus*) 34 grla
- divlja svinja (*sus scrofa*) 40 grla
- zec (*lepus europeus*) 56 komada



Od objekata za smeštaj lovaca, postoji šumska kuća u gornjem delu lovišta, na mestu zvanom „Krst” sa pratećim objektima i strujom. Od lovno-tehničkih objekata u lovištu se nalazi:

Naziv objekta	Jedinica mere	Količina
Visoka čeka	komada	2
Hranilica za divlju svinju	komada	5
Hranilica za srnu	komada	5
Solište	komada	16
Senik	komada	1
Skladište za kukuruz	komada	1
Skladište za seno	komada	1
Table za obeležavanje lovišta	komada	2
Polja za divljač	hektara	5

Ovo lovište se nalazi na samo sedam kilometara od Kučeva u prelepom prirodnom ambijentu autohtone šume bukve i hrasta, u mnoštvu četinara na nadmorskoj visini od 300 do 500 metara.

Što se tiče uslova za razvoj lovnog turizma, oni su izuzetno povoljni, pa je u ovoj gazdinskoj jedinici predviđeno formiranje ograđenog lovno – uzgojnog centra za gajenje visoke divljači.

5.15. 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 hrastovim i bukovim šumama veoma su povoljni uslovi za rast jestivih gljiva naročito vrganja, bukovače i lisičarke. Nažalost, poslednjih godina nije bilo organizovanog otkupa ostalih šumskih proizvoda od strane ŠG "Severni Kučaj", pa tom problemu treba posvetiti poseban značaj.

5.16. Opšti osvrt na zatečeno stanje

Prema napred prikazanom delu sadržaja ove osnove, sinteza ocene osnovnih karakteristika stanja šuma gazdinske jedinice "Majdan - Kučajna" obuhvata sledeće:

Ukupna površina šuma i neobraslog zemljišta gazdinske jedinice "Majdan - Kučajna" iznosi 1984,14ha i nalazi se na teritoriji Opštine Kučevo.

Obraslog zemljišta u ukupnoj površini ima 97,4% ili 1932,31ha, a neobraslog 2,6% ili 51,83ha, što iznosi više od optimalne obraslosti za gazdinsku jedinicu. Unutar šuma i šumskog zemljišta obuhvaćenog ovom gazdinskom jedinicom, privatno zemljište (enklave) se nalaze na 25,76ha.

Ukupna zapremina gazdinske jedinice je 594.721,1m³, prosečna zapremina je 307,8m³/ha, ukupni zapreminski prirast iznosi 15.852,5m³ ili 8,2m³/ha, dok je procenat prirasta 2,7%.

Po osnovnoj nameni šume su podeljene u sledeće namenske celine:

Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta, šume u ovoj namenskoj celini se nalaze na 83.6% obrasle površine.

Namenska celina 16 – Lovno – uzgojni centar, ove šume se nalaze na 16.1% obrasle površine gazdinske jedinice.

Namenska celina 17 – Semenska sastojina, ove šume se nalaze na 0.2% obrasle površine gazdinske jedinice.

Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od erozije, ove šume se nalaze na 1.7% obrasle površine gazdinske jedinice.

Stanje sastojina prema poreklu je sledeće:

Visoke sastojine zauzimaju površinu od 1.340,80 hektara odnosno 69,4% od ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina visokih sastojina iznosi 332,1m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 7,0m³/ha, a procenat prirasta je 2,1%. Visoke sastojine učestvuju sa 445.317,1m³, odnosno 74,9% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Izdanačke sastojine zauzimaju površinu od 177,40 hektara odnosno 9,2% od ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina izdanačkih sastojina iznosi 128,5m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 4,0m³/ha, a procenat prirasta je 3,1%. Izdanačke sastojine učestvuju sa 22.801,3m³, odnosno 3,8% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Veštački podignute sastojine zauzimaju površinu od 401,52 hektara odnosno 20,8% od ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 315,3m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 14,4m³/ha, a procenat prirasta je 4,6%. Veštački podignute sastojine učestvuju sa 126.602,7m³, odnosno 21,3% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Šikare zauzimaju površinu od 12,59 hektara, odnosno 0,7% od ukupno obrasle površine gazdinske jedinice.

Stanje sastojina po očuvanosti je sledeće:

Očuvane sastojine zauzimaju površinu od 1.348,81ha, odnosno 69,8% obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina očuvanih sastojina iznosi 337,7m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 9,4m³/ha, a procenat prirasta je 2,8%. Očuvane sastojine učestvuju sa 455.474,5m³, odnosno 76,6% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Razređene sastojine zauzimaju površinu od 537,77ha, odnosno 27,8% obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina razređenih sastojina iznosi 255,9m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 5,7m³/ha, a procenat prirasta je 2,2%. Razređene sastojine učestvuju sa 137.604,2m³, odnosno 23,1% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Devastirane sastojine zauzimaju površinu od 33,14ha, odnosno 1,7% obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 49,6m³/ha, prosečan zapreminski prirast iznosi 0,9m³/ha, a procenat prirasta je 1,7%. Devastirane sastojine učestvuju sa 1.642,4m³, odnosno 0,3% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Šikare zauzimaju površinu od 12,59 hektara, odnosno 0,7% od ukupno obrasle površine gazdinske jedinice.

Imajući u vidu prethodne konstatacije, stanje šuma po poreklu i po očuvanosti se može oceniti povoljnim.

Stanje sastojina po smesi u šumama GJ "Majdan - Kučajna" može se oceniti osrednjim obzirom da mešovite sastojine učestvuju sa 21,6%, dok čiste sastojine i šikare imaju 78,4% učešća u ukupno obrasloj površini.

Od lišćarskih vrsta u gazdinskoj jedinici najzastupljenija je bukva sa učešćem od 68,5% u zapremini i 54,0% u zapreminskom prirastu. Potom sledi hrast kitnjak sa 3,1% učešća u ukupnoj zapremini i 2,4% u ukupnom zapreminskom prirastu, grab sa 2,7% učešća u ukupnoj zapremini i 2,5% u ukupnom zapreminskom prirastu, kao i cer sa 2,1% učešća u ukupnoj zapremini i 2,1% u ukupnom zapreminskom prirastu. Sve ostale lišćarske vrste pojedinačno učestvuju sa manje od 1% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Od četinarskih vrsta u gazdinskoj jedinici najzastupljenija je duglazija sa učešćem od 9,7% u zapremini i 16,0% u zapreminskom prirastu. Potom sledi borovac sa 3,6% učešća u ukupnoj zapremini i 9,6% u ukupnom zapreminskom prirastu. Treća vrsta po zastupljenosti je smrča sa učešćem od 3,4% u zapremini i 5,2% u zapreminskom prirastu. Sve ostale četinarske vrste pojedinačno učestvuju sa manje od 3% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

U ovoj gazdinskoj jedinici izdvojeno je 55 gazdinskih klasa, od toga 26 gazdinskih klasa je izdvojeno u namenskoj celini 10, 23 gazdinske klase u namenskoj celini 16, u namenskoj celini 17 izdvojena je jedna (1) gazdinska klasa, a u namenskoj celini 26 izdvojeno je 5 gazdinskih klasa.

U okviru gazdinske jedinice najzastupljenija je gazdinska klasa 10.351.411 - Visoka (jednodobna) šuma bukve na kiselim smeđim i drugim zemljištima prostire se na površini od 945,26ha ili na 48,9% od obrasle površine gazdinske jedinice. Ukupna zapremina ove gazdinske klase iznosi 331.007,4m³, a ukupni tekući zapreminski prirast je 6.914,8m³. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 350,2m³/ha, sa tekućim zapreminskim prirastom od 7,3m³/ha, dok je procenat tekućeg zapreminskog prirasta 2,1%.

Ova gazdinska klasa predstavlja oslonac razvoja i proizvodnje drvnih sortimenata u gazdinskoj jedinici.



U šumama gazdinske jedinice "Majdan - Kučajna" struktura drvne zapremine po stepenu Bioleja iz prethodne tabele ukazuje da učešće tankog materijala (do 30cm) iznosi 37,8%, srednje jak materijal (30-50cm) je najzastupljeniji i iznosi 48,1%, dok učešće jakog materijala (>50cm) iznosi 14,1% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Ovakva struktura po debljini (povoljno učešće srednje jakog i jakog materijala) se može smatrati donekle zadovoljavajućom i posledica je prvenstveno starosti i faze razvoja sastojina.

Stanje šuma po starosnoj strukturi je sledeće: preovlađuju jednodobne šume, visoke šume bukve i kitnjaka nalaze se velikom većinom u zadnjim dobnim razredima, dok su izdanačke sastojine bukve i ostalih lišćara starosti uglavnom od 30 - 60 godina. Veštački podignute sastojine četinarara su većinom starosti od IV do VII dobnog razreda, dok su sve ostale kategorije šuma različite starosti.

U okviru gazdinske jedinice postoji semenska sastojina bukve (broj rešenja 322-05-00323/109/96-06 od 06.02.1997.god.) na redukovanoj površini od 3,78ha (ukupna površina 4,61ha).

- Na površini gazdinske jedinice nema zaštićenih prirodnih dobara
- U granicama gazdinske jedinice neobraslo državno zemljište obuhvata 78,92ha, odnosno 2,3% što predstavlja povoljnu obraslost.
- Ugroženost od požara je osrednja.
- Zdravstveno stanje sastojina lišćara može se smatrati zadovoljavajućim, dok je zdravstveno stanje četinarskih vrsta, naročito čistih sastojina borovca na delu površine izuzetno loše zbog fitopatoloških oboljenja, pa su ovom osnovom i predviđene mere za sanaciju istih.
- Unutrašnja otvorenost gazdinske jedinice (21,6m/ha) je ispod optimalne za intenzivno gazdovanje ovim šumama, tako da je ovom osnovom planirana izgradnja šumskih puteva čime bi se povećala rentabilnost poslovanja u istoj.

Ukupno gledajući stanje sastojina se može oceniti donekle zadovoljavajućim. Prioritet u sledećem razdoblju je popravka postojećeg stanja i njegovo približavanje optimalnom, a pre svega popravka starosne strukture visokih sastojina bukve i hrasta kitnjaka kao nosioca proizvodnje koja upućuje na hitnost obnavljanja istih, kao i sanacija fitopatološki obolelih sastojina, pa su ovom osnovom i predviđene uzgojne potrebe u skladu sa realnim mogućnostima.

6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE

6.1. Uvodne napomene

Prvo inventurisanje gazdinske jedinice "Majdan - Kučajna" rađeno je 1948. godine, zatim revizije 1959., 1971., 1981., 1996., 2001., kao i 2011. godine. Sadašnje uređivanje je osmo po redu u ovoj gazdinskoj jedinici, a urađeno je na osnovu taksacionih podataka prikupljenih u leto 2020. godine.

6.2. Promena stanja šumskog fonda

6.2.1. Promena šumskog fonda po površini

Godina uređivanja	Svega	Šuma	Šumske kulture	Šumsko zemljište	Neplodno	Za ostale svrhe
	ha	ha	ha	ha	ha	ha
2011	1984,89	1.914,71	21,24	20,08	0,30	28,56
2011	1984,14	1.930,63	1,68	20,13	-	31,70
Razlika	-0,75	+15,92	-19,56	+0,05	-0,30	+3,14

Ove razlike u promeni površine posledica su rešavanja imovinsko – pravnih odnosa između JP „Srbijašume” i fizičkih lica. Kod šuma i šumskih kultura razlika u površini je nastala usled prelaska kultura u kategoriju šuma. Razlika u površini kod šumskog zemljišta, neplodnog i zemljišta za ostale svrhe je posledica različite kategorizacije zemljišta prilikom prethodnog i tekućeg uređivanja.

6.2.2. Promena šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu

Vrsta drveća	Ukupna zspremina 2011	Ukupan zapreminski prirast	Realizovan prinos	Očekivana zapremina	Zapremina dobijena poslednjim premerom 2020. god	Razlika u zapr.
	m ³					
Bukva	364.172,8	77.105,7	57.946,9	383.331,6	407.565,5	+24.233,9
Kitnjak	20.084,5	3.468,6	1.243,4	22.309,7	18.452,5	-3.857,2
Cer	16.307,2	2.977,2	2.636,2	16.648,2	12.521,8	-4.126,4
Sladun	78,7	14,1	-	92,8	-	-92,8
K. lipa	7.407,0	795,6	1.062,1	7.140,5	3.671,0	-3.469,5
Javor	3.735,2	855,0	61,0	4.529,2	4.443,1	-86,1
B. jasen	1.988,6	603,9	168,4	2.424,1	2.339,2	-84,9
Bagrem	2.398,0	2.121,3	632,5	3.886,8	4.884,0	+997,2
Jasika	1.368,8	159,3	31,8	1.496,3	607,6	-888,7
Klen	1.373,1	298,8	79,4	1.592,5	1.278,6	-313,9
Mleč	1.046,9	565,2	-	1.612,1	2.732,4	+1.120,3
P. brest	113,5	7,2	10,6	110,1	55,4	-54,7



Vrsta drveća	Ukupna zspremina 2011	Ukupan zapreminski prirast	Realizovan prinos	Očekivana zapremina	Zapremina dobijena poslednjim premerom 2020. god	Razlika u zapr.
	m ³					
Trešnja	7.283,2	412,2	43,6	7.651,8	1.682,7	-5969,1
Orah	152,0	40,5	-	192,5	170,2	-22,3
Sitnolisna lipa	392,5	39,6	76,3	355,8	-	-355,8
Grab	18.139,0	3.539,7	3.176,9	18.501,8	16.002,0	-2.499,8
O.t.l.	8.685,8	635,4	1.631,5	7.689,7	2.221,0	-5.468,7
Am. jasen	1.166,2	146,7	97,0	1.215,9	575,4	-640,5
Katalpa	77,1	18,2	-	95,3	-	-95,3
O.m.l.	2.455,3	18,0	130,7	2.342,6	112,8	-2.229,8
C.jas.	3.215,6	144,9	134,2	3.226,3	476,8	-2.749,5
P.jas.	269,2	49,9	-	319,1	-	-319,1
Vez	93,0	0,9	-	93,9	8,2	-85,7
Med	45,8	0,9	-	46,7	1,5	-45,2
I 214	35,4	4,9	-	40,3	-	-40,3
Kis	33,8	8,0	-	41,8	30,7	-11,1
P. jav	14,0	3,0	-	17,0	-	-17,0
B. vrba	-	-	-	-	7,8	+7,8
C. top.	-	-	-	-	7,8	+7,8
Gled.	-	-	-	-	4,1	+4,1
Brek	6,2	0,1	-	6,3	33,5	+27,2
Σ Lišćari	462.138,4	94.033,9	69.162,5	487.009,8	479.885,7	-7.124,1
Smrča	21.521,3	7.465,5	1.380,1	27.606,7	20.301,0	-7.305,7
Crni bor	5.062,1	1.986,3	573,8	6.474,6	4.528,6	-1.946,0
Beli bor	617,2	125,1	56,8	685,5	437,1	-248,4
Duglazija	58.515,4	22.693,4	7.224,3	73.984,5	57.546,9	-16.437,6
Borovac	30.947,6	13.365,0	7.183,6	37.129,0	21.628,3	-15.500,7
Ariš	7.607,2	2.322,0	601,7	9.327,5	8.761,2	-566,3
Jela	1.385,8	338,4	192,3	1.531,9	1.316,0	-215,9
Nor	1.249,1	80,1	45,0	1.284,2	316,3	-967,9
Σ Četinari	126.905,7	48.375,8	17.257,6	158.023,9	114.835,4	-43.188,5
Ukupno	589.044,1	142.409,7	86.420,1	645.033,7	594.721,1	-50.312,6

Zapremina dobijena sadašnjim premerom je manja za 50.312,6m³ (7,8%) i nalazi se u okvirima dozvoljenog odstupanja.

Razlika od 7,8% prvenstveno se može obrazložiti intenzitetom sadašnjeg premera koji je bio znatno veći od prethodnog, kao i to da su prethodni premer radili tehničari ili radnici na privremeno-povremenim poslovima u ŠG "Kučevo", bez nedovoljnog iskustva na poslovima taksacije.

Na ovu razliku uticalo je i to što su zbog poboljšanih metoda i uređaja za daljinsku detekciju, bolje izdvojene sastojine, pa se zbog toga i površina pod šumom smanjila, a sama struktura i kategorizacija iste prekomponovala.

6.3. Odnos planiranih i ostvarenih radova u dosadašnjem periodu

6.3.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma

Vrsta rada	Planirano	Ostvareno	Razlika
	ha	ha	%
Priprema terena za pošumljavanje	19,00	-	-
Prirodno obnavljanje	218,00	205,48	94,3
Popunjavanje prirodno obn. sastojina	7,54	7,92	105,0
Uklanjanje korova	19,00	-	-
Osvetljavanje podmlatka	38,00	-	-
Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	3,80	-	-
Tarupiranje šikara	25,13	15,87	63,2
Rahljanje zemljišta	25,13	15,87	63,2
Proreda	1471,12	1203,90	81,8
Sanitarna seča	-	20,32	+
Čista seča	10,57	10,90	103,1
Pošumljavanje sevom semena	19,00	-	-
Ukupno:	1856,29	1.480,26	79,7

Planirani radovi na obnovi i gajenju šuma, za proteklo uređajno razdoblje, izvršeni su sa 79,7 % .

Iz gore navedenog može se izvesti zaključak da planirani radovi nisu u potpunosti izvršeni tako da bi u narednom periodu trebalo intenzivirati radove na negi šuma. Razlog malog izvršenja plana gajenja leži u maloj zainteresovanosti izvođača radova na poslovima gajenja šuma koje gazdinstvo realizuje kroz usluge, kao i nedovoljnim sopstvenim kapacitetima za izvođenje istih.

Pri analizi odnosa planiranih i ostvarenih radova u dosadašnjem periodu korišćenii su podaci iz perioda 2012-2021. godine.

6.3.2. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma

Vrsta drveća	Planirano 2011 - 2021			Izvršenje 2011 - 2021			
	Glavni	Prethodni	Ukupno	Glavni	Prethodni	Ukupno	
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	%
Bk	27134.2	39860.8	66995.0	23.351,7	34.595,2	57.946,9	89,4
Kit	1097.9	88.0	1185.9	1007,6	235,8	1.243,4	104,8
Gr	1187.0	3761.9	4948.9	657,9	2.519,0	3.176,9	64,2
Cer	1390.4	1812.0	3202.4	1104,2	1532,0	2.636,2	82,3
Otl	1684.6	950.5	2635.1	1027,4	604,1	1.631,5	61,9
KrLip	1253.9	626.8	1880.7	621,9	440,2	1.062,1	56,5
Tres	14.1		14.1	-	43,6	43,6	309,2
Jav				-	61,0	61,0	100,0



Vrsta drveća	Planirano 2011 - 2021			Izvršenje 2011 - 2021			
	Glavni	Prethodni	Ukupno	Glavni	Prethodni	Ukupno	
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	%
Cjas	735.2	399.0	1134.2	-	134,2	134,2	11,8
OML	40.0	37.9	77.9	-	130,7	130,7	167,8
Bag	647.8	221.5	869.3	529,4	103,1	632,5	72,8
Bjas		275.1	275.1	-	168,4	168,4	61,2
Kln	118.1	29.8	147.9	-	79,4	79,4	53,8
Jas		224.3	224.3	-	31,8	31,8	14,2
AJas		153.3	153.3	-	97,0	97,0	63,3
Orah	45,0	-	45,0	-	-	-	0,0
Kat	-	11,1	11,1	-	-	-	0,0
Ukupno lišćari	35348.2	48452.0	83800.2	28.300,1	40.862,4	69.162,50	82,5
Dug	792.3	7892.5	8684.8	627,4	6.596,9	7.224,3	83,2
Brv	5894.3	3576.7	9471.0	3.821,5	3.362,1	7.183,6	75,8
Smr		2976.0	2976.0	-	1.380,1	1.380,1	46,4
Ari		1026.6	1026.6	-	601,7	601,7	58,6
Cbor	150.4	584.0	734.4	-	573,8	573,8	78,1
Jel		164.6	164.6	-	192,3	192,3	116,8
Norm		128.3	128.3	-	45,0	45,0	35,1
Bbor		84.0	84.0	-	56,8	56,8	67,6
Ukupno četinari	6837.0	16432.7	23269.7	4.448,9	12.808,7	17.257,6	74,2
Ukupno GJ	42185.2	64884.7	107069.9	32.749,0	53.671,1	86.420,1	80,7

Prethodna tabela formirana je na osnovu plana seča šuma u prethodnoj osnovi i dostavljenih podataka o realizaciji planiranog prinosa od strane šumskog gazdinstva.

Prethodnom osnovom planiran je ukupni prinos od 107.069,9m³. Ostvareni prinos za proteklo uređajno razdoblje (prema podacima ŠU Kučevo) iznosi 86.420,1m³ ili 80,7% od planiranog. U ukupnom prinosu glavni prinos učestvuje sa 37,9%, a prethodni sa 62,1%, tako da je izvršenje radova na korišćenju šuma donekle zadovoljavajuće Evidencija dosadašnjih radova na korišćenju šuma uzimana je za period 2012. – 2021. godine.

6.3.3. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma

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

U proteklom uređajnom periodu permanentno je praćeno zdravstveno stanje šuma i sprovedene preventivne i represivne mere koje su se odnosile na snimanje i praćenje pojava sušenja, uspostavljanjem šumskog reda po izvršenim sečama, protivpožarnu zaštitu merama propagande i osmatranja, monitoring štetočina fitopatološkog i entomološkog porekla na celokupnoj površini gazdinske jedinice.

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

Poslove opažanja i obaveštavanja vrši tehničko osoblje i to prvenstveno reonski lugari, naročito u toku proleća i leta u mesecima kada su šumski požari najčešći i kada postoji mogućnost pojave kalamiteta pojedinih štetnih insekata.

U toku prethodnog uređajnog razdoblja bilo je ledoloma, snegoloma i vetroizvala u manjem obimu čije su posledice delimično sanirane.

Što se mrazeva (ranih i kasnih) tiče nisu zabeležena veća oštećenja.

U cilju zaštite šuma od fitopatoloških i entomoloških oboljenja izvršen je pregled kultura duglazije i Vajmutovog bora gde je konstatovano:

- Da je sušenja kultura duglazije i borovca uzelo velikog maha zbog prisustva gljive *Heterobasidion annosum* i *Armillaria mellea*, čija se zaraza brzo širi preko korenovog sistema. U ovom uređajnom periodu planirano je uklanjanje zaraženih sastojina putem čistih seča i sanitarnih seča, kao i pošumljavanje nakon izvršenih seča

6.3.4. Dosadašnji radovi na korišćenju nedravnih šumskih proizvoda

Evidencija o korišćenju ostalih šumskih resursa (pašarenje, sakupljanje lekovitog bilja, šumskih plodova, pečurki, itd.) nije evidentirano, pa se može konstatovati da u prethodnom periodu nije bilo korišćenja istog.

6.3.5. Dosadašnji radovi na izgradnji i rekonstrukciji šumskih komunikacija

U prethodnom uređajnom razdoblju planirana je izgradnja tvrdih kamionskih puteva u dužini od 7,0 km po pravcima:

18,19,26,27,28,29,30,31,32,33,34 odeljenje, Lugarnica- pećina Ravništanka	4,0 km
31,32,35,36,37,38,39,40,41 odeljenje, Branička strana- Pajkina čuka	3,0 km
Ukupno	7,0 km

Od planiranih puteva, izgrađeni su putevi sa kolovoznom konstrukcijom Lugarnica – Ravništarka u dužini od 3,728km, kao i put Arsina reka – Banja potok u dužini od 1,375km, odnosno realizovani su sa 72,9% u kvantitativnom smislu.

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

Analiza dosadašnjeg gazdovanja šumama u prethodnom periodu urađena je na osnovu podataka (evidencije gazdovanja) iz šumske uprave Kučevo koji su obrađeni i kao takvi ugrađeni u OGS za gazdinsku jedinicu "Majdan - Kučajna".

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

- Ukupna površina gazdinske jedinice umanjila se se za 0,75ha;
- Zapremina dobijena premerom manja je od očekivane za 50.312,6m³ (7,8%);
- Planirani radovi na obnovi i gajenju su izvršeni sa svega 79,7 %;
- Plan korišćenja šuma (planirani prinos) ostvaren je po evidenciji gazdovanja sa 80,7%;
- Radovi na izgradnji puteva su realizovani u donekle planiranom obimu, tako da izvršenje iznosi 72,9% od planiranog;
- Plan zaštite šuma je sproveden u skladu sa potrebama;

U celini gledano dosadašnje gazdovanje šuma GJ Majdan - Kučajna" može se smatrati intenzivnim i donekle zadovoljavajućim, ako se uzmu u obzir izvršeni radovi na gajenju šuma, kao i realizacija planiranog etata. Napred iznete konstatacije jasno ukazuju da je u ovom uređajnom periodu potrebno intenziviranje svih radova kojima će se obezbediti dalja biološka stabilnost sastojina, nastaviti započete i pokrenuti nove procese obnavljanja, kako bi se obezbedila trajnost prinosa kao konačni cilj.



7.0. PLANIRANJE UNAPREĐIVANJA STANJA I OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA

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

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

7.1. *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 interese društvene zajednice i preduzeća koje gazduje ovim šumama.

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

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

Osnov za obezbeđenje bilo koje funkcije šuma je očuvanost sastojina i zadovoljavajuće zdravstveno stanje. Prema stanju šuma u GJ "Majdan Kučajna" zastupljenost razređenih sastojina iznosi 537,77ha (27,8%), devastiranih 33,14 ha (1,7%) i šikara 12,59 ha (0,7%), što upućuje na određenu problematiku kod prirodnog obnavljanja tih sastojina, dok očuvanih sastojina ima 1.348,81 ha (69,8%) u kojima je proces obnavljanja izvesan.

Dobna struktura ili stvarni razmer dobnih razreda u visokim sastojinama ukazuje na prioritet sledećih aktivnosti u ovom kao 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 krene u realizaciju započetog obnavljanja (završni sek) i nastavi obnavljanje kod zrelih visokih bukovih, čime bi se obezbedila trajnost prinosa. Kod izdanačkih bukovih šuma u sledećim uređajnim periodima potrebno je prorednim sečama vršiti pripremu za konverziju, čime bi se ove šume pretvorile u kvalitetne visoke sastojine.

7.2. *Ciljevi 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 definisanom namenom i funkcijom šuma)*

Opšti ciljevi gazdovanja šumama ustanovljeni su Zakonom o šumama i Pravilnikom o sadržini osnova i Programu gazdovanju šuma i godišnjeg izvođačkog plana gazdovanja privatnim šumama. Prema Zakonu, šume su dobro od opšteg interesa koje se moraju održavati, obnavljati i koristiti tako da se očuva i poveća njihova vrednost i opštekorisne 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 šumskih ekosistema,
- sanacija opšteg stanja degradiranih šumskih ekosistema,
- obezbeđivanje optimalne obraslosti,
- očuvanje trajnosti i povećanje prinosa
- očuvanje i povećanje ukupne vrednosti šuma
- očuvanje i povećanje opštekorisnih funkcija šuma,
- 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, usklađenu sa zahtevima šuma, tj. prilagoditi ih višenamenskom korišćenju i prioritarnim funkcijama šuma gazdinske jedinice. Ostvarivanje opštih ciljeva gazdovanja u mnogome zavisi od sadašnjeg stanja i od dosledne primene uzgojnih, tehničkih i uređajnih mera propisanih u osnovi gazdovanja šumama gazdinske jedinice.

7.2.2. Posebni ciljevi gazdovanja

Polazeći od opštih ciljeva, a uvažavajući poznate kriterijume za ocenu ekoloških vrednosti i karakteristika prostora, kao i polazeći od sadašnjeg zatečenog stanja šuma, definisani su posebni ciljevi gazdovanja:

- Proizvodnja drveta, divljači i drugih šumskih 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;
- Održavanje saobraćajnica i objekata koji služe održavanju šuma.

Svi navedeni ciljevi su dugoročni i jednakog ranga u okviru prioritarnih 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 šumskih rezervi, obezbeđivanje estetske uloge šume, korišćenje prostora za rekreaciju i turizam.

Namenska celina "10"

- Proizvodnja drveta, divljači i drugih šumskih proizvoda u skladu sa potencijalom staništa
- Postepeno dovođenje sastojina u optimalno (normalno) stanje, koje će u potpunosti koristiti potencijalne mogućnosti staništa;
- Proizvodnja drveta odgovarajućeg kvaliteta;
- Popravka postojećeg stanja i njegovog dovođenja u optimalno ili približno optimalno stanje povećanjem prosečne zapremine
- 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;
- Plansko otvaranje šumskog kompleksa izgradnjom mreže puteva
- Racionalno korišćenje drvne mase izradom najvrednijih sortimenata.
- Maksimalno mehanizovati sve radne procese u cilju racionalizacije svih faza rada
- Stručno osposobljavanje i usavršavanje kadrova za uvođenje novih tehnologija



Namenska celina "16"

- Intenzivno lovno gazdovanje.
- Plansko otvaranje šumskog kompleksa izgradnjom mreže puteva i proseka
- Racionalno korišćenje drvene mase izradom najvrednijih sortimenata.
- Maksimalno mehanizovati sve radne procese u cilju racionalizacije svih faza rada
- Stručno osposobljavanje i usavršavanje kadrova za gajenje divljači

Namenska celina "17"

- Proizvodnja semenskog materijala.

Namenska celina "26"

- 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.
- Potpunije korišćenje produkcione sposobnosti staništa i povećane proizvodnje, kao i jačanje zaštitno regulatornih funkcija šuma;
- Proizvodnja drveta odgovarajućeg kvaliteta;
- Proizvodnja ostalih proizvoda šume;
- Plansko otvaranje šumskog kompleksa izgradnjom mreže puteva
- Racionalno korišćenje drvene mase izradom najvrednijih sortimenata.
- Maksimalno mehanizovati sve radne procese u cilju racionalizacije svih faza rada
- Stručno osposobljavanje i usavršavanje kadrova za uvođenje novih tehnologija

Opštekorisni ciljevi:

Pod opštekorisnih funkcijama šuma u smislu ZOŠ, se podrazumevaju pozitivni uticaji šuma na životnu sredinu, a naročite zaštite, hidrološke, klimatske, higijensko-zdravstvene, turističko rekreativne, privredne, nastavne, naučno - istraživačke i odbrambene funkcije.

7.3. Mere za postizanje ciljeva gazdovanja

Stanje i potencijali kao i sadašnji stepen korišćenja nameću obavezu preduzeću 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 opštih 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.

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 :

Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta

Sastojinsko gazdovanje - oplodna seča kratkog podmladnog razdoblja (podmladno razdoblje do 20 godina) - primenjujuće se u visokim sastojinama čiste i mešovite bukve (gazdinske klase: 10.351.411, 10.353.411), visokim sastojinama kitnjaka (10.302.313).

Za veštački podignute sastojine četinara (gazdinske klase: 10.479.411) propisuje se sastojinsko gazdovanje -čiste seče posle isteka propisane ophodnje.

Za ostale izdanačke i veštački podignute sastojine primenjivaće se sastojinsko gazdovanje.

Namenska celina 16 - Lovno – uzgojni centar krupne divljači

Sastojinsko gazdovanje - oplodna seča kratkog podmladnog razdoblja (podmladno razdoblje do 20 godina) - primenjivaće se u visokim sastojinama čiste i mešovite bukve (gazdinske klase: 16.351.411).

Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od erozije

Sastojinsko gazdovanje - čista seča - primenjivaće u devastiranim sastojinama uz obavezno pošumljavanje nakon izvršenih rekonstrukcionih seča (gazdinska klasa: 26.177.411; 26.362.411).

Izbor uzgojnog oblika

Osnovni uzgojni oblik, kome dugoročno treba težiti na ukupnom prostoru gazdinske jedinice je visoka šuma (nezavisno od načina obnove, prirodnim - prioriternim ili veštačkim putem), dok se šikare kao edafski i orografski uslovljene biljne zajednice zadržavaju i stavljaju izvan tretmana u ovom uređajnom razdoblju.

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.

Izbor strukturnog oblika

Izbor strukturnog oblika već je rešen izborom sistema gazdovanja (poglavlje 7.3.1), a uslovljen je kao i sistem gazdovanja zatečenim sastojinskim stanjem, utvrđenim prioretnim funkcijama to jest funkcionalnim zahtevima i biološkim osobinama glavnih vrsta drveća (edifikatora) koje grade sastojine:

- Primenom sastojinskog gazdovanja-oplodnih seča kratkog podmladnog razdoblja (20 godina), kao i sastojinskog gazdovanja-čistim sečama izgrađivaće se normalne jednodobne sastojine.

Izbor vrsta drveća

Izbor vrste drveća u ovoj gazdinskoj jedinici treba da se oslanja na ekološku (tipološku) pripadnost pojedinih lokaliteta. Glavne (autohtone) vrste drveća, prema tome su: bukva, kitnjak, lipa, grab, jasen, javor i dr. koje su konstatovane kao edifikatori ili prateće vrste u pojedinim tipovima šuma.

Ako se javi potreba za pošumljavanjem (suša, elementarne nepogode i dr.), prvenstveno treba koristiti autohtone vrste (kitnjak, bukvu, beli jasen, divlju trešnju ...) u skladu sa definisanom ekološkom pripadnošću za svaki pojedinačan lokalitet. Od ovoga se može odstupiti samo na površinama gde je konstatovana degradiranost zemljišta i pri tome je nužno koristiti pionirske vrste drveća (crni i beli bor), ali se na tim površinama moraju iskoristiti mikrolokaliteti i na njima koristiti autohtone vrste drveća

Izbor načina seča obnavljanja i korišćenja

Od izabranog načina obnavljanja zavisi strukturni oblik budućih sastojina i celokupni gazdinski postupak, elementi za sva planska razmatranja i postupak za određivanje prinosa i obezbeđenje trajnosti prinosa. Način obnavljanja pre svega zavisi od bioloških osobina vrsta drveća koje grade sastojinu, osobina staništa i ekonomskih prilika.

Za šume gazdinske jedinice "Majdan Kučajna" određuju se sledeći načini seča i obnavljanja:

- Za visoke jednodobne sastojine bukve i visoke sastojine kitnjaka primeniće se oplodne seče kratkog podmladnog razdoblja (do 20 godina);(gazdinske klase: 10.351.411, 10.353.411; 10.302.313; 16.351.411);
- Za izdanačke sastojine do njihovog prevođenja u viši uzgojni oblik primenjivaće se selektivne prorede a zatim oplodne seče kratkog podmladnog razdoblja (do 20 godina);
- 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 izvršene seče; (gazdinske klase 26.177.411; 26.362.411)
- Čista seča posle isteka propisane ophodnje za veštački podignute sastojine četinara (GK: 10.479.411)
- Veštačko pošumljavanje sadnjom (gazdinske klase: 10.479.411; 26.177.411; 26.362.411).
- Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom (gazdinske klase: 10.479.411; 26.177.411; 26.362.411).

Izbor načina nege

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

- Selektivne prorede u odraslim sastojinama (od faze kasnog mladika do za seču zrelih sastojina) kako u prirodnim tako i u veštački podignutim.

7.3.2. Uredajne mere

7.3.2.1 Izbor ophodnje i dužina podmladnog razdoblja

1. Za visoke jednodobne sastojine bukve određuje se ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina.
2. Za visoke jednodobne sastojine kitnjaka određuje se ophodnja od 140 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina.
3. Za izdanačke sastojine određuje se ophodnja od 80 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina (konverzija);
4. Za veštački podignute sastojine četinarara i veštački podignute sastojine lišćara određuje se ophodnja od 80 godina, kao način korišćenja do zrelosti za seču primenjivaće se proredne seče, a način obnavljanja je čista seča;
5. Za devastirane sastojine primenjivaće se rekonstrukcione seče.

7.3.2.2. Izbor rekonstrukcionog i konverzionog razdoblja

Za devastirane sastojine u kojima treba izvršiti rekonstrukciju potrebno je odrediti vremenski period - rekonstrukciono razdoblje u kojem će se izvršiti rekonstrukcija svih devastiranih sastojina ove gazdinske jedinice. Određuje se rekonstrukciono razdoblje u trajanju od 100 godina.

Za izdanačke sastojine koje ćemo konverzijom prevoditi u visoki uzgojni oblik, potrebno je odrediti vremenski period - konverziono razdoblje za koje će se izvršiti konverzija svih očuvanih i razređenih izdanačkih sastojina ove gazdinske jedinice u visoki uzgojni oblik .

Za izdanačke sastojine ove gazdinske jedinice određuje se konverziono razdoblje od 20 – 60 godina.

7.3.2.3 Izbor perioda za postizanje optimalne obraslosti - stepena šumovitosti

Odnos obrasle i neobrasle površine iznosi (97,4% : 2,6%) što je iznad optimalne šumovitosti za Severnokučajsko šumsko područje.

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 uredajno razdoblje imati isti period.

7.4. Planovi gazdovanja

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

7.4.1. Plan gajenja šuma

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

Planom gajenja šuma obuhvatiti u celini:

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

Radovi na gajenju šuma prikazaće se po gazdinskim klasama.

7.4.1.1. Plan obnavljanja i podizanja novih šuma

Plan podizanja novih šuma po gazdinskim klasama

Gazdinska klasa	Obnavljanje oplodnim sečama 311	Obnavljanje bagrema vegetativnim putem 328	Kompletna priprema terena za pošumljavanje 127	Veštačko pošumljavanje sadnjom 317	Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom 414	Ukupno
	P	P	P	P	P	P
	ha	ha	ha	ha	ha	ha
10302313	16.82					16.82
10325411		1.82				1.82
10326411		2.81				2.81
10351411	135.90					135.90
10353411	20.14					20.14
10469411		1.52				1.52
10479411			12.22	12.22	2.44	26.88
16351411	35.69					35.69
26177411			2.42	2.42	0.48	5.32
26362411			2.74	2.74	0.55	6.03
Ukupno GJ	208.55	6.15	17.38	17.38	3.47	252.93

Planom obnavljanja i podizanja novih šuma planirani su sledeći radovi:

- Obnavljanje visokih sastojina oplodnim sečama (311) - planirano je na radnoj površini od 208,55 ha (GK: 10302313, 10351411, 10353411 i 16351411).
- Obnavljanje bagrema vegetativnim putem (328)- planirano je na radnoj površini od 6,15 ha (GK:10325411, 10326411, 10469411).
- Kompletna priprema terena za pošumljavanje (127) - planirano je na radnoj površini od 17,38 ha (GK:10469411, 26177411, 26362411)
- Veštačko pošumljavanje sadnjom (317) - planirano je na radnoj površini od 17,38 ha (GK:10469411, 26177411, 26362411)
- Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom (414) - planirano je na radnoj površini od 3,47 ha (GK:10469411, 26177411, 26362411)
-

Ukupan Plan na obnavljanju i podizanju novih šuma u iznosi 252,93 ha radne površine.



7.4.1.2. Plan rasadničke proizvodnje

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

Potreban broj sadnica (semena) prema planu pošumljavanja i popunjavanja prikazan je sledećom tabelom:

Vrsta drveća	Veštačko pošumljavanje sadnjom	Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	Ukupno
	317 kom	414 kom	kom
Bukva	35136	1405	36541
Beli jasen	8784	351	9135
Bagrem	8220	329	8549
Ukupno:	52140	2086	54226

Za realizaciju planiranih radova na pošumljavanju i popunjavanju potrebno je 36541 sadnica bukve, 9135 sadnica belog jasena i 8549 sadnica.

Starost sadnica za pošumljavanje je 2+0, a za popunjavanje 2+1 godina. Ukupan neophodan broj sadnica koji je potreban za pošumljavanje i popunjavanje iznosi 54226 komada sadnica.

U slučaju nedostatka planiranih sadnica mogu se koristiti druge alternativne vrste.

Planirane sadnice će se obezbediti iz rasadnika JP "Srbijašume".

7.4.1.3. Plan nege šuma

Planirani radovi na nezi šuma prikazani su sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	Prorede u VPS 532	Prorede u izdanackim sastojinama 533	Prorede u visokim sastojinama 534	Sanitarne prorede 535	Seča izbojaka i uklanjanje korova 513	Okopavanje i prašenje 518	Ukupno
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
10195312		0.68					0.68
10196312		3.50					3.50
10286411			0.40				0.40
10351411	18.12		593.59				611.71
10353411			20.71				20.71
10354411			24.71				24.71
10356411			24.04				24.04
10360411		27.70					27.70
10469411	1.69						1.69
10470411	8.91						8.91
10471411	9.41						9.41
10476411	5.34						5.34
10479411	147.36				14.48	22.18	184.02
16351411			69.75				69.75
16469411	2.19						2.19
16471411	4.23						4.23
16472411	2.50						2.50
16476411	2.02						2.02

Gazdinska klasa	Prorede u VPS 532	Prorede u izdanackim sastojinama 533	Prorede u visokim sastojinama 534	Sanitarne prorede 535	Seča izbojaka i uklanjanje korova 513	Okopavanje i prašenje 518	Ukupno
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
16478411	2.09						2.09
16479411	43.74			9.27			53.01
26177411					2.42	4.84	7.26
26362411					2.74	5.48	8.22
Ukupno GJ	247.60	31.88	733.20	9.27	19.64	32.50	1074.09

Planom nege šuma planirani su sledeći radovi:

- Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno kao mera nege šuma u šumskim kulturama (513) planirana je na 19,64 ha radne površine u GK: 10479411, 26177411, 26362411.
- Okopavanje i prašenje kao mera nege šuma u šumskim kulturama (518) planirano je na 32,50 ha radne površine u GK: 10479411, 26177411, 26362411..
- Prorede u veštački podignutim šumama (532) kao mera nege planirane su na 247,60 ha radne površine u GK: 10351411, 10469411, 10470411, 10471411, 10476411, 10479411, 16469411, 16471411, 16472411, 1647641, 16478411, 16479411.
- Prorede u izdanačkim šumama (533) kao mera nege planirane su na 31,88 ha radne površine u GK: 10195312, 10196312, 10360411.
- Prorede u visokim šumama (534) kao mera nege planirane su na 733,20ha radne površine u GK: 10286411, 10351411, 10353411, 10354411, 10356411, 16351411.

Ukupan plan nege iznosi 1074,09ha radne površine.

Ukupan plan gajenja iznosi 1327,02 ha radne površine.

7.4.2. Plan zaštite šuma

Korisnici šuma su dužni da preduzmu mere radi zaštite od požara i drugih elementarnih nepogoda, insekatskih kalamiteta, biljnih bolesti štetočina i drugih šteta. Iako u šumama gazdinske jedinice "Majdan- Kučajna" nisu konstatovana oštećenja i oboljenja većeg intenziteta koja bi zahtevala planiranje posebnih mera zaštite šuma za ovaj uređajni period, u cilju preventivne zaštite planiraju se sledeće mere:

- Čuvanje šuma od bespravnog korišćenja i zloupotrebe;
- Zabrana pašarenja gde je započeto prirodno obnavljanje i u mladim šumskim kulturama;
- Praćenje eventualne pojave sušenja šuma i gradacije štetnih insekata, te u skladu pojave istih blagovremeno obaveštavanje specijalističkih službi radi postavljanja tačnih dijagnoza i određivanja mera za njihovo suzbijanje;
- Uspostavljanje šumskog reda nakon izvršenih seča;

Praćenje i zaštita šuma od požara, posebno u kritičnim mesecima (u toku leta), postavljanje znakova zabrane loženja vatre i organizovanje u cilju blagovremenog intervenisanja.

7.5. Plan korišćenja i kalkulacija prinosa

Polazeći od opredeljenja koja se odnose na osnovni zadatak gazdovanja u ovoj gazdinskoj jedinici koji je usmeren na prevođenje zatečenog stanja ka optimalnom (funkcionalnom) stanju i održavanje takvog stanja, urađen je i plan korišćenja sastojina. Plan korišćenja vezan je za potrebu obnavljanja šuma (oplodne seče) i za prorede, kao osnovne mere nege, čiji je obim u skladu sa definisanim prioriternim uzgojnim potrebama u fazi snimanja stanja šuma pri izradi ove osnove.

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 prebirnim sečama, oplodnim sečama, tako i proredama u srednjedobnim sastojinama.



7.5.1. Plan seča obnavljanja šuma i kalkulacija prinosa

7.5.1.1. Plan seča obnavljanja (visoke jednodobne šume)

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

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

Odlučno zrele za seču

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

Zrele za seču

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

Sastojine na granici sečive zrelosti

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

Na osnovu ovako grupisanih sastojina radi se privremeni plan seča po površini. U drugoj fazi kalkulacije prinosa privremeni plan seča upoređuje se sa normalnim razmerom dobnih razreda, tj. sa idealnom površinom obnavljanja u ovom uređajnom periodu. Na osnovu ova dva pokazatelja vrši se kalkulisane 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 prirašćuju (produžava im se ophodnja), ako to ne ugrožava trajnost prinosa.

Privremeni plan seča, visoke (jednodobne) šume bukve i kitnjak prikazan je sledećom tabelom:

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
									17 B	6.14	737.2	16.0
									31 B	7.81	1548.7	37.4
10301313									13.95		2285.9	53.4
	25 A	16.82	2773.2	62.6					10 D	4.21	1377.8	29.4
									16 C	2.18	401.3	9.8
									16 D	1.99	141.8	4.3
									24 B	4.89	1159.1	23.4
									24 C	1.08	270.1	6.7
10302313		16.82	2773.2	62.6						14.35	3350.1	73.6
									14 F	0.36	62.3	1.3
									14 J	0.10	17.6	0.4
									29 B	5.39	1289.9	30.4

Odlučno zrele za seču					Zrele za seču				Na granici sečiive zrelosti			
Gazdinska klasa	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3
10304313										5.85	1369.8	32.1
									3I	0.66	200.3	4.4
16301313										0.66	200.3	4.4
									11C	0.91	266.3	5.4
									16I	0.08	21.7	0.5
									16J	0.70	71.8	1.9
16302313										1.69	359.8	7.8
									8 B	10.55	2173.8	38.7
16303312										10.55	2173.8	38.7
									12A	9.49	2377.5	51.3
									14 K	7.00	1331.0	30.2
16304313										16.49	3708.5	81.5
Σ kitnjak		16.82	2773.2	62.6						63.54	13448.2	291.5
	2A	4.93	1216.0	24.2	1A	1.41	547.2	9.0	2 B	2.12	552.6	13.9
	3A	2.12	552.6	13.9	1B	1.04	324.5	7.2	2 H	1.00	219.9	3.9
	33 A	22.78	7270.5	130.0	22 F	4.93	1216.0	24.2	2 I	2.08	509.5	12.2
	34 A	13.73	3293.7	74.6	25 B	2.12	552.6	13.9	5 F	0.48	160.2	3.8
	55 A	29.29	11671.3	237.7	27 B	16.36	5170.4	105.7				
					28 B	11.19	2828.0	71.4	13 B	11.09	2849.4	66.8
									17 A	15.89	4528.6	101.8
									18 A	10.00	2749.4	62.6
									19 A	6.66	1945.9	48.8
									20 A	20.16	5191.5	125.0
									20 B	4.20	1183.9	27.8
									23 A	17.13	3250.3	65.3
									24 A	21.25	6131.8	117.9
									26 A	26.93	7093.9	140.5
									26 D	4.70	1222.8	25.1
									27 C	22.22	6325.6	137.9
									28 C	6.06	1366.9	32.0
									30 A	16.36	5170.4	105.7
									31 A	11.19	2828.0	71.4
									31 E	12.22	4215.7	82.4
									32 A	1.97	439.8	10.9
									34 E	14.70	5061.4	120.4
									35 A	6.99	1259.7	34.4
									36 A	2.03	263.1	7.2
									37 A	14.00	4883.8	111.1
									38 A	0.55	161.3	3.3
									38 B	30.71	10820.5	228.2
									39 A	22.78	7270.5	130.0
									41 A	13.73	3293.7	74.6
									43 A	1.88		
									44 A	2.43		



Odlučno zrele za seču					Zrele za seču				Na granici seči ve zrelosti			
Gazdinska klasa	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3	Odeljenje	Pha	V m3	ZV m3
									45 A	5.99	2602.6	44.5
									46 A	28.79	11567.7	231.5
									47 A	18.06	7413.0	143.8
									48 A	13.55	5082.8	100.6
									48 B	8.99	3742.1	73.4
									49 A	42.45	15499.5	324.0
									50 A	19.81	6325.6	133.6
									50 B	13.84	5087.0	116.8
									51 A	2.48	459.8	14.0
									51 B	23.43	10137.7	213.3
									52 A	3.22	911.8	22.6
									53 A	22.68	8949.9	198.1
									54 A	14.59	6206.3	126.0
									56 A	14.31	5582.7	113.9
									57 A	29.29	11671.3	237.7
									62 A	11.83	4516.8	83.8
									63 A	9.74	3154.3	74.2
									64 A	11.15	5467.9	100.9
									66 A	0.88	130.6	3.3
									67 A	3.54	1019.0	25.3
									67 B	1.88	499.7	12.3
									67 C	2.16	480.0	10.4
									68 A	20.61	8927.7	185.9
10351411		72.85	24004.1	480.4		37.05	10638.7	231.4		646.78	216385.9	4554.8
	16 A	12.70	3816.4	87.7	9 B	4.48	1100.6	23.3	2 K	2.91	731.8	17.6
					25 C	12.70	3816.4	87.7	4 J	1.38	312.0	7.0
									16 B	4.48	1100.6	23.3
									27 A	12.70	3816.4	87.7
									28 A	7.16	1901.7	47.4
									29 A	2.96	795.1	18.0
									43 H	7.76	2153.7	47.2
									46 B	7.72	1484.0	33.5
									46 C	10.64	2811.9	62.8
10353411		12.70	3816.4	87.7		17.18	4917.0	111.0		57.71	15107.2	344.5
									21 A	21.91	7605.4	152.0
									29 C	2.80	901.7	20.0
10354411										24.71	8507.1	172.0
									40 B	24.04	8579.9	187.2
10356411										24.04	8579.9	187.2
	3 D	1.07	330.2	6.2	7 B	13.77	3783.7	79.5	5E	13.29	6189.9	130.4
	6A	16.50	6065.8	120.6					6C	12.24	4850.7	102.4
	8A	18.12	5298.2	97.8					7A	8.88	3310.5	70.6
									9 J	0.35	84.7	2.1
									11 B	3.73	1317.3	25.8

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
									11 G	8.04	1999.6	41.9
									14 A	5.70	1504.6	34.2
									15 A	29.48	8099.5	180.3
									16 G	1.90	407.8	9.7
									41 F	12.48	4460.1	92.3
									42 A	20.32	6617.5	163.6
16351411		35.69	11694.2	224.6	0.00	13.77	3783.7	79.5		116.41	38842.2	853.3
									5A	2.77	1046.0	21.3
									7 D	2.80	685.0	15.3
									16 H	0.37	69.9	1.9
16353411										5.94	1800.90	38.50
Σ bukva		121.24	39514.70	792.70		68.00	19339.40	421.90		875.59	289223.18	6150.28
Ukupno PP		138.06	42287.90	855.30		68.00	19339.40	421.90		939.13	302671.38	6441.78

Iz privremenog plana seča vidimo da se kitnjakove odlučno zrele sastojine za seču nalaze na površini od 16,82 ha i sastojina na granici sečive zrelosti na površini od 63,54 ha.

Bukovih sastojina, odlučno zrelih za seču ima na površini od 121,24ha, zrelih za seču na površini od 68,00ha, a sastojina na granici sečive zrelosti ima na površini od 875,59ha.

Analizirajući prethodnu tabelu konstatujemo da prema uzgojnim potrebama (hitnosti obnavljanja), odnosno prema privremenom planu seča imamo prioritet da seču obnavljanja izvršimo u sastojinama:

Visoke sastojine kitnjaka, čiste i mešovite (gde je kitnjak glavna vrsta), zastupljene su na površini od 80,36 ha u sedam gazdinskih klasa.

Normalan razmer dobnih razreda u istim je $A_n = 11,48$ ha, a u plan obnavljanja je stavljeno 16,82 ha odlučno zrelih. U ovim gazdinskim klasama planirana površina obnavljanja je veća od normalne, zbog uzgojnih potreba (hitnosti obnavljanja) pomenutih sastojina.

Ukupan plan seča obnavljanja u visokim jednodobnim kitnjakovim sastojinama iznosi 1750,1 m³.

Visoke sastojine bukve, čiste i mešovite (gde je bukva glavna vrsta), zastupljene su na površini od 1236,67 ha u šest gazdinske klase:

Normalan razmer dobnih razreda u istim je $A_n = 206,11$ ha, a planom obnavljanja obuhvaćeno je 121,24 ha odlučno zrelih sastojina za seču, 68,00 ha zrelih za seču i 2,49 ha sastojina na granici sečive zrelosti.

Ukupan plan seča obnavljanja u visokim jednodobnim bukovim sastojinama iznosi 29422,0 m³.

Devastirane sastojine

Rekonstrukcija devastiranih sastojina planirana je na 5,16 ha sa ukupnim planom seča od 239,3 m³.



7.5.1.2. Ukupan plan seča obnavljanja (glavni prinos)

Gazdinska klasa	Vrsta seče	I polurazdoblje				II polurazdoblje				Ukupno				Intenzitet seče po	
		Površina ha	Zapremina m ³	Prirast m ³	Prinos m ³	Površina ha	Zapremina m ³	Prirast m ³	Prinos m ³	Površina ha	Zapremina m ³	Prirast m ³	Prinos m ³	V %	Zv %
GLAVNI PRINOS JEDNODOBNE SASTOJINE															
10479411	Čista seča	12.22	3995.4	277.9	4690.2					12.22	3995.4	277.9	4690.2	117.4	168.8
26177411	Čista seča					2.42	101.4	1.8	115.0	2.42	101.4	1.8	115.0	113.4	638.9
26362411	Čista seča					2.74	109.6	2.0	124.3	2.74	109.6	2.0	124.3	113.4	621.5
Čista seča		12.22	3995.4	277.9	4690.2	5.16	211.0	3.8	239.3	17.38	4206.4	281.7	4929.5	117.2	175.0
10325411	Obnova bagrema vegetativnim putem		288.7	12.4	319.8						288.7	12.4	319.8	110.8	257.9
10326411	Obnova bagrema vegetativnim putem		624.6	22.3	680.4						624.6	22.3	680.4	108.9	305.1
10469411	Obnova bagrema vegetativnim putem		270.3	11.0	297.7						270.3	11.0	297.7	110.1	270.6
Obnova bagrema vegetativnim putem			1183.5	45.7	1297.8						1183.5	45.7	1297.8	109.7	284.0
10302313	Opodni sek					16.82	2773.2	62.6	1750.1	16.82	2773.20	62.60	1750.10	63.1	279.6
10351411	Opodni sek					94.46	30861.7	612.4	12282.0	94.46	30861.7	612.4	12282.0	39.8	200.6
10353411	Opodni sek					20.14	5712.1	128.9	2201.4	20.14	5712.1	128.9	2201.4	38.5	170.8
16351411	Opodni sek					17.57	6396.1	126.8	2607.3	17.57	6396.1	126.8	2607.3	40.8	205.6
Opodna seča-opodni sek						148.99	45743.1	930.7	18840.8	148.99	45743.1	930.7	18840.8	41.2	202.4
10351411	Završni sek	4.93	1216.0	24.2	1276.6					4.93	1216.0	24.2	1276.6	105.0	527.5
16351411	Završni sek	18.12	5298.2	97.8	5542.7					18.12	5298.2	97.8	5542.7	104.6	566.7
Opodna seča-završni sek		23.05	6514.2	122.0	6819.2					23.05	6514.2	122.0	6819.2	104.7	559.0
10351411	Opodni i završni sek	36.51	10564.2	204.6	5512.0					36.51	10564.2	204.6	5512.0	52.2	269.4
Opodna seča (opodni i završni sek)		36.51	10564.2	204.6	5512.0					36.51	10564.2	204.6	5512.0	52.2	269.4
Glavni prinos - jednodobne sastojine		71.78	22257.3	650.3	18319.3	154.15	45954.0	934.4	19080.9	225.93	68211.3	1584.7	37400.2	54.8	236.0

Ukupan prinos u sastojinama koje su predviđene za obnavljanje u jednodobnim šumama iznosi 37400,2m³

Intenzitet seče po zapremini iznosi 54,8%, a po tekućem zapreminskom prirastu je 236,0%.

7.5.2. 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, strukturnih osobina i zdravstvenog stanja sastojina, razvojne faze (starosti) i broja stabala po jedinici površine iz kojih je proistekao intenzitet zahvata seča (intenzitet proređivanja).

Proredni prinos je kalkulisan 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 $E = 1/3 - 2/3 \times Iv$ (zavisno od stanja i starosti sastojina). Prema tome etat sastojine je određen na osnovu stanja konkretne sastojine, njene zapremine i zapreminskog prirasta, a ukupan etat gazdinske klase dobijen je zbirom etata pojedinih sastojina koje pripadaju datoj gazdinskoj 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, gazdinskim klasama i vrstama drveća.

Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS	Intenzitet seče	
	Površina ha	Zapremina		Tekući zapreminski prirast		Prethodni m ³	V %	Iv %
		m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha			
10195312	0.68	172.1	253.1	5.4	7.9	20.4	11.9	38.0
10196312	3.50	986.0	281.7	29.6	8.5	84.0	8.5	28.4
10286411	0.40	115.7	289.4	4.1	10.4	14.8	12.8	35.7
10351411	611.71	226014.6	369.5	4777.5	7.8	30651.9	13.6	64.2
10353411	20.71	5445.5	262.9	127.8	6.2	708.6	13.0	55.5
10354411	24.71	8507.2	344.3	172.0	7.0	1221.0	14.4	71.0
10356411	24.04	8579.9	356.9	187.3	7.8	1153.9	13.4	61.6
10360411	27.70	8162.6	294.7	207.2	7.5	1130.1	13.8	54.5
10469411	1.69	523.8	310.0	14.3	8.5	64.1	12.2	44.7
10470411	8.91	2471.3	277.4	93.6	10.5	319.2	12.9	34.1
10471411	9.41	3125.2	332.1	114.0	12.1	367.0	11.7	32.2
10476411	5.34	2144.5	401.6	81.9	15.3	430.3	20.1	52.6
10479411	147.36	58997.0	400.4	2761.5	18.7	8705.9	14.8	31.5
NC 10	886.16	325245.5	367.0	8576.2	9.7	44871.2	13.8	52.3
16351411	69.75	26074.6	373.8	574.7	8.2	3429.5	13.2	59.7
16469411	2.19	735.5	335.8	22.5	10.3	85.4	11.6	38.0
16471411	4.23	1656.5	391.6	60.3	14.3	226.1	13.6	37.5
16472411	2.50	1048.7	419.5	28.8	11.5	141.5	13.5	49.2
16476411	2.02	576.3	285.3	30.6	15.1	90.9	15.8	29.7
16478411	2.09	461.9	221.0	15.0	7.2	81.5	17.6	54.3
16479411	53.01	19465.3	367.2	993.9	18.8	2986.3	15.3	30.0
NC 16	135.79	50018.77	368.4	1725.77	12.7	7041.2	14.1	40.8
Ukupno prorede	1021.95	375264.24	367.2	10302.00	10.1	51912.4	13.8	50.4

Ukupan planirani prethodni (proredni) prinos iznosi 51912,4m³, i to na 1021,95 ha površine. Intenzitet prorednih seča na nivou gazdinske jedinice po zapremini je 13,8%, a po zapreminskom prirastu 50,4 % .



7.5.3. Ukupan plan korišćenja šuma

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

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

Plan seča šuma po gazdinskim klasama:

Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS			Intezitet seče	
	Površina ha	Zapremina		Tekući zapreminski prirast		Glavni m ³	Prethodni m ³	Ukupno m ³	V %	Iv %
		m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha					
10175411	4.23	93.5	22.1	1.5	0.4					
10176411	4.54	616.9	135.9	15.1	3.3					
10193312	6.86	1286.2	187.5	26.6	3.9					
10194312	10.33	1908.5	184.8	42.5	4.1					
10195312	12.45	1901.8	152.8	55.9	4.5		20.4	20.4	1.1	3.6
10196312	19.96	4037.6	202.3	119.9	6.0		84.0	84.0	2.1	7.0
10270411	2.55	78.0	30.6	3.6	1.4					
10271411	1.55	77.5	50.0	1.4	0.9					
10286411	0.40	115.7	289.3	4.1	10.4		14.8	14.8	12.8	35.7
10301313	13.95	2285.9	163.9	53.4	3.8					
10302313	31.17	6123.5	196.5	136.1	4.4	1750.1		1750.1	28.6	128.6
10304313	5.85	1369.7	234.1	32.2	5.5					
10325411	50.68	3155.6	62.3	167.6	3.3	319.8		319.8	10.1	19.1
10326411	3.14	660.7	210.4	23.8	7.6	680.4		680.4	103.0	286.3
10351411	945.26	331007.4	350.2	6914.8	7.3	19071.3	30651.9	49723.2	15.0	71.9
10353411	65.23	17233.9	264.2	390.2	6.0	2201.4	708.6	2910.1	16.9	74.6
10354411	24.71	8507.0	344.3	172.0	7.0		1221.0	1221.0	14.4	71.0
10356411	24.04	8579.9	356.9	187.2	7.8		1153.9	1153.9	13.4	61.6
10360411	35.84	9392.1	262.1	247.2	6.9		1130.1	1130.1	12.0	45.7
10361411	6.48	813.7	125.6	27.6	4.3					
10469411	10.64	2178.2	204.7	66.8	6.3	297.7	64.1	361.7	16.6	54.2
10470411	57.86	13559.8	234.4	582.5	10.1		319.2	319.2	2.4	5.5
10471411	25.56	6970.6	272.7	261.5	10.2		367.0	367.0	5.3	14.0
10475411	5.48	631.3	115.2	33.5	6.1					
10476411	27.19	5262.4	193.5	224.0	8.2		430.3	430.3	8.2	19.2
10479411	188.65	69418.7	368.0	3265.6	17.3	4690.2	8705.9	13396.1	19.3	41.0
NC 10	1584.60	497266.3	313.8	13056.5	8.2	29010.9	44871.2	73882.1	14.9	56.6
16175411	1.08	199.3	184.6	4.5	4.1					
16176411	0.87	96.9	111.4	2.5	2.9					
16193312	2.06	547.1	265.6	10.7	5.2					
16194313	0.34	62.9	184.9	1.6	4.7					
16266411	5.17									
16270411	0.90	23.2	25.7	1.1	1.2					
16301313	0.66	200.3	303.5	4.4	6.7					
16302313	1.69	359.8	212.9	7.7	4.6					
16303312	10.55	2173.8	206.0	38.7	3.7					
16304313	16.49	3708.5	224.9	81.5	4.9					
16308312	4.47	272.7	61.0	4.7	1.0					
16325411	1.54	89.6	58.2	5.2	3.3					

Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS			Intenzitet seče	
	Površina ha	Zapremina		Tekući zapreminski prirast		Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Iv
		m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³	m ³	%	%
16351411	171.49	56305.4	328.3	1201.2	7.0	8150.0	3429.5	11579.5	20.6	96.4
16353411	5.94	1801.0	303.2	38.4	6.5					
16362411	1.21	60.5	50.0	1.1	0.9					
16469411	6.12	1440.3	235.3	44.3	7.2		85.4	85.4	5.9	19.3
16470411	5.64	1426.7	253.0	54.0	9.6					
16471411	5.78	2148.1	371.6	81.3	14.1		226.1	226.1	10.5	27.8
16472411	2.50	1048.7	419.5	28.8	11.5		141.5	141.5	13.5	49.2
16476411	2.09	606.1	290.0	31.5	15.1		90.9	90.9	15.0	28.8
16477411	0.55	126.0	229.2	4.4	8.0					
16478411	2.09	461.9	221.0	15.0	7.2		81.5	81.5	17.6	54.3
16479411	61.37	21323.9	347.5	1082.6	17.6		2986.3	2986.3	14.0	27.6
NC 16	310.60	94482.6	304.2	2745.2	8.8	8150.0	7041.1	15191.1	16.1	55.3
17351411	3.78	1740.5	460.4	29.4	7.8					
NC 17	3.78	1740.5	460.4	29.4	7.8					
26177411	2.42	101.4	41.9	1.8	0.8	115.0		115.0	113.4	633.2
26197312	10.33	465.6	45.1	8.0	0.8					
26266411	7.42									
26308311	5.99	329.5	55.0	5.6	0.9					
26362411	7.17	335.2	46.8	6.0	0.8	124.3		124.3	37.1	207.0
NC 26	33.33	1231.7	37.0	21.4	0.6	239.3		239.3	19.4	111.9
Ukupno GJ	1932.31	594721.1	307.8	15852.5	8.2	37400.2	51912.3	89312.5	15.0	56.3

Ukupan prinos iznosi 89312,5 m³. Glavni prinos (seče obnavljanja) planirane su u iznosu od 37400,2 m³ (41,9%), a prethodni prinos (proredne seče) u iznosu od 51912,3 m³ (58,1%).

Intenzitet seče na nivou cele gazdinske jedinice iznosi 15,0% u odnosu na ukupnu zapreminu i 56,3% u odnosu na desetogodišnji zapreminski prirast.

Plan seča šuma po vrstama drveća:

Vrsta drveća	Stanje šuma		Planirani prinos			Intenzitet seče po	
	Zapremina	Zapreminski prirast	Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Zv
			m ³			%	
Bk	407565.5	8567.3	27660.3	35302.5	62962.8	15.4	73.5
Kit	18452.5	385.4	901.0	66.8	967.8	5.2	25.1
Gr	16002.0	393.3	1456.9	2223.0	3679.9	23.0	93.6
Cer	12521.8	330.8	481.4	266.5	747.9	6.0	22.6
Bag	4884.0	235.7	1146.5	278.2	1424.7	29.2	60.4
Jav	4443.1	95.0	32.3	120.1	152.4	3.4	16.0
KrLip	3671.0	88.4	314.8	383.8	698.6	19.0	79.0
Mle	2732.4	62.8	115.1	105.8	220.9	8.1	35.2
Bjas	2339.2	67.1		147.6	147.6	6.3	22.0
Otl	2221.0	70.6	251.5	438.0	689.5	31.0	97.7
Tres	1682.7	45.8	12.1		12.1	0.7	2.6
Kln	1278.6	33.2	22.8	125.0	147.8	11.6	44.5
Jas	607.6	17.7	8.9	88.3	97.2	16.0	54.9



Vrsta drveća	Stanje šuma		Planirani prinos			Intenzitet seče po	
	Zapremina	Zapreminski prirast	Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Zv
	m ³					%	
AJas	575.4	16.3					
Cjas	476.8	16.1	289.1	38.7	327.8	68.7	204.1
Orah	170.2	4.5	7.7		7.7	4.5	17.1
OML	112.8	2.0	115.6		115.6	102.5	589.6
PBres	55.4	1.7					
Brek	33.5	0.8					
Kis	30.7	0.9	24.0	3.9	27.9	90.8	321.6
Pbrs	8.2	0.3					
BVrb	7.8	0.1					
CrTop	7.8	0.1					
Gled	4.1	0.1	4.4		4.4	107.1	416.2
Med	1.5	0.1					
Ukupno lišćari	479885.7	10436.3	32844.4	39588.2	72432.6	15.1	69.4
Dug	57546.9	2532.6	38.9	6976.8	7015.7	12.2	27.7
Brv	21628.3	1515.0	4424.9	3537.7	7962.6	36.8	52.6
Smr	20301.0	829.5	92.1	751.6	843.7	4.2	10.2
Ari	8761.2	258.0		576.1	576.1	6.6	22.3
Cbor	4528.6	220.7		233.4	233.4	5.2	10.6
Jel	1316.0	37.6		168.5	168.5	12.8	44.9
Bbor	437.1	13.9		35.8	35.8	8.2	25.7
Norm	316.3	8.9		46.2	46.2	14.6	52.0
Ukupno četinari	114835.4	5416.2	4555.9	12326.1	16882.0	14.7	31.2
Ukupno GJ	594721.1	15852.5	37400.3	51914.3	89314.6	15.0	56.3

Po vrsti drveća u ukupnom prinosu daleko najzastupljenija je bukva sa 62962.8 m³, pa borovac sa 7962,6m³, a zatim duglazija sa 7015,7m³, itd.

Posmatrajući planirani prinos po vrstama drveća, konstatujemo da bukva ukupnom prinosu učestvuje sa 70,5 %, borovac sa 8,9 %, duglazija sa 7,9 % itd.

7.5.4. Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda

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

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 gazdovanja.

U uslovima ove gazdinske jedinice paša je zabranjena u šumama u kojima se vrše melioracioni radovi, u sastojinama gde je u toku prirodno obnavljanje, u postojećim mladim kulturama, kao i u kulturama koje će biti podignute u ovom uređajnom periodu na neobraslom zemljištu.

U prethodnom periodu nije ostvaren prihod od pašarenja, niti je vršena evidencija broja i vrste stoke na području GJ "Majdan Kučajna", tako da se u OGŠ, bez navedenih parametara, ne može odrediti prihod od naplate takse za ispašu stoke za ovo uređajno razdoblje.

Lov - Plan uređenja lovne divljači

Glavne vrste divljači u ovoj gazdinskoj jedinici su: srna, divlja svinja, zec. Njihova zaštita, gajenje, lov i korišćenje vršiće se na osnovu Lovnih osnova.

Ciljevi gazdovanja lovištem:

Opšti ciljevi - zaštita, gajenje, lov i korišćenje gajenih vrsta divljači i njenih delova tako da se merama gazdovanja 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 gazdovanja 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 ograđivanje 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 gazdovanja lovištem

Kapacitet lovišta, odnosno 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 sledećom tabelom:

Vrsta divljači	Bonitetni razred (bonitet lovišta)			
	I	II	III	IV
1. Divlja svinja	2-3	1,5-2	1-1,5	0,5-1
2. Srna	do 8	do 6	do 4	do 2
3. Zec	20-40	12-19	5-11	2-4

Divljač u šumi nalazi mir, zaklon i prirodnu hranu. Prilikom planiranja radova u šumi u interesu je lovstva da se prethodno izvrši analiza promena koje će u sastojini nastati nakon izvršenja tih radova, naročito seča, kao i to koliko će ti radovi prouzrokovati promenu životnih uslova za obnavljanje pojedinih vrsta divljači.

Napred navedeni kapacitet lovišta obezbeđuje nesmetani razvoj šumskih ekosistema, odnosno ovaj broj jedinki na 100 ha lovnoproduktivne površine neće pricinjavati štete na šumskim sistemima i on se kod izrade planskih dokumenata u oblasti lovstva mora uvažavati tj. usaglasiti sa ovom OGS.

7.5.5. 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 autonomne pokrajine", Službeni glasnik br.17 od 21.02.2013.godine (član 2).

Za uspešnu realizaciju planova gazdovanja šumama u ovom uređajnom periodu predviđena je izgradnja i rekonstrukcija kamionskih puteva, koji će u znatnoj meri poboljšati otvorenost gazdinske jedinice i to:

R. br.	Vrsta rada	Naziv putnog pravca (odeljenja koja otvara)	Dužina km	Putni pravac na koji se nadovezuje
1.	Prevođenje puteva bez kol. konstr. u puteve sa kol. konstrukcijom	1. „Meane - Ovčarnik“ (odeljenja 2,3,4,5,6,7,9)	2,248	„Krst -Zebac“
		2. „Petrovački put – Dugi potok“ (odeljenja 49-53,56)	2,080	„Velika Lipovača – Dugi potok“
		Ukupno prevođenje :	4,328	
2.	Izgradnja puteva sa kolovoznom konstrukcijom	1. „Dugi potok Kamenica“ (odeljenja 51, 62, 63, 64)	2,820	„Petrovački put – Dugi potok“
		2. „Pajkina čuka – Braničko polje“ (odeljenja 35-38)	2,580	„Branička strana – Pajkina čuka“
		Ukupno izgradnja:	5,400	



R. br.	Vrsta rada	Naziv putnog pravca (odeljenja koja otvara)	Dužina km	Putni pravac na koji se nadovezuje
3.	Rekonstrukcija puteva sa kolovoznom konstrukcijom	1. „Krst - Zebac“ (odeljenja 46,48,54,55,57,58)	1,990	„Petrovački put - Lugarnica“
		Ukupno rekonstrukcija sa kol. konstrukcijom:	1,990	

Izgradnjom 5,400km puteva otvorenost gazdinske jedinice će se povećati sa sadašnjih 21,60m/h na 24,40m/h, čime bi se približila optimalnoj otvorenosti od 26,79m/ha.

Rekonstrukcijom, kao i prevođenjem puteva u ukupnoj dužini od 6,318km kvalitet putne mreže će se znatno popraviti.

Takođe je planirano održavanje 47,15 km postojeće mreže šumskih puteva.

7.5.6. Plan uređivanja šuma

OGŠ za gazdinsku jedinicu "Majdan Kučajna" važi u vremenu od 01.01. 2022. godine do 31.12.2031. godine.

Revizija ove osnove treba se uraditi u poslednjoj godini važenja ove OGŠ, odnosno 2031. godine.

7.5.7. 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 opšteg 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, na kraju uređajnog perioda očekujemo sledeće stanje šuma:

1. Oplodnim sečama u visokim sastojinama bukve i kitnjaka dobićemo znatne površine sa započetim procesom obnavljanja čime će se popraviti nepovoljna starosna struktura ovih sastojina.
- 2.
3. Realizacijom planiranih seča (glavnih i prorednih) na kraju uređajnog perioda očekujemo uvećanje ukupne u odnosu na sadašnju zapreminu gazdinske jedinice, što je posledica pozitivne razlike između zapreminskog prirasta i planiranog prinosa.
4. Izgradnjom tvrdih kamionskih puteva ukupna otvorenost će se povećati što će omogućiti realizaciju planiranih radova.
5. Rekonstrukcijom devastiranih sastojina smanjićemo udeo istih.
6. Izvođenjem mera nege šume obezbediće se pravilan razvoj mladih sastojina.

Sveukupno gledajući, sve predložene mere kao i intenzitet i obim planova koji je umeren i ostvarljiv, u datim sastojinama omogućiću popravku i unapređenje stanja sastojina i stabilnosti ekosistema u celini.

8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVA GAZDOVANJA

Planovi gazdovanja šumama, utvrđeni Osnovom gazdovanja šumama, detaljno se razrađuju izvođačkim planom gazdovanja šumama po principu velikog u malo, kojom prilikom se usklađuje i tehnologija po fazama radova na gajenju i korišćenju šuma.

8.1. Smernice za sprovođenje šumsko-uzgojnih radova

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

U GJ "Majdan – Kučajna" planirani su sledeći uzgojni zahvati:

- kompletna priprema terena za pošumljavanje
- pošumljavanje sečina - rekonstrukcija devastiranih sastojina,
- popunjavanje prirodno obnovljenih sastojina setvom
- popunjavanje veštački podignutih sastojina
- osvetljavanje podmlatka ručno
- okopavanje i prašenje u kulturama
- seče izbojaka i uklanjanje korova ručno
- proredne seče - "pozitivno odabiranje" (u visokim, izdanačkim i VPS)
- obnavljanje oplodnim sečama (oplodni sek, oplodno-završni sek, završni sek)

Priprema terena za pošumljavanje

Pre sadnje sadnica neophodno je izvršiti adekvatnu pripremu staništa za pošumljavanje. Od odgovarajuće pripreme staništa zavisi, kako početan uspeh sadnje, tako i budući razvoj sastojine. Kao takva, priprema staništa igra veoma bitnu ulogu u životu jedne sastojine. U pripremu staništa za pošumljavanje obično spada priprema terena (seča i uklanjanje zaostalih stabala, čišćenje zemljišta od korova, žbunja i drugog materijala) i priprema zemljišta (obrađa zemljišta i đubrenje zemljišta).

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

U ovom uređajnom periodu u GJ „Majdan - Kučajna“ priprema terena za pošumljavanje planirana je na 17,38ha.

Pošumljavanje sečina - rekonstrukcija devastiranih sastojina

Treba računati na to da će se u narednim godinama postepeno prelaziti na intenzivniju mehanizaciju radova u seči 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. Otpašće 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 divljači, 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 seku 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 najbezbolnije 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 potrebno natopiti rastvorom stajskog đubriva i vode; je za raznošenje sadnica po terenu potrebno 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 i veštačkom obnavljanju može biti uzaludan.
- Pre same sadnje sadnica, potrebno je izvršiti razmeravanje i obeležavanje mesta sadnje na terenu. Razmeravanje se vrši u skladu sa definisanom 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 raznostiti 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 posađene sadnice, ili za podziđivanje jame sa donje strane. Prilikom sadnje, sadnicu je potrebno držati za vrh jednom rukom, dok se drugom rukom vrši sadnja, tj. zatrpavanje. 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 stavljaju u jamu prilikom sadnje. Orijentaciona količina polimera potrebnog za pošumljavanje jednog hektara je oko 12 kg, dok je orijentaciona 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 zakorovljavanja 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 pojavu 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 (pliće i suvlje, 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).

U ovom uređajnom periodu u GJ „Majdan - Kučajna“ planirane su rekonstrukcije seče na 5,16ha.

Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom

Popunjavanje šumskih kultura počinje u drugoj godini života kulture i to po pravilu samo onda kada je procenat propalih biljaka veći od 20%. Ako se pokaže da se biljke nisu primile u većem broju na pojedinim mestima tako da su čitave "krpe" ostale prazne, kultura se mora popuniti čak i ako je, ukupno uzeto, propalo manje od 10% zasađenih biljaka.

Ako se ispostavi da se broj neprimljenih biljaka kreće od 10 - 20% od ukupnog broja posađenih i da je taj gubitak ravnomerno raspoređen po celoj pošumljenoj površini, popunjavanje nije potrebno. Kao najpogodnije vreme za popunjavanje je rano proleće/kasna jesen. Sadni materijal treba da bude iste starosti i uzrasta kao i biljke u kulturama, tj. stariji od onog kojim je pošumljavanje započeto.

U popunjavanju se koriste dobro razvijene i bogato ožiljene presađenice, odnosno biljke iz krupnijih kontejnera, po uzrastu bliske preživelim zasađenicama. Ne treba gubiti iz vida da do uginuća zasađenih biljaka može doći i nekoliko godina posle sadnje, pa i posle popunjavanja izvršenog u prve dve vegetacione periode. To se najčešće dešava na jako zakorovljenim površinama (paprat, kupina, izbojci i sl.), ako je izostala briga oko održavanja (oslobađanja) kultura. Takođe se to dešava i u kulturama na ekstremno nepovoljnim staništima pri dugotrajnim letnjim sušama. U oba slučaja sušenje je grupimičnog karaktera; bilo da je uslovljeno lokalitetima sa jačim zakorovljavanjem, ili sa plićim, kamenitim zemljištem. Popunjavanje je ovde neophodno, ali zahteva posebnu pažnju kod izbora uzrasta i kvaliteta sadnica i tehnike sadnje, kako bi se što uspešnije pariralo nepovoljnim činiocima koji su i doprineli sušenju kulture. 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 u GJ „Majdan - Kučajna“ je planirano na 3,47 hektara.

Prašenje i okopavanje

Izvodi se nakon osnivanja šumskih kultura, prvenstveno radi regulisanja vodnog režima zemljišta i uklanjanjem konkurencije korovske vegetacije tj. radi poboljšanja stanišnih uslova za rastenje i razvoj mladih 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 nepovoljnih 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 postojeće vlage. Najpovoljnije vreme za prašenje je neposredno posle kiše. Jun i jul su meseci kada se prašenje ne sme izostaviti.

Okopavanje kao uzgojne radove treba sprovoditi u veštački podignutim sastojinama - kulturama starosti do pet godina, gde se mašinski ili ručno uklanja korovska vegetacija koja ometa razvoj podmlatka.

Okopavanje i prašenje planirano je na radnoj površini od 32,50 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 mladim 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 bujnijem i bržem rastu novih izdanaka.

Seča izdanaka i izbojaka kao uzgojna mera se izvodi u kulturama starosti do 15 godina (do sklapanja krune) kojom se vrši mehaničko ili hemijsko uklanjanje izdanaka i izbojaka konkurentske samonikle (autohtone) vegetacije.

Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno planirano je na radnoj površini od 19,64 hektara.

Odabiranje stabala za prorednu seču kod izdanačkih i VPS sastojina

Prorede kao mere nege, izvode se u sastojinama, koje su u periodu života kasnog mladika, pa sve do zrelosti za seču. Cilj prorednih seča je odabiranje i pomaganje fenotipski najkvalitetnijih 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 uklanjaju sva stabla koja ometaju pravilan razvoj odabranih stabala, budućnosti. Osim stabala koja ometaju razvoj stabala budućnosti, proredama vadimo i indiferentna stabla koja nemaju opravdanja da ostanu u sastojini.

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

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

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

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

Kod veštački podignutih sastojina, proreda se sprovodi u više navrata, u zavisnosti od starosti i opštih karakteristika sastojine. Prva proreda se obavlja kada visina stabala dominantnog sprata dostigne visinu 8 - 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 proreda. Vadi se svaki četvrti red, a u preostala tri se provodi selektivna proreda sa negativnim odabiranjem. U sastojinama sa više od 3000 stabala/ha, vadi se svaki drugi red, a proreda se vrši pri visini dominantnog sprata do 8 m i ta proreda je samo šematska. Zahvatanje 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 proreda i prelazi se na masovnu selekciju sa sečom loših individua.

Druga proreda 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 prorede se kreće između 25 - 30% zapremine sastojine.

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

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

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

Sastojine koje su osnivane sa većim brojem sadnica od 3000 kom./ha, 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 uklanjaju sva oštećena, obolela i suva stabla u cilju poboljšanja stanja šume.

Prorede u izdanačkim šumama planirane su na ukupno 6,68ha radne površine dok su prorede u veštački podignutim šumama planirane na ukupno 247,60ha radne površine.

Odabiranje stabala za prorednu seču kod visokih sastojina

Prorede

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

Glavni ciljevi prorednih seča ogledali bi se u sledećem:

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

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

Srednjedobna sastojina je faza izbora i obeležavanja stabala budućnosti. U toj fazi dominantna stabla na najproduktivnijim 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 proizvodnosti i osrednje proizvodnosti dostignu visine 14-17 m i imaju deblo čisto od grana 6-8 m). U ovoj fazi neophodno je provesti prorede 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.

Prorede u visokim šumama planirane su na ukupno 733,20ha radne površine.

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 seča.

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

- Gazdovanje jednodobnim sastojinama - oplodne seče;
- Gazdovanje sastojinama prelaznog oblika između jednodobnih i prebirnih, odnosno raznodobne šume - grupimično - postupni sistem gazdovanja (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 seča 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 seča 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; -poređenje stvarnog razmera sa normalnim razmerom dobnih razreda; -simulacija evolucije dobnih razreda u zavisnosti od izražene



nepravilnosti; - ispitivanje uslova o mogućnosti obezbeđivanja trajnosti prinosa.
Prinos (korišćenje) 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 prinosa rezerve, a u cilju poravnanja prinosa po periodima (uredajnim) 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 problem nefleksibilno (kruto) planiranje, jedan sek - jedno uredajno 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 :

1. Podmladno razdoblje sa 20 skratiti na 10 godina i u tom periodu završiti obnavljanje.
2. U sastojinama koje su zrele i prezrele a podmlađene planirati završni sek.
3. 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 uredajnom razdoblju sprovede oplodni i završni sek ili kombinacija oplodnog i završnog seka; naknadnog i završnog ili završnog u dva navrata i završiti obnavljanje.
4. 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),
5. 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 seka: 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 zakorovljenja (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 uklanjaju 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.

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 pojavio 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, toplote 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 temperature)

Vrste radova:

- oplodnim sekom uklanjaju se pre svega stabla konkurentne vrste, vrste lakog semena, lošeg zdravstvenog stanja, naslednih-genetskih osobina i stabla 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 špodmladena 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 podmladenosti sastojine i ako je sastojina podmladena više od 80% površine i podmladak visine oko 0,5 m treba sprovesti završni sek i negu podmlatka (osvetljavanje).

U ovoj gazdinskoj jedinici oplodni sek je planiran na 148,99ha radne površine.

Oplodno- završni sek

- Planira se i sprovodi u zrelih sastojinama koje nisu podmladene na čitavoj površini, nego se podmladak 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 podmladena, a na površini koja nije podmladena sprovodi se oplodni sek u godini punog uroda semena.
- Intenzitet zahvata u odnosu na zapreminu po pravilu je iznad 50% i iznad 100 Zv.
- sprovodi se u vreme mirovanja vegetacije jesen/zima

Cilj:

- završiti prirodno obnavljanje na čitavoj površini sastojine,

Vrsta radova:

- planira se i sprovodi u zrelih sastojinama koje nisu podmladene na čitavoj površini, nego se podmladak 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 podmladena, podmlatkom dobrog kvaliteta i brojnosti,
- 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.

U ovoj gazdinskoj jedinici oplodno - završni sek je planiran na 36,51ha radne površine.



Završni sek

Cilj:

- da se završi prirodno obnavljanje sastojine

Vrsta radova:

- planira se i sprovodi kad je najmanje 70-(80)% površine sastojine obnovljeno podmlatkom dobrog kvaliteta i brojnosti, visine oko 0,5 m, starosti 3 do 5 godina, koji je sposoban za samostalan razvoj,
- sprovodi se u vreme mirovanja vegetacije, kasna jesen/zima.
- obavezno odmah nakon završetka radova na korišćenju šuma sprovesti meru nege-osvetljavanje podmlatka,
- uspostaviti šumski red,
- ako postoje manje površine koje nisu prirodno obnovljene izvršiti popunjavanje sadnicama, plemenitih lišćara, voćkarica, četinara.

U ovoj gazdinskoj jedinici završni sek je planiran na 23,05ha radne površine.

8.2. Uputstvo za izvođenje radova na korišćenju šuma

Vodenje seče

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

Prilikom seče, stabla se ne smeju usmeravati da padaju preko vodotoka. Pri određivanju tehnologije kod privlačenja drveta, vodotoke gde god je to moguće, treba odrediti za transportnu granicu, što znači da se od vodotoka pravci transporta izvlačenja drveta razilaze, tako da se izvlačenje ne vrši preko vodotoka. Vodotoci se ne mogu koristiti kao vlaka za privlačenje drveta do stovarišta.

Određivanje pravca obaranja stabala

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

Proizvodnja šumskih sortimenata

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

Metod seče u sastojinama

Za realizaciju projektovanih uzgojnih mera sečom, primenjuju se različite metode. Njihov izbor uslovljava veliki broj faktora. Među njima karakter i funkcije šuma igraju prvorazrednu ulogu. Ne obrazlažući zasebno svaki od tehnoloških metoda seče, ukazaće se na osnovne karakteristike metoda čija se primena preporučuje.

Takođe će se istaći glavni razlozi koji su opredelili izbor ovih metoda. Obzirom na istaknute karakteristike i namenu šuma kao i visok nivo zahteva za zaštitom preostalih stabala u sastojini u toku seče i prve faze transporta, kao i potrebe za zaštitom podmladka i zemljišta, izbor tehnoloških metoda se značajno sužava.

Za uslove gazdovanja ovim šumama predlaže se primena klasičnog sortimentnog metoda i metoda delova debala. Svakako, svaki od ovih metoda treba primeniti u adekvatnim terenskim i sastojinskim situacijama, kao i u zavisnosti od uzgojnog zahvata koji se izvodi.

Svaki od predloženih metoda ima prednosti, ali i nedostataka u odnosu na druge tehnološke metode. Predloženi su zbog što će u uslovima ovog područja njihova primena, ukupno uzev, dati najpovoljnije efekte.

Metod delova debala treba primenjivati u toku izvođenja prorednih seča, kako u prirodnim šumama, tako i u veštački podignutim zasadima. Takođe, ovaj metod treba primeniti pri realizaciji svih seča u fazi obnove, izuzev završnog seka. Prilikom izvođenja završnog seka, treba primeniti sortimentni metod, u njegovom izvornom ili u izvesnoj meri modifikovanom obliku. Ovaj metod treba primeniti i u svim sastojinskim situacijama u kojima je znatnije izražena potreba za zaštitom u bilo kom obliku.

Metod delova debala

Primena metoda delova debala se predlaže iz razloga svođenja jediničnih troškova proizvodnje na najmanju moguću meru. Ovo se postiže maksimalnim racionalisanjem troškova u prvoj fazi transporta. Naime, privlačenjem delova debala iz šume do privremenog stovarišta, unifikuje se prva faza transporta. Istim transportnim sredstvom se privlače sve kategorije drveta, izuzev drveta od grana (oko 10-15 % od ukupne količine), koje će se izrađivati i transportovati na klasičan način.

Metod delova debala, kao metod koji treba pretežno primenjivati pri sečama u ovom području, kako u zaštitnim tako i u šumama koje su izvan režima zaštite, treba u potrebnoj meri prilagoditi i uslovima povećanih zahteva za zaštitom. Iz tih razloga, pored usmerene seče, kojom se sva stabla usmeravaju tako da se na najlakši način mogu prići sredstvom u prvoj fazi transporta, prilikom izrade delova debala, odnosno prilikom prethodnog krojenja, delovi debala ne smeju prelaziti dužine veće od 8 metara. Na taj način će se pričiniti samo neizbežne štete na preostalim stablima, podmlatku i zemljištu.

Ovo ograničenje će kao rezultat imati unekoliko više troškove po jedinici proizvoda u odnosu na uobičajeno prethodno krojenje, ali će istovremeno broj i stepen oštećenja biti značajno smanjen. No i pored relativno malih dužina delova debala, što bi se moglo okarakterisati kao izvestan nedostatak u odnosu na uobičajeni način rada, zadržaće se sve prednosti koje ovaj metod ima u odnosu na druge. Ovo se najpre odnosi na već rečenu unifikaciju sredstava u prvoj fazi transporta.

Prilikom izrade izvođačkih projekata, pri podeli sečišta na transportna i radna polja, obavezno je utvrđivanje opšteg smera pada stabala. Prilikom realizacije izvođačkog plana, svako odstupanje od opšteg smera pada stabala, mora biti verifikovano od odgovornog rukovodioca sečišta. Ovo je samo jedan od elemenata tehnološke discipline, čije je poštovanje nužan preduslov za uspešnu primenu projektovane tehnologije.

Prilikom izrade delova debala, nužno se moraju obrubiti njihova čela na onoj strani za koju će se u prvoj fazi transporta kačiti užetom traktorskog vitla. Ovo podrazumeva i razdvajanje čela delova radi njihovog lakšeg mimoilaženja u toku privlačenja od mesta izrade, do mesta na kome će biti formiran traktorski tovar. Neobrubljeni obli sortimenti oštećuju žile preostalnih stabala, kao i stabala u pridanku, zatim podmladak i zemljište. Pored toga i režim vuče je nepovoljniji, jer su povećani utroškom vremena na obrubljivanje u toku radne operacije obrada oblog drveta.

U realizaciji prorednih seča u prirodnim šumama, kao i u veštački podignutim zasadima, predlaže se takođe primena metoda delova debala.

Sva stabla se seku i obaraju strogo po unapred određenom opštem smeru obaranja stabala (ukoliko je to moguće). Mogu biti obarana tanjim ili debljim krajem prema sabirnoj liniji, što zavisi od dimenzija stabala, sastojinskih uslova i nagiba terena. Prilikom seče stabala na sabirnim linijama, nužno je sve panjeve odseći tako nisko, da ne budu smetnja prilikom privlačenja.

Pri primeni ovog metoda u proređivanju, pojavljuje se nova radna operacija. To je radna operacija ručno prikupljanje debala. Tom radnom operacijom, sekač i njegov pomoćnik prikupe, vučom po zemlji ili nošenjem, sve delove debala na trasu sabirne linije. Pri tome koriste specijalna klešta ili kuke za ovu namenu. Da li će se delovi debala privlačiti ili iznositi zavisi od dimenzija i mase komada. Sve delove debala treba složiti u snopove na rubove sabirnih linija u simetričnom rasporedu. Snopove treba slagati tako da se prilikom privlačenja po sistemu sabirnog užeta, svi oni kreću po rezultujućoj putanji koja ide sredinom sabirne linije.

Prilikom slaganja snopova, delove debala u jednom snopu treba slagati ili tanjim ili debljim krajem napred. U protivnom će se prilikom privlačenja pojedinačni komadi izvlačiti, što može praviti dodatne probleme. Takođe delove debala treba slagati na kraću oblicu podmetnutu pod prednji kraj snopa, na udaljenosti od oko pola metra od njegovog čela. Na taj način će se značajno olakšati vezivanje tovara prilikom privlačenja, a i pokretanje tovara će to biti znatno olakšano. Ovo zbog toga što će se umesto otpora trenja klizanja tovara o podlogu, u početku vuče pojaviti trenje kotrljanja. U toku slaganja snopova, njihove zadnje krajeve treba okretati od sabirne linije, pa čak ostaviti jednim delom izvan nje, da bi se izbeglo zapinjanje tovara jednog o drugi u toku privlačenja.

Sortimentni metod

Ovaj tehnološki metod, kako je već rečeno, treba primenjivati u svim sastojinskim situacijama u kojima postoji potreba za naglašenijim nivom zaštite po bilo kom osnovu. Ovo se pre svega odnosi na tzv. završene seče pri sečama obnavljanja.

Pri primeni ovog metoda, takođe se u potpunosti mora vršiti usmerena seča. Svi sortimenti iz kategorije tehničkog oblog drveta se moraju obrubiti na onoj strani za koju će u prvoj fazi transporta biti kačeni. Njihova se čela takođe moraju razdvojiti radi lakšeg mimoilaženja u toku privlačenja.

Naravno, ne treba naglašavati da je pri apliciranju i u toku izvođenja oba tehnološka metoda seče i izrade, potrebno preduzeti sve mere da se izbegne nastojanje onih šteta, koje spadaju u kategoriju izbežljivih. Ovo će biti moguće samo ako se dosledno izvršavaju svi tehnološki zahvati, uz punu primenu tehnološke i radne discipline.



Obzirom da će većinu radove na korišćenju šuma izvoditi treća lica kao usluge, nužno je izvršiti adekvatnu organizaciju u okviru gazdinske jedinice, da se kroz permanentnu i kompletnu kontrolu osigura potrebna zaštita preostalih stabala, podmlatka i zemljišta u toku izvođenja radova.

Privlačenje šumskih sortimenata

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

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

Kod sortimentnog i deblovnog metoda seče i izrade, ključna faza rada je prva faza transporta. To je i razlog što seča i obaranje stabala moraju biti u punoj meri u funkciji privlačenja. Sva stabla treba obarati usmereno, tako da se posle njihovog kresanja i potrebnog prerezivanja, delovi debala što je moguće lakše, privuku do tzv. sabirnih linija. Po sabirnim linijama će se užetom vitla, a po sistemu sabirnog užeta, tovari privući do traktora, a zatim traktorom do privremenog stovarišta.

Za sabirne linije treba koristiti postojeće, adekvatno orjentisane "svetlosne koridore". Sa ovih, budućih sabirnih linija treba, prema potrebi, ukloniti poneko stablo koje predstavlja smetnju privlačenju. Tamo gde se nemogu uočiti ovakve, od prirode formirane trase, treba ih obeležiti (trasirati) u potrebnom broju i na potrebnom rastojanju, i sa njih ukloniti sva stabla. Naravno, ovaj postupak ne treba sprovesti šematizovano, već slobodnije pogotovu na vecim nagibima. Ukoliko se na planiranoj trasi sabirne linije nađe neka vrednija grupa stabala ili neko stablo budućnosti, celishodno je trasu sabirne linije pomeriti u jednu ili drugu stranu, i na taj način sačuvati ova stabla. Ovim postupkom se ne uvodi šematizacija u proređivanje, već se stvaraju uslovi za primenu mehanizovanih sredstava u prvoj fazi transporta.

Obzirom da se prosecanjem sabirnih linija samo stvaraju pretpostavke za mehanizovano privlačenje, a da su širine sabirnih linija svega oko 2 metra, one će se veoma brzo zatvoriti. Tako se pri primeni ovakvog tehnološkog metoda može govoriti o potpunom uvažavanju svih biološko ekoloških zahteva uz efikasno i ekonomski profitabilno proređivanje.

Sabirne linije se pod odgovarajućim uglom ulivaju u traktorske vlake. Ugao ulivanja sabirnih linija u traktorsku vlak, uslovljen je sastojinskim uslovima i nagibom terena. Veoma je značajno da on bude odgovarajući, jer će se na taj način izbeći zapinjanja i ukleštenja prilikom izvlačenja tovara sa sabirne linije na vlak.

Mrežu transportnih vlaka treba razvijati, tako da se omogući potpuna primena mehanizacije u prvoj fazi transporta. Ona, kako je već rečeno, zavisi od mogućnosti privlačenja traktorskim vitlom na vlak. Bez obzira na gustinu, vlake moraju imati odgovarajuće tehničke elemente, koji će biti u funkciji zaštite šumskih ekosistema sa jedne strane, i u funkciji efikasnog korišćenja šuma sa druge.

Najznačajniji tehnički element o kome se mora prilikom trasiranja vlaka voditi računa je uzdužni nagib. On je značajan sa aspekta vuče, ali je naročito važan sa aspekta erozije. Trasiranjem vlaka manjih nagiba obezbedila bi se zaštita od erozije, a istovremeno obezbedili povoljni uslovi vuče.

Optimalna gustina primarne mreže šumskih komunikacija uslovljena je, pored ostalog i troškovima privlačenja drvnog materijala po vlakama. Iz tih razloga bi u programima otvaranja svih gazdinskih jedinica trebalo težiti da srednja distanca privlačenja po vlakama bude sto manja.

Predlog važnijih mera za unapređenje tehnologije korišćenju šuma

Obzirom na okolnost da će se većina radova na korišćenju šuma izvoditi kao usluge, prilikom njihovog ugovaranja treba naročito voditi računa o okolnostima koje će se naznačiti, a sa ciljem obezbeđenja odgovarajuće zaštite šumskih ekosistema u kojima će se ti radovi izvoditi.

Najveći značaj za efikasnu primenu tehnoloških metoda seče i izrade i prve faze transporta je otvaranje šuma primarnom i sekundarnom mrežom šumskih komunikacija.

Obzirom da je sredstvo izbora u prvoj fazi transporta pretežno traktor sa vitlom, mrežu šumskih komunikacija treba saobraziti i po strukturi i po gustini ovom transportnom sredstvu.

Bez obzira na to ko će vršiti radove na seči i prvoj fazi transporta, puna odgovornost za dosledno poštovanje uslova i obaveza predviđenih planskim dokumentima leži na odgovarajućim službama Šumskog gazdinstva. One su dužne da obezbede adekvatne mehanizme kontrole i spreče nastajanje šteta bilo kog vida koje je moguće izbeći. Ovo se odnosi kako na kontrolu u toku izvođenja radova, tako i u toku izbora izvršioca radova.

8.3. Uputstvo za izradu godišnjeg izvođačkog projekta gazdovanja šumama

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

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

Osnovna jedinica za koju se izrađuje godišnji izvođački plan 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, uslovljen konfiguracijom terena ili stanjem sastojina i planiranim uzgojnim merama.

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

Izvođačkim planom se po odeljenjima (odsecima) za svaku uzgojnu jedinicu zavisno od uzgojnih potreba te jedinice (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 plan izrađuje se na osnovu odredbi opšte i posebne osnove, podataka i zapažanja neposredno prikupljenih na terenu u vremenu najviše 12 meseci pre njegovog donošenja, analize uslova staništa, stanja sastojina i privrednih prilika i kritičke ocene uspeha dosadašnjeg gazdovanja šumama.

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

Tekstualni deo izvođačkog plana sadrži opis staništa i sastojine, obrazloženje opšteg i etapnog uzgojnog cilja, obrazloženje eventualnih bitnih razlika stanja sastojine i planiranih radova prikazanih u OGŠ i u ovom planu, prikaz redosleda izvođenja radova na gajenju šuma i načina izvođenja tih radova i prikaz tehnologije i organizacije rada na seči, izradi i privlačenju šumskih sortimenata.

Tabelarni deo izvođačkog plana naročito sadrži podatke: o površini uzgojnih jedinica, vrsti i obimu radova na gajenju i korišćenju šuma, količini, vrsti i starosti sadnog materijala, drugim sretstvima rada i materijalu za izvođenje pripremnih i glavnih radova na gajenju i korišćenju šuma.

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

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

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

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

Doznačena 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 seči šuma.

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

Evidentiranje izvršenih radova na seči i gajenju šuma vrši se na obrascima "Plan gajenja šuma - Evidencija izvršenih radova na gajenju šuma", "Plan seča obnavljanja (jednodobne šume) - Evidencije izvršenih seča", "Plan seča obnavljanja (raznodobne šume) - Evidencija izvršenih seča" i "Plan prorednih seča - Evidencija izvršenih seča". Izvršeni radovi šematski se prikazuju na privrednim kartama sa naznakom površine, količine i godine izvršenja radova.



Evidentiranje radova izvršenih u toku godine vrši se po sastojinama, odelenjima i gazdinskim klasama. Iz doznačnih knjiga se unosi količina posečenog drveta i obračunava se po istim zapreminskim tablicama po kojima se obračunava ukupna drvena zapremina u OGS. Ostvareni prinos razvrstava se prema vrsti prinosa na glavni prinos (redovni, vanredni i slučajni) i prethodni prinos (redovni i slučajni) i prema sortimetroj strukturi na oblo i prostorno drvo.

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

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

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

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

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

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

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

8.5. Vreme seče šuma

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

- Za sastojine u kojima se vrše oplodne seče (seče obnavljanja) seča stabala vršice se u doba mirovanja vegetacije.
- U sastojinama gde se vrši rekonstrukcija (čista seča) seču stabala izvršiti u toku letnjih meseci (jun - avgust) kako bi se smanjila izdanačka snaga ovih sastojina.
- U ostalim sastojinama seča stabala može da se vrši tokom cele godine, s tim da se redukuje u prva dva meseca vegetacionog perioda (maj, jun).

8.6. Smernice za sprovođenje radova na zaštiti šuma

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

Savremeni zahtevi preventivne zaštite šuma su:

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

6. Strogo uspostaviti šumski red u užem i širem smislu:

- pod šumskim redom u širem smislu podržava se održavanje povoljnijeg zdravstvenog stanja šuma, koje se postiže blagovremenim i radikalnim izvođenjem sanitarnih seča, odnosno uklanjanjem sušika, "umirućih stabala", izvala, vetroloma, kao i svih stabala za koje se može oceniti da su umanjene vitalnosti;
- u suštini sanitarne seče i mere nege su najefikasniji način preventivnog delovanja na zaštiti šuma.
- Najstrožijim sprovođenjem (uvođenjem i održavanjem) šumskog reda u užem smislu, pod kojom podrazumevati uvođenje šumskog reda posle seče (slaganje otpatka - granjevine i sl. na propisan način), prekraćivanjem visokih panjeva, korenja panjeva i debljih žila, obradom izvala cepanjem žila radi sprečavanja obrazovanja karpofila, tretiranjem zdravih panjeva biopreparatima ili boraksom, itd.
- Preventivne mere mogu biti uspešne samo ukoliko se biljne bolesti ili štetni insekti na vreme otkriju, što je jednostavan stručni posao, ali koji zahteva izveštajnu službu i osposobljenost stručnog kadra da utvrdi stanje (dijagnozu) i proceni dalji razvoj (prognozu), kao i sve eventualne mere suzbijanja.

7. U cilju zaštite od požara:

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

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

Najvažnije mere su:

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

Planiranje mera biološko - tehničke zaštite u šumi podrazumeva:

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

Izgradnja i održavanje požarnih puteva

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

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

Planiranje opreme i sredstva za gašenje požara:

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

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

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

- organizacija protivpožarnih jedinica,
- sabirna mesta za ljudstvo,



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

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

Karta treba da sadrži sledeće podatke:

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

Mere sanacije treba započeti odmah. U mere sanacije spadaju:

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

Prilikom sprovođenja mera zaštite potrebno je sledeće:

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

Prema stepenu zaštite, organizovati potrebne ljude i materijalna sredstva.

- postaviti table upozorenja o opasnostima od požara,
- dosledno sprovoditi zakonske propise od požara,
- osigurati nadzornu službu i kontrolu kretanja mogućih izazivača požara (čobani, turisti),
- osigurati stalnu protivpožarnu službu u sezoni najveće ugroženosti od požara,
- smanjiti na najmanju meru površine livade koje se ne kose,
- vaspitnim delovanjem preko sredstava informisanja delovati na javnost u celini u smislu povećanja svesti o velikoj opasnosti od šumskih požara.

8. 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.

Zabrana paše i brsta je obavezna u svim šumskim kulturama, sve dok one ne prerastu kritičnu visinu, kada im ovce i goveda ne mogu oštećivati vrhove i gornje delove kruna. Kasnije, paša može biti i korisna, naročito na jako zatravljenim površinama, jer se time sprečava gomilanje suve trave koja predstavlja veliku opasnost za nastanak i brzo širenje požara. Posebno u proređenim, jače zatravljenim kulturama pored puteva i u blizini naselja, treba dozvoliti pašu čim pre, za ovce već 4-6 godina posle sadnje, a za goveda 6-10 godina, zavisno od uzrasta zasada.

Kozama treba trajno zabraniti pristup u šumu, pa i u šumske kulture. Zečevi i srne mogu prouzročiti ozbiljne štete presecanjem terminalnih izbojaka, a pogotovu guljenjem kore na stabalcima. Posebno su ugroženi zasadi duglazije, jele, borovca, zatim lišćara i gotovo svih vrsta koje se prvi put unose u jedan predeo, te privlače pažnju divljači dok se na njih ne navikne.

Uobičajeni načini borbe - ograđivanje kultura žičanom ogradom, stavljanje mrežastih tuljaka (manžeta) okolo stabala, premazivanje vrhova zasađenica raznim repulzivnim preparatima su skupi i teško izvodljivi kad se radi o masovnim pošumljavanjima na velikim površinama. Zato ostaju praktično samo dva racionalna i dosta efikasna načina za suzbijanje šteta od divljači.

Prvi je da se brojno stanje divljači svede na snošljivu meru, tako da ova ima dovoljno raznolike hrane i ne oseća potrebu da poseže za kultivisanim drvećem. Drugi je da se organizovano poboljša ishrana divljači ostavljanjem livada i travnatih proplanaka nezasađenih. Preporučljivo je da se izvesne površine u šumi, odnosno u kulturama, zaseju veštačkim travama kao i da se mestimično pre pošumljavanja unesu žbunaste vrste koje zečevi i srne rado brste, kao što je zečnjak (*Sarothamnus scoparius*), amorfa, razni citizusi, zanovet i dr. Zimi, naročito za vreme obilnijih i dugotrajnijih snegova, treba organizovati prihranjivanje srneće divljači ostavljanjem sena na hranilištima. Poznato je da divljač najveće štete šumskim kulturama prčinjava u zimskoj oskudici hrane, te se prihranjivanjem ove štete mogu znatno smanjiti. Štete od puhova, voluharica i miševa, koji gule koru i prstenuju stabalca, naročito četinarska, teško je preduprediti smanjenjem travnog tepiha pašom ili košenjem, odvrćaju se miševi od kultura, te su i štete manje.

9. Zaštita od snega, leda i jakih vetrova se najpotpunije obezbeđuje negovanjem "sastojina, a od jakih vetrova još i oblikovanjem raznodobnih sastojina prilagođenih pojedinačnih stabala ili grupe stabala za opstanak na slobodnom položaju, kao i oblikovanje" i zaštitom plašta (ivice) šume.

Mere neposredne zaštite

Suzbijanje potkornjaka izvoditi pomoću lovnih stabala i pomoću feromonskih klopki.

Za suzbijanje patogene gljive truležnice *Heterobasidion annosum*, potrebno je panjeve posečenih stabala tretirati mikrobiološkim preparatima na bazi spore *Phlebiopsis Gigantea* (preparat ROTSTOP).

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

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

Zaštita šumskih kultura od biljnih bolesti i štetnih insekata

Predohrana protiv ovih štetnih agenasa sastoji se u pravilnom izboru vrsta, dobrom izvođenju radova i uopšte u osnivanju vitalnih kultura, otpornih na napade bolesti i insekata. Izbegavanje osnivanja monokultura na velikim površinama i korišćenje zdravog sadnog materijala čine elementarne mere predohrane. Takođe treba obratiti pažnju da se izbegava sadnja borovca, duglazije, ariša, pa i smrče, na teškim glinovitim i slabo propustljivim zemljištima u uvalama i na zaravnima, gde dolazi do pojave stagnirajuće vode iznad nepropustljivog sloja (pseudogleja). Ovde postoji rizik napada gljiva truležnica korena kao što su mednjača (*Armillaria - riella mellea*) i mrkocrvena trulež srčike (*Fomes annosus*). Borovac ne treba saditi u krajevima gde se uzgaja ribizla. Posebnu pažnju treba obratiti da se ne koriste sadnice dvoigličastih borova zaražene crvenilom i osipanjem četina (*Lophodermium pinastri*).

Veliki je broj insekata koji napadaju šumske kulture, počev od onih koje oštećuju, presecaju i žderu koren, pa preko onih koji oštećuju stabla, do štetočina koje napadaju pupoljke ili žderu četine (lišće). Ako se budno ne prati pojava i dinamika razvoja štetnih insekata, može doći do njihovog prenamnožavanja kalamitetskih razmera i do pravog pustošenja kultura. Zato treba stalno pratiti vitalnost i zdravstveno stanje zasada, te u slučaju da se primete znaci obolenja ili napada insekata, treba se hitno obratiti kvalifikovanom stručnjaku radi postavljanja dijagnoze i određivanja mera odbrane. Od posebne je važnosti da se obolenje ili napad otkriju u samom začetku, dok su štete manje i dok postoje mogućnosti za lakše i efikasnije suzbijanje uzročnika.

8.7. Paša u šumi

Na osnovu čl. 52 Zakona o šumama („Službeni glasnik RS”, broj 30/2010, 93/2012 i 89/15), paša, brst ili žirenje u šumi može da se vrši samo uz dozvolu sopstvenika, odnosno korisnika šuma, koji može izdati dozvolu samo ako su paša, brst ili žirenje predviđeni planovima gazdovanja šumama i ako šuma nije u fazi obnavljanja.

Paša je dozvoljena na šumskom zemljištu dok se ne izvrši njegovo pošumljavanje.

Vlasnici stoke mogu da koriste šumu za pašu, brst ili žirenje, samo pod nadzorom čuvara stoke.

Sopstvenik, odnosno korisnik šuma utvrđuje uslove pod kojima može da se vrši paša, brst ili žirenje (vreme paše, brsta ili žirenja, vrsta stoke, broj grla, visinu naknade, puteve za pogon stoke i slično).



8.8. 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 autonomne pokrajine", Službeni glasnik br.17 od 21.02.2013.godine (član 2), a što podrazumeva normalno i bezbedno odvijanje saobraćaja putničkih i teretnih vozila tokom cele godine:

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

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

(1) I faza gradnje šumskog puta podrazumeva izradu donjeg stroja puta i to: 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 kolovoza, 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 horizontalnih krivina;
- smanjenje nagiba nivelete;
- proširenje planuma puta;
- regulisanje efikasnog odvodnjavanja 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 kamionski put bez kolovozne konstrukcije

Prva faza izgradnje kamionskog puta podrazumeva izradu donjeg stroja puta.

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

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

Izrada druge faze-F-II kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom

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

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

8.9. 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 drvena zapremina svakog stabla, a zatim su zapremine stabala razvrstane u debljinske stepene od po 5cm kako je i prikazano u tabelarnom delu osnove.

Doznaka stabala 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 5cm. 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.

8.10. Smernice za postavljanje oznaka

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

8.11. 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 potencionalnu ekonomsku vrednost i prirodna dobra kao delovi prirode koji zaslužuju posebnu zaštitu,

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

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

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

Zaštićene vrste su organske vrste koje su zaštićene zakonom,

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.12. Smernice za ostavljanje suvovrhih i odumrlih stabala u šumi

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

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

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

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

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

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

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

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

8.13. Smernice za korišćenje nedravnih šumskih proizvoda

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 gljiva zaštićenih kontrolom sakupljanja, korišćenja i prometa.

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



8.14. Smernice za upravljanje otpadom

Upravljanje otpadom mora se sprovesti u skladu sa zakonskim propisima, Neadekvatno upravljanje otpadom predstavlja veliku opasnost po zdravlje ljudi i životnu sredinu. Ovim smernicama se reguliše upravljanje otpadom u Javnom 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 zagađivanje životne sredine.

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

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

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

Toneri i računarska oprema 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 upotrebne dozvole skladištiće se na bezbednom mestu, obezbeđenom od pristupa dece do isporuke ovlašćenim institucijama za uništavanje opasnih materija.

Prisustvo ilegalnih deponija u šumama rešice se putem pojačane kontrole čuvarske službe, saradnje sa nadležnim inspekcijama.

8.15. Smernice za prirodne nepogode

Ovakve štetne posledice mogu se u značajnoj meri umanjiti provođenjem adekvatnih uzgojnih i uređajnih mera, shodno zatečenom stanju šume i biološkim zakonitostima u okviru staništa. Na taj način se održava željena vitalnost, zdravstveno stanje i stabilnost stabala i šume kao celine. Kad god je to moguće izvršiti obnavljanje sastojine prirodnim putem.

U slučaju progale >0,2 ha potrebno je izvršiti pošumljavanje

Uzgojni cilj:

- sanacija ugroženih - oštećenih površina.

Uzgojna mera:

- pošumljavanje na neobraslim površinama nastalim dejstvom prirodnih nepogoda (požar, vetar, sneg, led i slično),
- pošumljavanje na površinama na kojima nije uspelo podmlađivanje i pošumljavanje,
- pošumljavanje na površinama na kojima je izvršeno pustošenje – bespravna seča itd.

Vrsta tretmana/radova:

- premeriti i na kartama prikazati oštećene površine za sanaciju,
- premeriti i evidentirati oštećena stabla po kategoriji štete (prelom, izvala, sušenje, požari i ostalo), vrsti drveća i sortimentnoj strukturi (tehničko, prostorno i ostatak),
- izraditi sanacioni plan,
- hitno ukloniti oštećena stabala,
- kompletna priprema terena za pošumljavanje (progale - veće grupe),
- pošumljavanje progale - veće grupe - adekvatnim izborom, pre svega, brzorastućim vrstama drveća i drugim vrstama drveća, adekvatne starosti, tipa sadnog materijala i brojnosti (razmak sadnje), uvažavajući stanišne uslove za konkretan objekat,

- sačuvati prirodni podmladak gde je to moguće, adekvatnim uzgojnim merama omogućiti njegovu konkurentnost u odnosu na veštački unete vrste.

U slučaju štete na manjoj površini (grupa stabala) – pošumljavanje nije potrebno:

Vrsta tretmana/radova:

- premeriti i evidentirati oštećena stabla po kategoriji štete (prelom, izvala, sušenje, požari i ostalo), vrsti drveća i sortimentnoj strukturi (tehničko, prostorno i ostatak),
- hitno uklanjanje oštećenih stabala,
- uspostavljanje šumskog reda.

Vreme izvođenja uzgojnih radova

Vrsta radova	Vreme sprovođenja radova
Okopavanje	proleće
Prašenje	proleće
Kresanje grana	u toku vegetacije
Pošumljavanje/popunjavanje	kasna jesen/rano proleće
Seča izbojaka	u toku vegetacije
Osvetljavanje	u toku vegetacije
Čišćenje	u toku vegetacije
Prorede	čitave godine
Pripremi sek	čitave godine
Pripremno -oplodni sek	tokom čitave godine/u vreme mirovanje vegetacije
Oplodni sek	u vreme mirovanje vegetacije
Naknadni sek	u vreme mirovanje vegetacije
Oplodno završni sek	u vreme mirovanje vegetacije
Završni sek	u vreme mirovanje vegetacije
Grupimično oplodna seča	tokom čitave godine/u vreme mirovanje vegetacije
Šumski red	čitave godine



9.0. EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA

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

9.1. Obračun vrednosti šuma

Vrednost šuma utvrđena je metodom sadašnje sečive vrednosti.

Kod ove metode utvrđuje se vrednost 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 m ³	Otpad m ³	Neto m ³	SORTIMENTI									
				F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
				m ³									
Bk	407565.5	61134.8	346430.7	3464.3	5196.5	8660.8	51964.6	60625.4	43303.8	173215.3	173215.3		173215.3
Kit	18452.5	2767.9	15684.6	62.7		878.3	2195.8	1882.2	1254.8	6273.8	9410.8		9410.8
Gr	16002.0	2400.3	13601.7								13601.7		13601.7
Cer	12521.8	1878.3	10643.5				1064.4	1064.4		2128.7	8514.8		8514.8
Bag	4884.0	732.6	4151.4								4151.4		4151.4
Jav	4443.1	666.5	3776.6	22.7	34.0	56.6	509.8	509.8		1133.0	2643.7		2643.7
KrLip	3671.0	550.6	3120.3	25.0	162.3		624.1	436.8		1248.1		1872.2	1872.2
Mlc	2732.4	409.9	2322.5	13.9	20.9	34.8	313.5	313.5		696.8	1625.8		1625.8
Bjas	2339.2	350.9	1988.4			179.0	179.0	238.6		596.5	1391.9		1391.9
Otl	2221.0	333.2	1887.9								1887.9		1887.9
Tres	1682.7	252.4	1430.3								1430.3		1430.3
Kln	1278.6	191.8	1086.8								1086.8		1086.8
Jas	607.6	91.1	516.4					25.8	25.8	51.6		464.8	464.8
AJas	575.4	86.3	489.1								489.1		489.1
Cjas	476.8	71.5	405.3								405.3		405.3
Orah	170.2	25.5	144.7								144.7		144.7
OML	112.8	16.9	95.9									95.9	95.9
PBres	55.4	8.3	47.1								47.1		47.1
Brek	33.5	5.0	28.5								28.5		28.5
Kis	30.7	4.6	26.1								26.1		26.1
Pbrs	8.2	1.2	7.0								7.0		7.0
BVrb	7.8	1.2	6.6									6.6	6.6
CrTop	7.8	1.2	6.6									6.6	6.6

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI									
				F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostomo
				m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Gled	4.1	0.6	3.5								3.5		3.5
Med	1.5	0.2	1.3								1.3		1.3
Ukupno lišćari	479885.7	71982.9	407902.8	3588.6	5413.6	9809.5	56851.2	65096.5	44584.4	185343.9	220112.9	2446.0	222558.9
Dug	57546.9	8632.0	48914.9				4402.3	5136.1	5136.1	14674.5		34240.4	34240.4
Brv	21628.3	4325.7	17302.6				1038.2	1211.2	1211.2	3460.5		13842.1	13842.1
Smr	20301.0	3045.1	17255.8				1553.0	1811.9	1811.9	5176.8		12079.1	12079.1
Ari	8761.2	1752.2	7008.9				420.5	490.6	490.6	1401.8		5607.1	5607.1
Cbor	4528.6	905.7	3622.9				217.4	253.6	253.6	724.6		2898.3	2898.3
Jel	1316.0	197.4	1118.6				100.7	117.5	117.5	335.6		783.0	783.0
Bbor	437.1	65.6	371.6				22.3	26.0	26.0	74.3		297.2	297.2
Norm	316.3	47.4	268.8				24.2	28.2	28.2	80.7		188.2	188.2
Ukupno četinari	114835.4	18971.2	95864.2				7778.6	9075.0	9075.0	25928.7		69935.5	69935.5
Ukupno GJ	594721.1	90954.1	503767.0	3588.6	5413.6	9809.5	64629.8	74171.6	53659.5	211272.6	220112.9	72381.6	292494.4

9.1.2. Vrednost drveta na panju

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA							
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ogrevno drvo	Celuloza
	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3
Bk	15158.00	9953.00	8294.00	6694.00	5473.00	4534.00	3967.00	
Kit	36978.00		16219.00	14669.00	10561.00	6601.00	3967.00	
Gr							3967.00	
Cer				6005.00	4002.00		3967.00	
Bag							3967.00	
Jav	18803.00	14488.00	12821.00	11795.00	9232.00		3967.00	
KrLip	14244.00	10641.00		7266.00	5922.00			2655.00
Mle			12821.00	11795.00	9232.00		3967.00	
Bjas			16026.00	13334.00	8001.00		3967.00	
Otl							3967.00	
Tres							3967.00	
Kln							3967.00	
Jas					4360.00	3205.00		2655.00
AJas							3967.00	
Cjas							3967.00	
Orah							3967.00	
OML								2655.00
PBres							3967.00	
Brek							3967.00	
Kis							3967.00	



Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA							
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ogrevno drvo	Celuloza
	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3
Pbrs							3967.00	
BVrb								2655.00
CrTop								2655.00
Gled							3967.00	
Med							3967.00	
Ukupno lišćari								
Dug				7304.00	5868.00	4424.00		2655.00
Brv				7304.00	5868.00	4424.00		2655.00
Smr				9497.00	8518.00	6586.00		2655.00
Ari				7304.00	5868.00	4424.00		2655.00
Cbor				7304.00	5868.00	4424.00		2655.00
Jel				9497.00	8518.00	6586.00		2655.00
Bbor				9497.00	8518.00	6586.00		2655.00
Norm				7304.00	5868.00	4424.00		2655.00
Ukupno četinari								
Ukupno GJ								

Vrste drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST										Ukupno
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	
	din	din	din	din	din	din	din	din	din	din	
Bk	71078434.51	70006959.23	97229933.99	470839530.86	449116952.17	265758693.47	1424030504.22	930096812.53		930096812.53	2354127316.75
Kit	16285879.40		99980249.58	226063610.75	139504560.24	58130202.45	539964502.41	213488498.74		213488498.74	753453001.15
Gr	4369410.50	21217132.24		55721947.34	31790498.28		113098988.35		49770910.85	49770910.85	162869899.20
Cer									71505847.80	71505847.80	71505847.80
Bag								106216609.80		106216609.80	106216609.80
Jav											
KrLip											
Mle											
Bjas											
Otl											
Tres											
Kln											
Jas											
AJas											
Cjas											
Orah											
OML											
PBres											
Brek								20644510.43		20644510.43	20644510.43
Kis	5979348.91	691077.01	1019268.63	8439315.31	6605490.37		22734500.23	14717557.46		14717557.46	37452057.69
Pbrs	2924209.85	337972.28	498474.90	4127260.24	3230425.31		11118342.59	7197644.29		7197644.29	18315986.88
BVrb								4860040.36		4860040.36	4860040.36
CrTop									2583964.85	2583964.85	2583964.85
Gled								3374768.74		3374768.74	3374768.74

Vrste drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST										Ukupno	
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno		
	din	din	din	din	din	din	din	din	din	din		
Med								3032899.03			3032899.03	3032899.03
Σ lišćari								2835272.08			2835272.08	2835272.08
Dug								2583681.42			2583681.42	2583681.42
Brv								2493364.63			2493364.63	2493364.63
Smr								1229359.33			1229359.33	1229359.33
Ari				213321.85	187382.24		400704.09		527283.00		527283.00	927987.09
Cbor								805689.32			805689.32	805689.32
Jel								653764.91			653764.91	653764.91
Bbor				35341.97	30125.12		65467.09		109553.93		109553.93	175021.02
Norm								102675.88			102675.88	102675.88
Σ četinari				4859.03	3928.66		8787.69	87528.79			87528.79	96316.48
Σ GJ									32790.58		32790.58	32790.58

Ukupna proizvodna vrednost	2404272951.08
Ukupni troškovi proizvodnje	(1399.2 x 503767.0) 704870786.40
Ukupna vrednost drveta na panju	2404272951.08

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	Bodova
Mlade visoke sastojine	1-20	1.88	47844.3	89947.28	1.4859	133652.67
Mlade veštački podignute sastojine četinaru i lišćaru	11-21	0.21	127150.8	26701.67	1.6386	43753.35
Mlade izdanačke sastojine	1-10	8.53	47844.3	408111.88	1.6386	668732.12
	11-20	9.74	47844.3	466003.48	1.6386	763593.31
Ukupno		20.36		990764.31		1609731.45

9.1.4. Ukupna vrednost šuma

Ukupna vrednost drveta na panju	1699402164.68
Ukupna vrednost mladih sastojina	1609731.45
Ukupno:	1701011896.13

9.2. Vrsta i obim planiranih radova - prosečno godišnje

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



9.2.1. Kvalifikaciona struktura sečive zapremine - prosečno godišnje

Vrsta drveća	Bruto m3	Otpad m3	Neto m3	SORTIMENTI									
				F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
				m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bk	6296.3	944.4	5351.8	53.5	80.3	133.8	802.8	936.6	669.0	2675.9	2675.9		2675.9
Kit	96.8	14.5	82.3	0.3		4.6	11.5	9.9	6.6	32.9	49.4		49.4
Gr	368.0	55.2	312.8								312.8		312.8
Cer	74.8	11.2	63.6				6.4	6.4		12.7	50.9		50.9
Bag	142.5	21.4	121.1								121.1		121.1
Jav	15.2	2.3	13.0	0.1	0.1	0.2	1.7	1.7		3.9	9.1		9.1
KrLip	69.9	10.5	59.4	0.5	3.1		11.9	8.3		23.8		35.6	35.6
Mle	22.1	3.3	18.8	0.1	0.2	0.3	2.5	2.5		5.6	13.1		13.1
Bjas	14.8	2.2	12.5			1.1	1.1	1.5		3.8	8.8		8.8
Otl	69.0	10.3	58.6								58.6		58.6
Tres	1.2	0.2	1.0								1.0		1.0
Kln	14.8	2.2	12.6								12.6		12.6
Jas	9.7	1.5	8.3					0.4	0.4	0.8		7.4	7.4
Cjas	32.8	4.9	27.9								27.9		27.9
Orah	0.8	0.1	0.7								0.7		0.7
OML	11.6	1.7	9.8									9.8	9.8
Kis	2.8	0.4	2.4								2.4		2.4
Gled	0.4	0.1	0.4								0.4		0.4
Ukupno lišćari	7243.3	1086.5	6156.8	54.5	83.7	140.0	837.9	967.3	676.0	2759.4	3344.5	52.9	3397.4
Dug	701.6	105.2	596.3				53.7	62.6	62.6	178.9		417.4	417.4
Brv	796.3	119.4	676.8				40.6	47.4	47.4	135.4		541.5	541.5
Smr	84.4	12.7	71.7				6.5	7.5	7.5	21.5		50.2	50.2
Ari	57.6	8.6	49.0				2.9	3.4	3.4	9.8		39.2	39.2
Cbor	23.3	3.5	19.8				1.2	1.4	1.4	4.0		15.9	15.9
Jel	16.9	2.5	14.3				1.3	1.5	1.5	4.3		10.0	10.0
Bbor	3.6	0.5	3.0				0.2	0.2	0.2	0.6		2.4	2.4
Norm	4.6	0.7	3.9				0.4	0.4	0.4	1.2		2.7	2.7
Ukupno četinari	1688.2	253.2	1435.0				106.7	124.5	124.5	355.6		1079.3	1079.3
Ukupno GJ	8931.5	1339.7	7591.7	54.5	83.7	140.0	944.6	1091.8	800.4	3115.0	3344.5	1132.2	4476.7

9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova -prosečno godišnje

Vrsta rada	P
	ha
1. Kompletna priprema terena za pošumljavanje	1.74
2. Veštačko pošumljavanje sadnjom	1.74
3. Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	0.35
4. Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	1.96
5. Okopavanje i prašenje u kulturama	3.25
Ukupno gajenje:	9.04

9.2.3. Plan zaštite šuma - prosečno godišnje

Preventivna zaštita šuma vršice se na celoj površini gazdinske jedinice.

9.2.4. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica - prosečno godišnje

U gazdinskoj jedinici "Majdan Kučajna" planira se:

Vrsta rada	Dužina
	km
1. Izgradnja puteva sa kolovoznom konstrukcijom	0.540
2. Rekonstrukcija puteva sa kolovoznom konstrukcijom	0.199
3. Prevođenje puteva bez kolovozne konstrukcije u puteve sa kolovoznom konstrukcijom	0.433
4. Održavanje protiv-požarnih pruga	0.570
5. Održavanje	4.715
Ukupno putevi	6.457

9.2.5. Plan uređivanja šuma –prosečno godišnje

Visoke šume	134.08 ha
Izdanačke šume	17.74 ha
Veštački podignute sastojine	40.15 ha
Šikare	1.26 ha
Neobrasle površine	5.18 ha
Ukupno:	198.41 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	3115.0	1399.20	4358508.00
2. Prostorno drvo	4476.7	1399.20	6263798.64
Ukupno	7591.7	-	10622306.64

9.3.2. Troškovi radova na gajenju šuma

Vrsta rada	P	Jedinična cena	Ukupno din
	ha	din/ha	
1. Kompletna priprema terena za pošumljavanje	1.74	233600.54	406464.94
2. Veštačko pošumljavanje sadnjom	1.74	261901.96	455709.41
3. Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	0.35	194641.90	68124.67
4. Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	1.96	33148.17	64970.41
5. Okopavanje i prašenje u kulturama	3.25	30024.14	97578.46
Ukupno gajenje:	9.04		1092847.88

Ukupni troškovi na gajenju šuma za 9.04 ha iznose 1092847.88dinara godišnje.

9.3.3. Troškovi zaštite šuma

U troškove zaštite spadaju troškovi postavljanja feromonskih klopki, troškovi zaštite od požara, ali i ostali troškovi zaštite koje je teško unapred konkretno predvideti, pa ćemo 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 sa kolovoznom konstrukcijom	0.540	3641475.00	1966396.50
2. Rekonstrukcija puteva sa kolovoznom konstrukcijom	0.199	1820737.00	362326.66
3. Prevođenje puteva bez kolovozne konstrukcije u puteve sa kolovoznom konstrukcijom	0.433	2132200.00	923242.60
4. Održavanje protiv-požarnih pruga	0.570	478987.00	273022.59
5. Održavanje	4.715	80000.00	377200.00
Ukupno putevi	6.457		3902188.35

Potrebno je obezbediti 3.902.188,35 din godišnje u periodu 2022 – 2031 god. za izgradnju, rekonstrukciju, prevođenje puteva i održavanje protiv-požarnih pruga u GJ "Majdan Kučajna".

9.3.5. Sredstva za reprodukciju šuma

15 % od prodajne cene drveta

35438450.63	X	15 %	=	5315767.60 din
-------------	---	------	---	----------------

9.3.6. Naknada za posečeno drvo

3 % od prodajne cene drveta

35438450.63	X	3 %	=	1063153.52 din
-------------	---	-----	---	----------------

9.3.7. Troškovi uređivanja šuma

Troškovi uređivanja za gazdinsku jedinicu „Majdan Kučajna“ iznose 383305.20 dinara godišnje.

9.3.8. Ukupni troškovi proizvodnje

	Ukupno din
1. Proizvodnja drvnih sortimenata	10622306.64
2. Gajenje šuma	1092847.88
3. Zaštita šuma	100000.00
4. Putevi	3902188.35
5. Uređivanje šuma	383305.20
6. Sredstva za reprodukciju šuma	5315767.60
7. Naknada za posečeno drvo	1063153.52
Svega:	22479569.19

9.4. Formiranje ukupnog prihoda - prosečno godišnje

9.4.1. Prihod od prodaje drveta

Vrste drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST										Ukupno
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	
	đin	đin	đin	đin	đin	đin	đin	đin	đin	đin	
Bk	811231.60	799002.65	1109703.61	5373780.54	5125856.64	3033154.19	16252729.23	10615370.67		10615370.67	26868099.90
Kit	12167.68		74716.52	168940.23	104253.55	43441.45	403519.43	195802.39		195802.39	599321.82
Gr								1240843.88		1240843.88	1240843.88
Cer				38174.69	25441.31		63616.00	201750.51		201750.51	265366.51
Bag								480401.72		480401.72	480401.72
Jav	1461.44	1689.10	2491.25	20626.98	16144.83		42413.60	35971.96		35971.96	78385.56
KrLip	6766.58	32857.41		86292.47	49231.60		175148.06		94593.93	94593.93	269741.99
Mle			3611.00	29898.29	23401.53		56910.82	52140.46		52140.46	109051.28
Bjas			18095.60	15055.95	12045.67		45197.22	34838.99		34838.99	80036.20
Otl								232495.95		232495.95	232495.95
Tres								4080.06		4080.06	4080.06
Kln								49837.42		49837.42	49837.42
Jas					1801.12	1323.99	3125.10		19742.05	19742.05	22867.15
Cjas								110532.52		110532.52	110532.52
Orah								2596.40		2596.40	2596.40
OML									26088.03	26088.03	26088.03
Kis								9407.74		9407.74	9407.74
Gled								1483.66		1483.66	1483.66
Ukupno lišćari	831627.32	833549.16	1208617.98	5732769.14	5358176.24	3077919.62	17042659.46	13267554.34	140424.01	13407978.35	30450637.81
Dug				392006.45	367425.54	277009.30	1036441.29		1108287.67	1108287.67	2144728.96
Brv				296610.04	278010.99	209597.93	784218.96		1437567.80	1437567.80	2221786.76
Smr				61296.53	64140.73	49592.73	175029.99		133281.40	133281.40	308311.39
Ari				21459.96	20114.30	15164.57	56738.82		104009.09	104009.09	160747.92
Cbor				8694.24	8149.07	6143.74	22987.05		42138.04	42138.04	65125.09
Jel				12241.87	12809.90	9904.44	34956.21		26618.37	26618.37	61574.58
Bbor				1733.96	1814.42	1402.88	4951.27		6463.33	6463.33	11414.60
Norm				2581.45	2419.58	1824.17	6825.20		7298.33	7298.33	14123.53
Ukupno četinari				796624.50	754884.53	570639.76	2122148.79		2865664.03	2865664.03	4987812.82
Ukupno GJ	831627.32	833549.16	1208617.98	6529393.65	6113060.77	3648559.37	19164808.25	13267554.34	3006088.04	16273642.38	35438450.63

Ukupni prihod od prodaje drveta iznosi 35438450.63 dinara.

Sredstva za reprodukciju šuma 5315767.60 dinara

Ukupno prihod 40754218.23dinara

9.5. Raspodela ukupnog prihoda

Prihodi – Troškovi	Svega
	din
Ukupan prihod	40754218.23
Ukupni troškovi	22479569.19
Dobit	18274649.04

Ukupno gledano finansijski efekat izvršenja planiranih radova izražen je u dobiti u iznosu od 18274649,04 prosečno godišnje.

Ekonomsko - finansijska analiza je izvedena prema važećim elementima privređivanja za 2021. 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

Pri izradi ove osnove primenjen je sistem planiranja gazdovanja koji je uspostavljen kao metodologija rada pre desetak godina. Postupak u osnovi polazi od višenamenskog korišćenja površine gazdinske jedinice, što je logičan zahtev prostornog definisanja namenskih celina, kao novog termina u prostornoj podeli šumskog kompleksa.

Gazdinske klase, koje predstavljaju sintezu tipa šuma i stvarnog stanja sastojine, formirane su u okviru namenskih celina. Navedeni postupak jasnije prikazuje gazdinsku klasu kao jedinicu, u okviru koje se prikazuje stanje i planira gazdovanje.

10.1. Prikupljanje terenskih podataka

Prikupljanje terenskih podataka za gazdinsku jedinicu "Majdan - Kučajna" vršeno je tokom leta 2020. godine. Izdvajanje sastojina, taksacioni premer i kalkulacije primarnih površina za premer sastojina izvršili su šumarski inženjeri iz Biroa za planiranje i projektovanje u šumarstvu iz Beograda i to:

- Nebojša Ivošević: 11,12 14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,65,66,67 odeljenje.
- Mladen Vukšić: 3,5,6,10,41,45,49,52,53,54,55,57,60,62,63,68,69 odeljenje
- Darko Živanović: 1,2,4,7,8,9,13,42,43,46,47,48,50,51,56,58,59,61,61,64,70 odeljenje.

10.2. Obrada podataka

Izvršena je mehanografska 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-uneti u Birou za planiranje i projektovanje u šumarstvu.

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. Privredna karta	1:25.000
8. Karta taksacije	1:10.000

10.4. Izrada planovai tekstualnog dela OGŠ

Planove za GJ "Majdan Kučajna" uradio je samostalni projektant Biroa za planiranje i projektovanje u šumarstvu, dipl. inž. Nebojša Ivošević.

Tekstualni deo OGŠ "Majdan Kučajna" uradio je samostalni projektant Biroa za planiranje i projektovanje u šumarstvu, dipl. inž. Nebojša Ivošević.

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 o šumama i Pravilnikom o sadržini i načinu izrade opštih osnova, kao i osnova gazdovanja šumama, spisak zakona, pravilnika i odluka o kojima se vodilo računa dat je u uvodnom delu osnove.

Zakoni - pravilnici - uredbe, odluke, planovi upravljanja	Datum objavljivanja	Službeni glasnik
Zakon o šumama Zakon o izmenama Zakona o šumama	05.05.2010.	30/10 93/12; 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 Zakon o izmenama Zakona o vodama	05.05.2010.	30/10 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 zaštiti prirode		91/2010
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode	03.12.2010.	133/10
Zakon o zaštiti prirode	22.02.2016	14/2016
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 zaštiti prirode	08.12.2018	95/2018
Zakon o državnom premeru i katastru	31.08.2009.	72/09
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o državnom premeru i katastru	23.03.2010.	18/10
Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu	23.11.2010.	88/10
Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu	12.05.2010.	36/09
Zakon o reproduktivnom materijalu šumskog drveća	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakon o reproduktivnom materijalu šumskog drveća	29.05.2009.	41/09
Zakon o odbrani	11.12.2007	116/07
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o odbrani	26.10.2009.	88/09
Zakon o poljoprivrednom zemljištu	19.07.2006.	23/06
Zakon o izmenama i dopunama zakona o poljoprivrednom zemljištu	02.06.2009.	41/09
Zakon o standardizaciji	13.05.2009.	36/09
Pravilnik o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama	12.12.2003	122/03
Pravilnik o sadržini zahteva za izdavanje vodnih akata i sadržini mišljenja u postupku izdavanja vodnih uslova	15.10.2010.	74/10
Odluka o utvrđivanju granica vodnih područja	20.10.2010.	13/10
Odluka o utvrđivanju Popisa voda I reda	09.11.2010.	149/10
Pravilnik o uslovima i kriterijumima za dodelu i korišćenje sredstava za zaštitu i unapređivanje šuma	29.01.2010.	26/10
Pravilnik o šumskom redu	18.11.2008.	20/08
Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o šumskom redu	07.05.2009.	17/09
Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o šumskom redu	24.02.2010.	8/10



Zakoni - pravilnici - uredbe, odluke, planovi upravljanja	Datum objavljivanja	Službeni glasnik
Pravilnik o kriterijumima za izdvajanje tipova staništa, o tipovima staništa, osetljivim, ugroženim, retkim i zaštićenim prioritetnim tipovima staništa i o merama zaštite za njihovo očuvanje	26.05.2010.	35/10
Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva	05.02.2010.	46/10
Odluka o proglašenju erozivnih područja i propisivanju protiv erozivnih mera	31.01.1997.	

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

Pri sprovođenju ove OGŠ, korisnik šuma obavezan je da se pridržava odredbi ove OGŠ i odredbi napred navedenih zakona. U tome će saradivati sa organima (inspektorima), koji se staraju o primeni i poštovanju zakona u praksi.

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

Važnost OGŠ za gazdinsku jedinicu "Majdan Kučajna" biće u vremenu od 01.01.2022. do 31.12.2031 godine, a njeno sprovođenje počinje od dana davanja saglasnosti od strane Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine.

Samostalni projektant:

Ivošević Nebojša

dipl.inž. šum Nebojša Ivošević



Direktor:

Brano Vamović

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	4
1.2. IMOVINSKO PRAVNO STANJE	5
1.2.1. Državni posed	5
1.2.2. Privatni posed	5
1.2.3. Spisak katastarskih parcela	5
2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA	6
2.1. RELJEF I GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE	6
2.2. GEOLOŠKA PODLOGA I TIPOVI ZEMLJIŠTA	6
2.3. HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE	8
2.4. KLIMA	8
2.4.1. Temperatura vazduha	9
2.4.2. Atmosferske padavine	10
2.5. OPŠTE KARAKTERISTIKE ŠUMSKIH EKOSISTEMA	10
3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE	12
3.1. OPŠTE PRIVREDNE KARAKTERISTIKE	12
3.2. EKONOMSKE I KULTURNE PRILIKE	12
3.3. ORGANIZACIJA I MATERIJALNA OPREMLJENOST	13
3.4. DOSADAŠNJI ZAHTEVI PREMA ŠUMAMA GAZDINSKE JEDINICE "MAJDAN - KUČAJNA" I DOSADAŠNJI NAČIN KORIŠĆENJA ŠUMSKIH RESURSA	14
3.5. MOGUĆNOST PLASMANA ŠUMSKIH PROIZVODA	14
4.0. FUNKCIJE ŠUMA	16
4.1. OSNOVNE POSTAVKE I KRITERIJUMI PRI PROSTORNO - FUKCIONALNOM REONIRANJU ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA	16
4.2. FUNKCIJE ŠUMA I NAMENA POVRŠINA	17
4.3. GAZDINSKE KLASSE	18
5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA	21
5.1. STANJE ŠUMA PO NAMENI	21
5.2. STANJE SASTOJINA PO GAZDINSKIM KLASAMA	21
5.3. STANJE ŠUMA PO POREKLU I OČUVANOSTI	24
5.4. STANJE SASTOJINA PO SMESI	28
5.5. STANJE SASTOJINA PO VRSTAMA DRVEĆA	31
5.6. STANJE SASTOJINA PO DEBLJINSKOJ STRUKTURI	34
5.7. STANJE SASTOJINA PO STAROSTI	36
5.8. STANJE VEŠTAČKI PODIGNUTIH SASTOJINA	41
5.9. ZDRAVSTVENO STANJE SASTOJINA I UGROŽENOST OD ŠTETNIH UTICAJA	42
5.10. STANJE NEOBRASLIH POVRŠINA	43
5.11. SEMENSKI OBJEKTI	43
5.12. STANJE ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA	44
5.13. RASADNIČKA PROIZVODNJA	46
5.14. FOND I STANJE DIVLJAČI - USLOVI I MOGUĆNOST ZA RAZVOJ	46
5.15. STANJE OSTALIH ŠUMSKIH PROIZVODA	47
5.16. OPŠTI OSVRT NA ZATEČENO STANJE	47
6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE	50
6.1. UVODNE NAPOMENE	50
6.2. PROMENA STANJA ŠUMSKOG FONDA	50
6.2.1. Promena šumskog fonda po površini	50
6.2.2. Promena šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu	50



6.3. ODNOS PLANIRANIH I OSTVARENH RADOVA U DOSADAŠNJEM PERIODU	52
6.3.1. <i>Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma</i>	52
6.3.2. <i>Dosadašnji radovi na korišćenju šuma</i>	52
6.3.3. <i>Dosadašnji radovi na zaštiti šuma</i>	53
6.3.4. <i>Dosadašnji radovi na korišćenju nedrvenih šumskih proizvoda</i>	54
6.3.5. <i>Dosadašnji radovi na izgradnji i rekonstrukciji šumskih komunikacija</i>	54
6.3.6. <i>Opšti osvrt na dosadašnje gazdovanje šumama - ocena uticaja na sadašnje stanje</i>	54
7.0. PLANIRANJE UNAPREĐIVANJA STANJA I OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA	55
7.1. MOGUĆI STEPEN I DINAMIKA UNAPREĐIVANJA STANJA I FUNKCIJA ŠUMA U TOKU UREĐAJNOG PERIODA (PROGNOZA ZA 2,3 PERIODA)	55
7.2. CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA.....	55
7.3. MERE ZA POSTIZANJE CILJEVA GAZDOVANJA.....	57
7.3.1. <i>Uzgojne mere</i>	57
7.3.2. <i>Uređajne mere</i>	59
7.3.2.1. <i>Izbor ophodnje i dužina podmladnog razdoblja</i>	59
7.3.2.2. <i>Izbor rekonstrukcionog i konverzionog razdoblja</i>	59
7.3.2.3. <i>Izbor perioda za postizanje optimalne obraslosti - stepena šumovitosti</i>	59
7.3.2.4. <i>Uređajno razdoblje</i>	59
7.4. PLANOVI GAZDOVANJA.....	59
7.4.1. <i>Plan gajenja šuma</i>	60
7.4.1.1. <i>Plan obnavljanja i podizanja novih šuma</i>	60
7.4.1.2. <i>Plan rasadničke proizvodnje</i>	61
7.4.1.3. <i>Plan nege šuma</i>	61
7.4.2. <i>Plan zaštite šuma</i>	62
7.5. PLAN KORIŠĆENJA I KALKULACIJA PRINOSA.....	62
7.5.1. <i>Plan seča obnavljanja šuma i kalkulacija prinosa</i>	63
7.5.1.1. <i>Plan seča obnavljanja (visoke jednodobne šume)</i>	63
7.5.1.2. <i>Ukupan plan seča obnavljanja (glavni prinos)</i>	67
7.5.2. <i>Plan prorednih seča</i>	68
7.5.3. <i>Ukupan plan korišćenja šuma</i>	69
7.5.4. <i>Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda</i>	71
7.5.5. <i>Plan izgradnje šumskih saobraćajnica</i>	72
7.5.6. <i>Plan uređivanja šuma</i>	73
7.5.7. <i>Očekujući efekti gazdovanja</i>	73
8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVA GAZDOVANJA	74
8.1. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE ŠUMSKO-UZGOJNIH RADOVA	74
8.2. UPUTSTVO ZA IZVOĐENJE RADOVA NA KORIŠĆENJU ŠUMA.....	81
8.3. UPUTSTVO ZA IZRADU GODIŠNJEG IZVOĐAČKOG PROJEKTA GAZDOVANJA ŠUMAMA	84
8.4. UPUTSTVO ZA VOĐENJE EVIDENCIJE GAZDOVANJA ŠUMAMA.....	84
8.5. VREME SEČE ŠUMA.....	85
8.6. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE RADOVA NA ZAŠTITI ŠUMA.....	85
8.7. PAŠA U ŠUMI	88
8.8. UPUTSTVO ZA IZGRADNJU I ODRŽAVANJE SAOBRAĆAJNICA.....	89
8.9. UPUTSTVO ZA PRIMENU TARIFA.....	90
8.10. SMERNICE ZA POSTAVLJANJE OZNAKA	90
8.11. SMERNICE ZA PRAĆENJE STANJA (MONITORING) RETKIH, RANJIVIH I UGROŽENIH VRSTA	91
8.12. SMERNICE ZA OSTAVLJANJE SUVOVRIH I ODUMRLIH STABALA U ŠUMI	92
8.13. SMERNICE ZA KORIŠĆENJE NEDRVNIH ŠUMSKIH PROIZVODA	92
8.14. SMERNICE ZA UPRAVLJANJE OTPADOM.....	93
8.15. SMERNICE ZA PRIRODNE NEPOGODE	93
9.0. EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA.....	95
9.1. OBRAČUN VREDNOSTI ŠUMA	95
9.1.1. <i>Kvalifikaciona struktura ukupne drvene zapremine</i>	95
9.1.2. <i>Vrednost drveta na panju</i>	96
9.1.3. <i>Vrednost mladih sastojina (bez zapremine)</i>	98

9.1.4. Ukupna vrednost šuma.....	98
9.2. VRSTA I OBIM PLANIRANIH RADOVA - PROSEČNO GODIŠNJE	98
9.2.1. Kvalifikaciona struktura sečive zapremine - prosečno godišnje	99
9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova -prosečno godišnje	100
9.2.3. Plan zaštite šuma - prosečno godišnje.....	100
9.2.4. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica - prosečno godišnje.....	100
9.2.5. Plan uređivanja šuma –prosečno godišnje.....	100
9.3. UTVRĐIVANJE TROŠKOVA PROIZVODNJE – PROSEČNO GODIŠNJE.....	101
9.3.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata.....	101
9.3.2. Troškovi radova na gajenju šuma	101
9.3.3. Troškovi zaštite šuma.....	101
9.3.4. Troškovi izgradnje šumskih saobraćajnica.....	101
9.3.5. Sredstva za reprodukciju šuma	102
9.3.6. Naknada za posečeno drvo	102
9.3.7. Troškovi uređivanja šuma.....	102
9.3.8. Ukupni troškovi proizvodnje	102
9.4. FORMIRANJE UKUPNOG PRIHODA - PROSEČNO GODIŠNJE.....	103
9.4.1. Prihod od prodaje drveta.....	103
9.5. RASPODELA UKUPNOG PRIHODA.....	104
10.0. NAČIN IZRADE OSNOVE	105
10.1. PRIKUPLJANJE TERENSKIH PODATAKA	105
10.2. OBRADA PODATAKA.....	105
10.3. IZRADA KARATA	105
10.4. IZRADA PLANOVA I TEKSTUALNOG DELA OGS.....	105
11.0. ZAVRŠNE ODREDBE	106
12.0. SPISAK KATASTARSKIH PARCELA	111

Prilozi

TABELARNI DEO

Obr. br. I	Iskaz površina
Obr. br. II	Opis staništa i sastojina
Obr. br. III	Tabela o razmeru debljinskih razreda
Obr. br. IV	Tabela o razmeru dobnih razreda
Obr. br. V	Plan gajenja šuma (Evidencija izvršenih radova na gajenju šuma)
Obr. br. VIa	Plan seča obnavljanja (jednodobne šume) - Evidencija izvršenih seča
Obr. br. VIb	Plan seča obnavljanja (raznodobne šume) - Evidencija izvršenih seča
Obr. br. VII	Plan prorednih seča - Evidencija izvršenih seča
VIII	Ostale evidencije
IX	Šumska hronika

KARTE

1. Osnovna karta	P - 1:10.000
2. Karta sa vertikalnom predstavom (topografska karta)	P - 1:10.000
3. Karta gazdinskih klasa	P - 1:25.000
4. Sastojinska karta	P - 1:25.000
5. Karta namene površina	P - 1:25.000
6. Pregledna karta	P - 1:50.000



12.0. SPISAK KATASTARSKIH PARCELA

KO CEROVICA

Broj lista nepokretnosti 241

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	broj odeljenja
758	1	ŠUMA 1. KLASE	73726	67
759	1	PAŠNJAK 4. KLASE	3714	67
831	1	PAŠNJAK 4. KLASE	2168	67
832	1	ŠUMA 1. KLASE	96745	67
834	1	PAŠNJAK 4. KLASE	1110	68
835	1	PAŠNJAK 4. KLASE	4613	68
836	1	PAŠNJAK 4. KLASE	1604	68
837	1	ŠUMA 1. KLASE	262458	67,68
1208	1	PAŠNJAK 4. KLASE	9782	68
1209	1	PAŠNJAK 4. KLASE	1905	68
1304	1	PAŠNJAK 4. KLASE	389	68
1304	1	PAŠNJAK 4. KLASE	591	68
1304	1	PAŠNJAK 4. KLASE	10916	69
1305	1	ŠUMA 1. KLASE	32197	69
1308	1	PAŠNJAK 4. KLASE	646	68
1308	2	ŠUMA 1. KLASE	69796	68
1309	1	PAŠNJAK 4. KLASE	1172	68
1309	2	ŠUMA 1. KLASE	735	68
1310	1	PAŠNJAK 5. KLASE	4102	68
1357	1	PAŠNJAK 4. KLASE	7508	69
1361	1	PAŠNJAK 4. KLASE	5404	69
1363	1	ŠUMA 1. KLASE	3786	69
1366	1	PAŠNJAK 4. KLASE	31549	1
1369	1	ŠUMA 2. KLASE	68143	69
1370	1	PAŠNJAK 4. KLASE	3106	69
1371	1	PAŠNJAK 4. KLASE	32773	69
1372	1	ŠUMA 2. KLASE	46159	69
Ukupno			776797	

PARCELE U VLASNIŠTVU OPŠTINE

Broj lista nepokretnosti 401

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Broj odeljenja
1368	1	PAŠNJAK 5. KLASE	63001	69
Ukupno			63001	
UKUPNO			839798	

KO KUČAJNA

Broj lista nepokretnosti 22

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Broj odeljenja
453	1	ŠUMA 2. KLASE	18457	70
592	1	ŠUMA 2. KLASE	6944	70
1022	1	ŠUMA 3. KLASE	4038	70
1115	1	PAŠNJAK 5. KLASE	4700	69
1140	1	OSTALO VEŠTAČKI STVORENO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	1259	1
1161	1	PAŠNJAK 8. KLASE	29259	1
1169	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2720	70
1170	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3244	70
1171	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	11214	70
1172	1	VOČNJAK 5. KLASE	1477	70
1173	1	ŠUMA 6. KLASE	29676	70
1174	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	36385	70
1175	1	PAŠNJAK 7. KLASE	5487	70
1184	1	ŠUMA 3. KLASE	50920	1
1186	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1938	1
1187	1	ŠUMA 3. KLASE	120680	1
1190	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1867	13
1196	1	PAŠNJAK 5. KLASE	198	1
1197	1	NJIVA 6. KLASE	753	1
1209	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	138	63
1211	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1956	50
1215	1	ŠUMA 3. KLASE	220375	50
1217	1	PAŠNJAK 5. KLASE	97	51
1218	1	PAŠNJAK 5. KLASE	446	51
1220	1	PAŠNJAK 5. KLASE	311	51
1221	1	PAŠNJAK 5. KLASE	56	51
1223	1	PAŠNJAK 5. KLASE	170	62
1225	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2163	51,62
1227	1	PAŠNJAK 5. KLASE	551	51
1233	1	ŠUMA 3. KLASE	1851920	48-55
1234	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2663	55
1235	1	ŠUMA 3. KLASE	1367	55
1236	1	ŠUMA 3. KLASE	965579	45,46,47
1237	1	PAŠNJAK 5. KLASE	4165	47
1238	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1844	47
1239	1	PAŠNJAK 5. KLASE	880	46
1240	1	PAŠNJAK 5. KLASE	770	55
1242	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1053	55
1244	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3210	47
1245	1	NJIVA 6. KLASE	8386	47
1246	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1806	47



Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Broj odeljenja
1247	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2032	47
1248	1	NJIVA 6. KLASE	21708	48
1249	1	PAŠNJAK 5. KLASE	15268	48
1251	1	ŠUMA 3. KLASE	4014	48
1252	1	PAŠNJAK 5. KLASE	8572	5
1253	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1420	5
1254	1	PAŠNJAK 5. KLASE	800	5
1255	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1100	5
1256	1	LIVADA 6. KLASE	1960	6,7
1256	1	PAŠNJAK 5. KLASE	777	8
1257	1	ŠUMA 3. KLASE	1290333	5-8,10,44
1258	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2225	8
1259	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3749	8
1260	1	LIVADA 6. KLASE	12419	8,10
1261	1	LIVADA 6. KLASE	4056	8
1262	1	LIVADA 6. KLASE	13813	7
1263	1	PAŠNJAK 5. KLASE	10786	6,7
1264	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2285	6
1265	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3609	5
1266	1	PAŠNJAK 5. KLASE	4050	5
1268	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2782	3
1269	1	LIVADA 6. KLASE	5223	3
1270	1	ŠUMA 3. KLASE	10507	3
1272	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1841	3
1273	1	ŠUMA 3. KLASE	3062	3
1278	1	PAŠNJAK 5. KLASE	956	3
1282	1	ŠUMA 3. KLASE	161090	3
1283	1	ŠUMA 3. KLASE	184014	3,4
1284	1	ŠUMA 3. KLASE	1161	3
1285	1	ŠUMA 3. KLASE	3782	3,4
1286	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2036	4
1287	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1251	4
1288	1	ŠUMA 3. KLASE	140843	4
1299	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1969	2
1310	1	ŠUMA 3. KLASE	184440	2
1316	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1580	2
1317	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1560	2
1318	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2281	2
1319	1	ŠUMA 3. KLASE	19226	2
1320	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1360	2
1322	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1600	2
1323	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1540	2
1324	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1200	2
1325	1	PAŠNJAK 5. KLASE	620	2
1326	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3641	2
1329	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1041	3
1332	1	ŠUMA 3. KLASE	31662	9

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Broj odeljenja
1332	1	LIVADA 6. KLASE	1240	9
1332	1	LIVADA 6. KLASE	24417	9
1332	1	LIVADA 6. KLASE	8386	9
1332	1	LIVADA 6. KLASE	6685	9
1332	1	LIVADA 6. KLASE	50308	9
1334	1	ŠUMA 3. KLASE	180130	9,10
1335	1	PAŠNJAK 5. KLASE	70	9
1336	1	PAŠNJAK 5. KLASE	135	9
1337	1	ŠUMA 3. KLASE	1945	10
1338	1	ZEMLJIŠTE POD ZGRADOM I DRUGIM OBJEKTOM	94	10
1338	2	ŠUMA 3. KLASE	3637	10
1339	1	LIVADA 6. KLASE	5156	10
1341	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1777	1
1342	1	ŠUMA 3. KLASE	151777	1,2
1343	1	LIVADA 6. KLASE	1167	1
1344	1	PAŠNJAK 5. KLASE	961	9,10
1345	1	NJIVA 6. KLASE	821	1
1346	1	NJIVA 6. KLASE	966	1
1347	1	LIVADA 6. KLASE	1597	1
1348	1	NJIVA 6. KLASE	1152	1
1349	1	LIVADA 6. KLASE	5264	1
1350	1	LIVADA 6. KLASE	831	1
1353	1	PAŠNJAK 6. KLASE	60	1
1354	1	ŠUMA 3. KLASE	20	1
1355	1	ŠUMA 3. KLASE	135	1
1356	1	ŠUMA 3. KLASE	375	1
1357	1	ŠUMA 3. KLASE	72	1
1358	1	ŠUMA 3. KLASE	66	1
1359	1	ŠUMA 3. KLASE	28	1
1360	1	LIVADA 6. KLASE	1110	13
1361	1	NJIVA 6. KLASE	1130	1
1362	1	ŠUMA 3. KLASE	41	1
1363	1	NJIVA 6. KLASE	744	13
1363	1	NJIVA 6. KLASE	25	13
1365	1	LIVADA 4. KLASE	332	13
1366	1	NJIVA 6. KLASE	170	1
1366	1	NJIVA 6. KLASE	160	1
1367	1	LIVADA 4. KLASE	48	13
1367	1	NJIVA 4. KLASE	20	13
1368	1	PAŠNJAK 5. KLASE	728	13
1369	1	NJIVA 5. KLASE	1097	13
1370	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	2940	1
1371	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	215	1
1372	1	LIVADA 5. KLASE	745	1
1373	1	NJIVA 6. KLASE	3621	1



Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Broj odeljenja
1375	1	NJIVA 6. KLASE	8226	12
1376	1	NJIVA 6. KLASE	18831	12
1377	1	LIVADA 6. KLASE	5868	11,12
1378	1	LIVADA 6. KLASE	1170	10
1379	1	LIVADA 6. KLASE	620	10
1380	1	LIVADA 6. KLASE	710	10
1381	1	LIVADA 6. KLASE	720	11
1383	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1186	15
1384	1	NJIVA 6. KLASE	2102	15
1385	1	PAŠNJAK 5. KLASE	801	15
1386	1	VOČNJAK 4. KLASE	1071	15
1387	1	NJIVA 6. KLASE	14756	15
1388	1	PAŠNJAK 5. KLASE	4865	15
1389	1	PAŠNJAK 5. KLASE	5328	15
1389	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2862	11
1389	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2843	11
1389	1	PAŠNJAK 5. KLASE	5633	10
1390	1	LIVADA 6. KLASE	10083	14
1391	1	PAŠNJAK 5. KLASE	742	14
1392	1	LIVADA 6. KLASE	1919	14
1393	1	LIVADA 6. KLASE	1244	14
1394	1	ŠUMA 3. KLASE	974464	10,11,12,14,15
1395	1	ŠUMA 3. KLASE	27096	13
1395	1	LIVADA 6. KLASE	3389	13
1397	1	LIVADA 6. KLASE	6279	12,14,15
1398	1	LIVADA 6. KLASE	270	14
1399	1	LIVADA 6. KLASE	3280	12,15
1400	1	LIVADA 5. KLASE	2060	12
1401	1	LIVADA 6. KLASE	1100	13
1402	1	LIVADA 5. KLASE	3040	13
1403	1	ŠUMA 3. KLASE	301273	13
1512	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	1441	13
1521	1	ŠUMA 4. KLASE	4563	70
1523	1	ŠUMA 4. KLASE	2922	70
1567	1	ŠUMA 5. KLASE	8608	70
1568	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	1126	70
1569	1	ŠUMA 5. KLASE	6194	70
1570	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	3600	70
1571	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	2343	70
1572	1	PAŠNJAK 6. KLASE	14943	70
1573	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	9059	70
1581	1	ŠUMA 4. KLASE	689	70
1612	1	PAŠNJAK 5. KLASE	7440	70

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Broj odeljenja
1802	1	ŠUMA 5. KLASE	5028	70
2052	1	NJIVA 7. KLASE	1201	70
2053	1	PAŠNJAK 6. KLASE	2882	70
2055	1	PAŠNJAK 7. KLASE	61830	70
2722	1	ŠUMA 4. KLASE	10664	70
2725	1	ŠUMA 5. KLASE	7887	70
2772	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	7134	70
2773	1	PAŠNJAK 6. KLASE	23662	70
2799	1	ŠUMA 4. KLASE	2493	70
2900	1	NJIVA 6. KLASE	2866	24
2901	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2014	24
2902	1	NJIVA 6. KLASE	6700	24
2904	1	PAŠNJAK 5. KLASE	216	24
2910	1	PAŠNJAK 5. KLASE	88	13
2911	1	PAŠNJAK 5. KLASE	117	13
2912	1	PAŠNJAK 5. KLASE	125	13
2913	1	LIVADA 6. KLASE	848	13
2915	1	LIVADA 6. KLASE	767	14
2916	1	LIVADA 6. KLASE	9070	14
2917	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1580	14
2918	1	ŠUMA 3. KLASE	153	24
2919	1	ŠUMA 3. KLASE	533	24
2920	1	ŠUMA 3. KLASE	29	24
2922	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1700	16
2923	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1510	21,23,24
2924	1	NJIVA 6. KLASE	12876	22,26
2925	1	ŠUMA 3. KLASE	2337463	16,17,18,20-24,26
2926	1	PAŠNJAK 5. KLASE	10288	18
2927	1	ŠUMA 3. KLASE	598	18
2928	1	LIVADA 6. KLASE	1301	42
2929	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1712	42
2930	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1201	42
2931	1	ŠUMA 3. KLASE	510544	41,42
2932	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2762	44,43
2933	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1183	44
2934	1	LIVADA 6. KLASE	39744	43,44
2935	1	LIVADA 6. KLASE	20452	43
2936	1	ŠUMA 3. KLASE	1248209	37-44
2938	1	ŠUMA 3. KLASE	914710	19,27-29,37,39-41
2939	1	NJIVA 6. KLASE	18720	25
2940	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1043	25
2941	1	NJIVA 6. KLASE	15284	26
2942	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3062	26
2943	1	ŠUMA 3. KLASE	842322	25-28
2945	1	ŠUMA 3. KLASE	1552	25
2946	1	ŠUMA 3. KLASE	1289976	28-32



Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Broj odeljenja
2948	1	ŠUMA 3. KLASE	232564	30,31,32,36
2949	1	ŠUMA 3. KLASE	476885	30,32,35,36,37,39
2950	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1812	36
2952	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1366	35
2953	1	ŠUMA 3. KLASE	208720	32,35
2955	1	ŠUMA 3. KLASE	5331	32
2955	1	ŠUMA 3. KLASE	2142	33
UKUPNO			15872442	

KO KUČEVO II

Broj lista nepokretnosti 2

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Broj odeljenja
1	1	ŠUMA 4. KLASE	923696	62,63,64,66
2	1	PAŠNJAK 4. KLASE	510	64
5	1	PAŠNJAK 4. KLASE	58	64
9	1	PAŠNJAK 4. KLASE	85062	64,66
10	1	PAŠNJAK 4. KLASE	69212	65,66
11	1	ŠUMA 4. KLASE	257259	63,65,66
12	1	PAŠNJAK 4. KLASE	2039	65
13	1	PAŠNJAK 4. KLASE	48432	63
14	1	PAŠNJAK 4. KLASE	52504	62,63
15	1	PAŠNJAK 4. KLASE	870	51
17	1	PAŠNJAK 4. KLASE	686	51
19	1	PAŠNJAK 4. KLASE	495	63
23	1	PAŠNJAK 4. KLASE	381	64
UKUPNO			1441204	

KO KUČEVO III

Broj lista nepokretnosti 1

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Broj odeljenja
1	1	PAŠNJAK 4. KLASE	31718	58,59
2	1	ŠUMA 4. KLASE	1270218	56-61
4	1	ŠUMA 4. KLASE	7788	56
6	1	PAŠNJAK 4. KLASE	3349	56
8	1	PAŠNJAK 4. KLASE	3317	56
11	1	PAŠNJAK 4. KLASE	39232	56
12	1	PAŠNJAK 4. KLASE	10856	56
15	1	PAŠNJAK 4. KLASE	30282	57
18	1	PAŠNJAK 4. KLASE	3178	57
Ukupno			1399938	

KO KAONA

Broj lista nepokretnosti 721

Br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Broj odeljenja
6402	1	ŠUMA 5. KLASE	21322	61
6402	2	ŠUMA 6. KLASE	75000	61
6403	1	ŠUMA 4. KLASE	581	61
6465	1	ŠUMA 5. KLASE	154333	61
6465	2	ŠUMA 6. KLASE	36500	61
6466	1	PAŠNJAK 4. KLASE	270	61
Ukupno			288006	