

ЈП "СРБИЈАШУМЕ", БЕОГРАД

ШГ "Шумарство" - Рашка

ШУ "Тутин" - Тутин

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

Број 332

09. 07 20 21 год.
БЕОГРАД

ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

ЗА

ГЈ"ЦРНИ ВРХ- КАМИНЕ"

(2022 - 2031)

Биро за планирање и пројектовање у шумарству

Београд, 2021.

0.0. УВОД

I Уводне информације и напомене

Према Закону о шумама (Сл. гл. РС бр 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18), газдинска јединица "Црни врх- Камине" налази се у попису шума и шумског земљишта у оквиру Горњеибарског шумског подручја, припада Рашком округу и Југозападној шумској области. Шумама ове газдинске јединице газдује Ш.Г. "Шумарство" Рашка, преко Шумске управе "Тутин".

ОГШ за газдинску јединицу "Црни врх- Камине" рађена је према одредбама Закона о шумама (Сл. гл. РС бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18) и Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог извођачког плана газдовања приватним шумама (Службени гласник Републике Србије бр. 122/од 12.12.2003) (у даљем тексту Правилник...).

Ово је седмо по реду уређивање ове газдинске јединице.

Прикупљање таксационих података урадила је мешовита екипа "Бироа за планирање и пројектовање у шумарству из Београда" (издвајање састојина) и екипа Ш.Г. "Шумарство" Рашка (премер састојина).

Обрада прикупљених теренских података и писање текстуалног дела ОГШ, поверено је Бироу за планирање и пројектовање у шумарству из Београда.

Дендрометријски подаци су прикупљени током лета 2020 године и компјутерски обрађени према јединственој методологији за све државне шуме којима газдује ЈП "Србијашуме" Београд.

1.0. ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ

1.1. Топографске прилике

Топографске прилике газдинске јединице обухватају географски положај, границе и површину газдинске јединице.

1.1.1. Географски положај газдинске јединице

Шумски комплекс газдинска јединица "Црни врх- Камине" простире се између 42° 55` и 43° 01` северне географске ширине и 18° 01` и 18° 08` источне географске дужине од Париза. Газдинска јединица је добила назив према планини "Камине" и највишој koti у газдинској јединици Црни врх (1357 м.н.в.) која доминира између крашких поља и Ибарске долине.

Према Закону о шумама (Сл. гл. РС бр 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18), газдинска јединица "Црни врх- Камине" налази се у попису шума и шумског земљишта у оквиру Горњибарског шумског подручја, припада Рашком округу и Југозападној шумској области. Према административно - политичкој подели ова газдинска јединица се налази на територији општине Тутин, а у атарима катастарских општинама: Митрова, Паљево, Жирче, Орље, Црниш, Јелиће, Рибариће, Жупа, Добриње, Источни Мојстир и Тутин.

1.1.2. Границе

Газдинска јединица "Црни врх-Камине је распрострањена у централном делу политичке општине Тутин. Централни и јужни део газдинске јединице је прилично компактне целине док је источни, западни и северни део разудјенији и испресецан приватним поседом-енклавама.

Граница јужног и југоисточног дела газдинске јединице иде реком Ибар која раздваја ову јединицу од газдинских јединица "Рибарићко –Јабланичке шуме" и "Мојстир". Гранични појас даље се простире ка западу све до ушћа реке Видрењак, одакле се у правцу севера простире ка Тутину. Тај део јединице је разуђен и испресецан приватним поседом (енклавама). Од Тутина граница иде асфалтним путем ка Новом Пазару, где се граничи са газдинском јединицом "Жара- Орљанске шуме" до Паљевачког пута, на који се као источна граница ове јединице наставља Паљевачка река све до ушћа те реке у реку Ибар. У источном делу, ова газдинска јединица се граничи са газдинском јединицом "Рибарићко-Јабланичке шуме".

Газдинска јединица је на терену углавном обележена. Унутрашње границе су обележене, за разлику од спољних које у једном делу нису обележене. У деловима према приватном поседу, који нису обележени, неће моћи да се ради док се границе не успоставе.

За разлику од спољне границе унутрашње границе су природне, иду гребенима и воденим токовима.

Спољна граница газдинске јединице установљена је на бази катастарских елабората (планови Р = 1: 2.500) и поседовних листова.

Границе одсека у којима су планиране опходне сече су утврђене и правилно обележене у складу са Правилником.

1.1.3. Површина

Укупна површина шума и шумског земљишта газдинске јединице "Црни врх- Камине" износи 3.500,12 ха. Налази се на територији Општине Тутин.

Укупан број одељења у газдинској јединици је 107. Просечна величина одељења је 32,11 ха.

Структура површина према врсти културе и земљишта приказана је следећом табелом::

Врста земљишта	Површина	Заступљеност
	ха	%
1. Високе природне шуме	44.38	1.3
Културе (до 20 година)	20.69	0.6
Вештачки подигнуте састојине (преко 20 година)	226.56	6.5
2. Укупно вештачки подигнуте састојине	247.25	7.1
3. Изданачке шуме	2200.83	62.9
4. Шикаре и шибљаци	538.73	15.4
Укупно обрасло	3031.19	86.6
5. Шумско земљиште	327.55	9.4
6. Неплодно	52.88	1.5
7. За остале сврхе	88.5	2.5
Укупно необрасло	468.93	13.4
Укупно ГЈ	3500.12	100.0
8. Туђе земљиште	107.93	-

Из претходне табеле се види да обраслог земљишта у укупној површини има 86,6 % или 3.031,19 ха, необраслог 13,4 % или 468,93 ха (оптималан однос 96,0 : 4,0). Унутар површине шуме и шумског земљишта које је обухваћено овом газдинском јединицом као државно власништво налази се приватно енклавирано земљиште укупне површине 107,93 ха.

1.2. Имовинско правно стање

1.2.1. Државни посед

Ова газдинска јединица чини комплекс бивших државних шума и земљишта на територији Општине Тутин (катастарске општине Митрова, Паљево, Жирче, Орље, Црниш, Јелиће, Рибариће, Жупа, Добриње, Источни Мојстир и Тутин.) на површини од 3.500,12 ха.

Последњим уређивањем у површину газдинске јединице су ушле све катастарске честице (парцеле), које су државно власништво, а корисник је ЈП "Србијашуме" - Београд, по катастру непокретности Општина Тутин, а налазе се у напред наведеним границама. У оквиру ове газдинске јединице се налазе парцеле површине 208,40 ха, које су власништво Месних заједница (површина 185,24 ха) и Општине Тутин (површина 23,16 ха), а које користи ЈП "Србијашуме". Списак тих парцела се налази на крају у поглављу 12.0.

1.2.2. Приватни посед

У границама газдинске јединице, односно унутар комплекса ових шума регистровани су приватни поседи, односно енклаве на површини од 107,93 ха.

1.2.3. Рекапитулација по КО

Редни број	Катастарска општина	Површина		
		ха	ар	м ²
1	КО Паљево	358	99	25
2	КО Митрова	259	57	96
3	КО Жирче	22	86	14
4	КО Орље	15	66	38

Редни број	Катастарска општина	Површина		
		ha	ar	m ²
5	КО Црниш	712	81	13
6	КО Јелиће	154	88	95
7	КО Рибариће	199	29	14
8	КО Жупа	279	23	40
9	КО Добриње	1447	94	65
10	КО Тутин	1	32	85
11	КО Источни Мојстир	47	51	77
Укупно ГЈ		3500	11	62

2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА

2.1. Релјеф и геоморфолошке карактеристике

Подручје у коме се налази газдинска јединица "Црни врх-Камине" налази се на територији општине Тутин и има карактеристике брдско - планинског подручја. Ова газдинска јединица простира се на планинама Камине која се налази на северу и Црни врх који заузима централни и југоисточни део газдинске јединице. У јужном делу газдинске јединице налази се Ибарска долина која је уска и већином има изглед клисуре у којој се издижу окомите литице обрасте шибљацима црног јасена и грабица. Стране су доста рашчлањене мањим воденим токовима који припадају сливу Ибра. Са источне стране је засенчена клисура реке Видрењак која је лева притока Ибра.

Терен је у већем делу стрм са нагибом до 15 степени, изузев Ибарске клисуре где је терен врло стрм до врлетан са нагибима преко 35 степени.

Газдинска јединица "Црни врх- Камине" се по вертикалној распрострањености налази између 1357 м.н.в.(одељење 46) и 783 м.н.в.(одељење 23). Укупна висинска разлика у газдинској јединици износи 574 м. Највиши врхови у овој ГЈ су: Црни врх 1357 м.н.в, Камине 1207 м, Тупик 1308 м, Романда 1270 м, Забељ 1208 м, Дебело брдо 1139 м, Кокотић 1116 м, Вијенац 1114 м, Јусуfoва глава 1141 м, Батрашка глава 1108 м, Бриње 1304 м.н.в. и др.

2.2. Геолошка подлога и типови земљишта

2.2.1. Геолошка подлога

Геолошку подлогу газдинске јединице "Црни врх- Камине" сачињавају пешчари и тријаски кречњаци. Пешчари су у површинским слојевима полумљени, а у дубљим банковити, плочасти или шкриљави. Садрже доста кварцита, мусковита, биотита, циркона, апатита и турмалина. Цементни материјал пермских пешчара најчешће је састављен од силицијума. Боја им је светло сива до светлољубичаста.

На пешчару се налази на нешто дубља земљишта, нарочито када се она упоређују са земљиштима на кречњаку, серпентину па и рожњацима. Земљишта су растресита јер садрже доста песка, лака су за обраду, а релативно и добро задржавају воду.

Тријаски кречњаци су масивни и банковити, али могу бити и плочасти. Кречњак карактеришу велика пропустљивост, мали садржај нераствореног остатка и споро растварање. Земљиште које се ствара на кречњаку је плитко, врло подложно ерозији и лако се уноси у пукотине између блокова кречњака.

2.2.1. Типови земљишта

У овој газдинској јединици заступљени су следећи типови земљишта:

Кисело смеђе земљиште (дистрични камбисол)

Назив "дистрично смеђе земљиште" односи се на смеђе земљиште које пружа лоше услове за исхрану биљака (лоше плодности). У употреби су још и следећи називи: "кисело смеђе земљиште", "смеђе земљиште незасићено базама", "смеђе шумско земљиште" и др.

Услови образовања и генеза.

Дистрична смеђа земљишта се образују на кварцно-силикатним супстратима с малом количином базичних катјона (пешчари, глинци, кристаласти шкриљци, киселе еруптивне стене). Обзиром, на изворно сиромаштво базама неких супстрата, ова земљишта могу да се нађу и у сувљим областима, јер и без испирања имају низак степен засићености базама какав је карактеристичан за дистрични камбисол. Међутим, она су већином распрострањена у хумидним областима (годишње падавине изнад 700 мм), у којима се базични катјони лакше испирају. Дистрични камбисол је земљиште брдско-планинских региона, где претежно заузима северне (стрмије) падине. Природну вегетацију ових земљишта чине разноврсне лишћарске, четинарске и мешовите шуме, па их стога многи називају смеђим шумским земљиштима. Деградирањем шума могу настати различити облици секундарне вегетације, укључујући травне заједнице.

Процес посмеђивања (који обухвата распадање примарних минерала, аргилосинтезу и акумулацију гвожђевих оксида) има овде посебна обележја. Мања количина потенцијалних минерала у супстратима на којима се образује дистрични камбисол не омогућује интензивнију аргилосинтезу, па је степен обогаћивања глином (Б) хоризонта често незнатан. Недостатак примарних минерала гвожђа узрок је слабој акумулацији слободних оксида гвожђа (неколико пута мање него у еутричних камбисола), због чега је боја (Б) хоризонта овде светлосмеђа до окер жута. Низак садржај база у

супстрату и интензивна испирања у хумидној клими доводе до осетне ацидификације која омогућује мобилизацију алуминијума. Мобилни Al^{3+} у овом типу земљишта већ показује знакове елувијално-илувијалне миграције, а уграђујући се у интерламеларни простор бубрећних минерала глине, проузрокује стварање секундарног хлорит- Al чиме се смањује негативни набој и капацитет адсорпције по граму глине.

Трансформација органских материја тече у овој дистричној средини у правцу стварања охричног хумусног хоризонта, у којем фулвокиселине већ имају знатан удео. Чак се јавља и најрастворљивија фракција фулвокиселина која омогућује миграцију Al^{3+} јона. У киселијим песковитим варијантама јавља се већ отежано разлагање органских остатака и тенденције стварања полусировог хумуса.

Даљи развој дистричног камбисола зависи од врсте супстрата и биоклиматских услова и може ићи у правцу илимеризације (на глиновитијим супстратима) или у правцу оподзољавања (на изразито песковитим супстратима).

Дистрични камбисол је дубљи од 30 цм, најчешће 60-80 цм (ређе више од 100 цм), и зависно од тврдоће стене може имати литични и реголитични контакт (тип профила А-(Б)-Ц-Е, или А-(Б)-Р). Хумусни хоризонт не прелази 15 цм (најчешће 5-10 цм), и јавља се у форми охричног зрелог хумуса или прелазног (модер) хумуса. Може се срести и умбрични хоризонт. Дебљина камбичног (Б) хоризонта варира од 20-60 цм, а његова боја је обично жутосмеђа. На гвожђевитим пешчарима и глинцима ова земљишта имају црвенкасту боју наслеђену од супстрата. Структура је слабо изражена у оба хоризонта, а може бити зрнаста, грашкаста или полиедрична.

Гранулометријски састав дистричног камбисола варира зависно од природе супстрата, али најчешће се налази у подручју песковито-иловастом, уз често присуство веће или мање количине скелета. Текстурно диференцирање профила је незнатно, а некада уопште не постоји. С обзиром на такву текстуру, ова земљишта су углавном пропусна за воду и добро аерисана, а пољски водни капацитет је осредњи до низак (на иловастим супстратима 30-40% вол., а на глиновитим 40-50% вол.).

Садржај хумуса у дистричном камбисолу јако варира, а највише зависи од надморске висине, садржаја глине и нагиба терена. У буковом појасу садржај хумуса у А хоризонту најчешће се креће око 5-10%, док је у храстовој зони негде око доње границе овог интервала. У појасу мешовитих шума букве, јеле и смрче садржај хумуса креће се око 10-20%, прелазећи и ову горњу границу када се јавља у облику развијеног модер хумуса. У (Б)_v хоризонту садржај хумуса може још износити неколико процената (2-5%). Садржај азота варира паралелно са садржајем хумуса и то у интервалу 0,2-1%, а однос C:N износи око 15 и више. Реакција земљишта је кисела и креће се најчешће око 4,5-5,5, а степен засићености базама варира најчешће од 30-50%. Једна од карактеристика адсорптивног комплекса је низак капацитет адсорпције (10-20 еквивалената милимола Н/100 г) и знатно учешће Al^{3+} јона у адсорптивном комплексу. Активни фосфор се готово увек налази у минималним количинама (мање од 1 мг/100 г), док приступачног калијума углавном има довољно (10-30 мг/100 г).

Преглед својстава дистричних камбисола показује доста широк распон варирања гранулометријског састава, а у вези с тим и водних својстава. Те разлике се још више истичу због широке распрострањености ових земљишта од семиаридних до хумидних региона и у висинским појасевима од неколико стотна до више од 1000м н.в. Зато на овим земљиштима налазимо и мезофитне и ксерофитне шумске заједнице.

Садржај приступачних хранљивих материја углавном је низак (осим садржаја K_2O), јер фосфор с алуминијумом гради нерастворна једињења, а азот се због образовања модер хумуса искључује из биолошког циклуса и инактивира. Подтипови са знацима оподзољавања могу се сматрати изразито олиготрофним земљиштима. Низак степен засићености база и низак ниво трофичности су главни ограничавајући фактори продуктивности дистричних камбисола, док њихова дубина и остала физичка својства најчешће нису неповољни, па се ова земљишта у просеку могу сматрати средње продуктивним шумским земљиштима.

Будући да су физичке особине ових земљишта углавном повољне, као и услови за развој кореновог система, корекцијом хемијских својстава путем фертилизације (N, P) може се на овим земљиштима очекивати значајан мелиоративни ефект. Зато је дистрични камбисол једно од најзначајнијих шумских земљишта чија се ефективна плодност може знатно увећати у односу на природну.

Искрчене површине с овим земљиштем најчешће се користе као пашњаци и ливаде, а ређе за гајење кромпира, овса, јечма и ражи, уз обавезну фертилизацију. Неке варијанте дистричних камбисола су доста подложне ерозији, нарочито прашкасто-песковите варијанте на непропусним стенама, као што су нпр. кристаласти шкриљци и глинци

Рендзина

Рендзина се образује на супстратима који садрже више од 10 % $CaCO_3$ и који механички распадањем дају карбонатни реголит.

Такви супстрати су лапорци, лапоровити кречњаци, седра, карбонатни пешчар и доломит.

Рендзине на лапорцу су по правилу земљишта брдског рељефа заобљених форми, а у терцијерним базенима оне могу бити и на доста заравњеним теренима, као и рендзине на лесу. Рендзине на доломиту се налазе претежно у регионима изнад 700 м и везани су за стрме нагибе.

Рендзине се образују као даљи развојни стадијум из карбонатних регосола. Поред механичког распадања стена, главни педогенетски процес је акумулација зрелог хумуса с формираним органоминералним комплексом (калцијум хумикати, аргилохумикати) и образовањем земљишне структуре, најчешће зрнасте. Све то води образовању А хоризонта.

Прва фаза даљег развоја рендзине је испирање карбоната и настанак излужених (бескарбонатних) рендзина. Даљи развој доводи до зачетка образовања (Б) хоризонта, што означава прелазак рендзине у смеђе земљиште (посмеђивање).

Рендзине на лапоровитим кречњацима могу бити и плитка земљишта са литичним контактом и тада има профил А - R типа. Хоризонт А је обично дубљи од 25 cm и најчешће има зрнасту структуру, а у прелазном AC хоризонту може бити и видљивих знакова и алувијације CaCO₃.

Хемијске и биохемијске особине рендзина су у многоме сродне, јер на њихово присуство утиче присуство активних карбоната. Карбонати проузрокују неутралну до слабо алкалну реакцију (РН 7 - 8). Распоред карбоната у профилу у аридним областима је равномернији, док у хумидним областима због испирања показује пораст с дубином. Рендзине под природном вегетацијом садрже у нижим регионима 5 - 10 % хумуса, а у вишим појасевима и до 20 %. Концентрација хранљивих елемената (N, P, K) је средња до висока, али је њихова укупна количина некад ограничена ако је профил плитак.

2.3. Хидрографске карактеристике

Газдинска јединица "Црни врх-Камине" се налази претежно на кречњачкој подлози, па је сиромашна текућим водама. Потоци и реке су често сиромашни водом, а често имају карактер понорница. Значајну улогу у смањењу тог негативног утицаја имају шуме ове газдинске јединице.

Главне реке су: Видрењак, Батрашка река и Паљевска река. Видрењак постаје од Шароњске реке и Јаребичког потока, тече кроз узано корито које у неким деловима има изглед кањона. Ток реке Видрењак у почетку је запад - исток, затим код места промуклица скреће на југ, пролази кроз Тутин, и код места Шпиљана улива се у реку Ибар. Сва три слива гравитирају реци Ибар.

2.4. Клима

Клима је важан чинилац у педогенези земљишта и одлучујући фактор у развоју одговарајућих биљних заједница и врста дрвећа, како преко температурних показатеља, расподеле воденог талога, струјања ваздуха, тако и других компонената који утичу на распрострањење биљних заједница и врста дрвећа.

Према климатској реонизацији, газдинска јединица припада II климатском реону, односно II ц климатском подреону. Основне карактеристике II климатског реона, су континенталне карактеристике киме. Међутим, и у њему се не ради о правој континенталној клими, с обзиром да се осећа конбиновани утицај Средоземног мора и Јадранског мора и Атланског океана. Овај утицај се постепено смањује од југа према северу и од запада према истоку. Обзиром на то и на велику површину, веома је тешко у основним цртама дати опште карактеристике климе које би у потпуности одговарале целом реону. Приказаће се основне карактеристике подреона II ц (за метеоролошку станицу у Сјеници), које преовладавају у већем делу газдинске јединице.

Сјеница $\phi 43^{\circ}17'N$ $\lambda 20^{\circ}00'E$ н. в. 1038 m

СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ, ГОДИШЊЕ И ЕКСТРЕМНЕ ВРЕДНОСТИ 1971-2000

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
ТЕМПЕРАТУРА °C													
Средња максимална	-0,4	2,2	6,7	11,8	16,7	19,7	21,9	22,3	19,0	14,1	8,0	1,9	12,0
Средња минимална	-9,8	-7,3	-3,5	0,8	4,7	7,3	8,3	8,0	5,2	1,3	-2,5	-6,9	0,5
Нормална вредност	-5,0	-2,7	1,3	6,1	10,9	13,7	15,3	15,0	11,7	7,0	2,3	-2,6	6,1
Апсолутни максимум	14,0	19,4	21,9	24,3	28,8	31,5	33,5	32,8	29,7	26,5	20,2	18,0	33,5
Апсолутни минимум	-35,6	-31,0	-25,0	-8,3	-6,4	-3,7	-0,4	-1,3	-9,3	-10,7	-26,2	-29,6	-35,6
Ср. бр. мразних дана	28,8	24,4	22,9	12,3	2,4	0,4	0,0	0,3	2,2	11,7	18,9	26,7	151,0
Ср. бр. тропских дана	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
РЕЛАТИВНА ВЛАГА (%)													
Просек	84,8	83,1	79,0	73,1	73,5	76,1	75,1	75,4	78,4	79,8	81,9	85,1	78,8
ГРАЈАЊЕ СИЈАЊА СУНЦА													
Просек	77,7	93,1	147,2	171,1	209,3	219,7	261,5	246,3	193,6	157,0	103,5	68,6	1948,6
Број ведрих дана	2,3	2,3	3,7	3,0	2,5	2,5	6,9	7,0	5,7	5,5	3,4	2,5	47,3
Број облачних дана	15,1	13,2	12,2	10,0	8,9	8,1	5,4	4,8	6,2	8,8	12,2	14,9	119,8
ПАДАВИНЕ (mm)													
Ср. месечна сума	49,7	38,2	38,6	48,7	73,9	85,2	68,5	67,3	59,9	57,2	71,5	53,9	712,6
Мах. дневна сума	35,4	58,6	33,7	45,6	46,5	41,6	65,8	47,2	51,0	45,1	59,5	37,3	65,8
Ср. бр. дана ≥ 0.1 мм	14,4	13,3	13,3	13,7	14,5	14,9	11,5	10,4	10,3	10,6	12,4	14,0	153,3

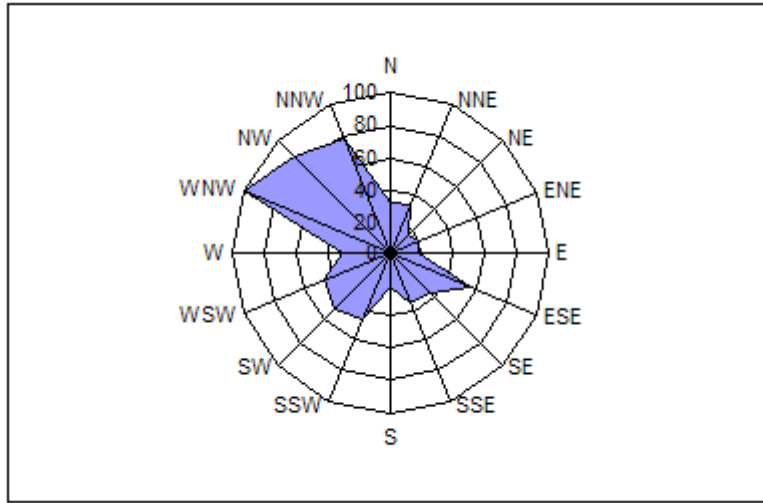
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
Ср. бр. дана ≥ 10.0 мм	1,2	0,7	0,9	1,1	2,3	2,8	2,4	2,4	2,0	1,8	2,2	1,2	21,0
ПОЈАВЕ (број дана са....)													
снегом	13,8	12,3	10,5	5,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2	1,5	5,8	10,7	60,4
схезним покривачем	27,9	22,9	16,4	3,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	1,2	7,5	21,4	101,3
маглом	8,4	5,6	2,6	1,3	5,0	10,0	11,7	11,8	13,3	9,9	6,2	7,8	93,6
градом	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	1,8

СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ, ГОДИШЊЕ И ЕКСТРЕМНЕ ВРЕДНОСТИ 1991-2020

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
ТЕМПЕРАТУРА °С													
Средња максимална	1,5	3,0	7,4	12,2	17,6	21,0	23,3	23,7	19,1	14,8	8,1	2,6	12,9
Средња минимална	-8,2	-7,5	-3,0	1,2	5,2	8,1	9,5	9,4	6,1	2,4	-2,4	-6,1	1,2
Нормална вредност	-3,6	-2,7	1,8	6,5	11,5	14,7	16,5	16,2	11,9	7,8	2,2	-2,1	6,7
Апсолутни максимум	17,2	18,6	21,7	26,0	29,4	32,2	34,7	36,2	31,5	26,7	27,3	18,0	36,2
Апсолутни минимум	-35,6	-31,0	-24,2	-12,7	-3,8	-1,4	-0,4	0,9	-4,5	-11,5	-26	-28,6	-35,6
Ср. бр. мразних дана	28	25	22	10	2	0	0	0	1	9	20	25	142
Ср. бр. тропских дана	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	5
РЕЛАТИВНА ВЛАГА (%)													
Просек	82	80	77	72	72	73	72	73	78	79	81	84	77
ТРАЈАЊЕ СИЈАЊА СУНЦА													
Просек	87,0	101,3	145,6	162,3	206,2	229,5	264,4	246,1	179,6	145,7	96,6	72,6	1936,8
Број ведрих дана	3	4	4	3	3	4	7	7	4	4	3	3	48
Број облачних дана	13	12	11	9	8	7	5	5	7	9	11	15	110
ПАДАВИНЕ (мм)													
Ср. месечна сума	46,3	47,4	46,4	55,7	71,5	79,1	66,9	62,0	75,6	62,4	74,1	62,2	749,5
Мах. дневна сума	36,8	60,5	35,0	35,6	46,5	66,4	53,4	46,2	39,5	60,4	73,6	59,3	73,6
Ср. бр. дана ≥ 0.1 мм	14	14	14	15	15	14	12	11	12	12	12	15	160
Ср. бр. дана ≥ 10.0 мм	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	2	2	23
ПОЈАВЕ (број дана са....)													
снегом	13	13	11	4	0	0	0	0	0	1	7	12	61
снежним покривачем	27	23	18	4	0	0	0	0	0	2	9	21	103
маглом	8	5	3	2	5	10	11	11	12	10	7	8	92
градом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Релативне честине ветра по правцима и тишине у промилима и средње брзине ветра у m/s 1991-2020.год.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
рел.честине(‰)	32	33	16	19	18	54	36	34	21	45	49	45	31	100	86	79	302
средње брзине (m/s)	2,3	1,9	1,6	1,5	2	2,5	2,6	2,2	2,6	3,2	4	2,8	2	2,4	2,9	2,6	



2.5. Опште карактеристике шумских екосистема

На развитак и данашње стање вегетације овог подручја, па самим тим и газдинске јединице, утицали су многобројни чиниоци, нарочито разноврсни облици рељефа, климатске карактеристике, као и човек.

Газдинска јединица "Црни врх- Камине" према вертикалном распрострањењу шумске вегетације припада брдском, брдско - планинском и планинском појасу.

Сви типови шума Србије (у првом степену систематизације) улазе у одређене крупније јединице - комплексе (појасаве).

У брдским и планинским крајевима они су издиференцирани под утицајем три битна фактора за живот шумске вегетације: надморске висине, топлоте и влаге.

За ову газдинску јединицу издвојени су следећи комплекси (појасеви):

3. Комплекс (појас) ксеромезофилних китњакових и грабових типова шума
4. Комплекс (појас) мезофилних букових и буково-четинарских типова шума
6. Комплекс (појас) фригорофилних четинарских типова шума

Комплекси (појасеви) даље се расчлањују на ценолошке групе типова шума, на основу досадашњих сазнања о вегетацији и земљишту. Према наведеним критеријумима за ову газдинску јединицу издвојене су следеће ценолошке групе типова шума:

- 3.1. Шуме китњака и цера (*Quercion petraeae-cerris*) на различитим смеђим земљиштима
- 3.2. Шума граба (*Carpinion betuli illyrico - moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима
- 4.2. Планинска шума букве (*Fagenion moesicae montanum*) на различитим смеђим земљиштима
- 6.1. Шума смрче (*Piceion excelsae serbicum*) на дистричним хумусно-силикатним, смеђим подзоластим земљиштима и црницама на кречњацима

Ценолошке групе типова шума даље се расчлањују на групе еколошких јединица, које представљају поједине биљне заједнице, најчешће ранга асоцијације окарактерисане земљиштем на којима се јављају. У овој газдинској јединици издвојене су следеће групе еколошких јединица:

- 3.1.3. Шуме китњака и цера (*Quercetum petraeae-cerris*) на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
- 3.2.3. Шуме китњака, граба и цера (*Carpino- Quercetum petraeae-cerris*)
- 4.2.1. Планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

Шуме граба (*Carpinion betuli illyrico-moesiacum*) - Овом ценоеколошком групом типова шума обухваћене су мезофилне шуме граба и различитих храстова, најчешће китњак-граб на смеђим и лесивираним смеђим земљиштима. Доцније су проучене и заједнице граба са другим храстовима нпр. *Carpino-Quercetum petraeae-cerris*. Шуме граба представљају екстразоналну вегетацију на граници брдског и планинског појаса (*Quercus - Carpinetum moesiacum*) или у речним долинама на мањим надморским висинама (500-600м). Нагиби су око 15°, а експозиција западна и југозападна. У спратовима дрвећа и жбуња налази се, поред едификатора, још и већи број дрвенстих врста: *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Fagus moesiaca* и др. У приземној флори јављају се врсте *Poa nemoralis*, *Brachypodium silvaticum* и др.

Шуме китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима, ова еколошка јединица јавља се обично на гребенима, главицама и јужним експозицијама различитих нагиба - углавном 25° - 30° С, на релативно ниским надморским висинама. Спратови дрвећа и жбуња састоје се од китњака, као и пратећих врста као што је граб, буква, и др., углавном мезофилније врсте. Уз дрвенасте, у спрату приземне флоре јавља се и већи број зљастих мезофилних врста (*Festuca drymeia*, *Rubus tomentosus*, *Calamintha clinopodium*, *Veronica chamaedrus*, *Cytisus nigricans* и друге врсте).

Шуме китњака и цера (*Quercium petraeae - cerris*) на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима

Шуме китњака и цера чине између чистих шума китњака и климатоналне вегетације - најчешће заједнице сладуна и цера. Према томе, заузимају доњи појас китњакових шума и врло широки распон различитих типова земљишта, најчешће смеђих и лесивираних. Ове шуме су нешто ксеротермније од монодоминантних шума китњака, а мезофилније од шума чистог цера. Еколошко - производни потенцијал је задовољавајући.

Планинска шума букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

Планинска шума букве одликују се са апсолутном доминацијом букве, јаком сенком, врло повљним микроклиматским условима и великом стабилношћу. Карактерише их читав низ мезофилних својствених врста (*Daphne mesereum*, *Sambucus nigra*, *Athyrium ficis - mas*, *Anemona nemorosa*, *Mercurialis perennis*, *Epilobium montanum*, *Sanicula europaea*). Смеђа земљишта су овде средње дубока и дубока, довољно влажна, повољних физичких и хемијских особина и високе продуктивности.

Шума смрче (*Piceion excelsae serbicum*) на дистричним хумусно-силикатним смеђим земљиштима и црницама на кречњацима

У вишем планинском регијону, на надморским висинама између 1.300 - 1.400 и 1.000 - 1.900 м, у Србији се налази зона хладне, бореалне климе, а земљишта се одликују успореним процесима хумификације и образовањем хоризонта полусировог или сировог хумуса на површини. У том појасу у највећем делу Србију као климарегионална вегетација јављају се шуме смрче (*Picea abies*).

Шуме смрче су монодоминантног карактера и одликују се густим склопом. Спрат жбуња нема, а приземно се налази мањи број карактеристичких врста: *Vaccinium myrtillus*, *Galium rotundifolium*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Listera codata*, *Luzula luzulina*, *Homogyne alpina*, *Oxalis acetosella*, *Pyrola uniflora*, *Pyrola rotundifolia*, многе маховине (*Dicranum* sp., *Lencobrium* sp., *Polytrichum* sp.) и неки лишажеви (*Usnea barbata*, *Cladonia rangiferina* и др.).

У шумама смрче на кречњаку (подсвеза *Piceion abietis calcicolum*) склоп је нешто ређи, а флористички састав богатији.

Земљишта образована у смрчевим шумама на киселим силикатним стенама су: кисела хумусно - силикатна земљишта, смеђа подзоласта и понекад, хумусно - гвожђевити подлози. То су земљишта која немају високу еколошку - производне вредности, али су за смрчу углавном задовољавајућа.

На кречњацима су развијене кречњачке црнице, са карактеристичним хоризонтом полусировог хумуса на површини.

2.6. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема

Приликом проучавања шумских екосистема посебно место заузима проучавање станишта. Карактеристике станишта манифестују се кроз основне еколошке факторе, и то:

1. Климатски фактори, у које спадају: температура, атмосферски талог и влага ваздуха, светлост, ветар и др.;
2. Орографски фактори, које чине: рељеф, надморска висина, експозиција терена, нагиб терена, микрорељеф и др.;
3. Геолошка подлога (матични супстрат), значајно је за образовање различитих типова земљишта;
4. Едафски фактори или земљишни фактори, делују преко физичких и хемијских особина земљишта и као средина за развој кореновог система биљака;
5. Биолошки чиниоци међу којима су најважнији биљни и животињски свет и човек као посебан антропогени фактор.

Сви горе наведени еколошки фактори у природи делују заједно, тј. као целина, односно као комплекс фактора. Они су међусобно повезани делујући један на другога и на средину, међусобно се допуњују и замењују.

Микроклима шумских станишта

Приликом анализе шумских станишта на једном ширем подручју (региону) није само довољно да се упознају карактеристике регионалне климе (макроклиме), већ треба да се знају и климатске карактеристике на ужем простору – микроклима сваког станишта. Установљавање разлике у микроклими суседних станишта, служи нам у оцени еколошких карактеристика појединих шумских – еколошких јединица. При анализи шумских

станишта микроклиматска истраживања су веома драгоцене за оцену сличности и разлика шумских екосистема, као и везе које постоје између њих.

Изложеност терена (експозиција)

Експозиција терена у великој мери утиче на изглед и састав шума и станишта у целини. Експозиција има битан утицај на климатске и едафске (земљишне) услове одређеног станишта. Највише се међусобно разликују северне и јужне експозиције. Разлике су у степену осунчавања терена, температури и влажности ваздуха, земљишта и др. Ове разлике између северних и јужних експозиција могу бити врло изражене и екстремне, и утичу на формирање одређених типова шума.

Нагиб терена и шума

Нагиб терена (као и експозиција) има вишеструке утицаје на промене климатских и едафских услова. Нагиб терена има видног утицаја на степен загревања станишта, дубину земљишта, влажност земљишта, задржавање снежног покривача и др. Са повећањем угла нагиба терена на јужним и западним експозицијама повећава се количина топлоте и интензитет осунчавања, а на северним странама је обрнуто, смањује се. Према томе, нагиб терена заједно са експозицијом битно мења микроклиматске услове станишта.

Надморска висина и шума

Промене надморске висине утичу на промене основних карактеристика климе (температура ваздуха, влажност ваздуха, количина и расподела атмосферског талога, режим светлости и др.). Снижењем температуре, мањом укупном количином топлоте и скраћењем вегетационог периода, са порастом надморске висине мењају се и врсте дрвећа које граде одговарајуће заједнице. Због поштрених климатских и других услова на већим надморским висинама у састојинама има мањи број стабала по хектару и она су мањих висина и укупна продукција дрвне запремине је мања.

Услови земљишта

За настанак одређених типова земљишта значајни су следећи фактори: геолошка подлога, рељеф, клима, вегетација и човек. Сви ови фактори имају већу или мању улогу, делују заједно и комплексно, а резултат њиховог деловања су различита земљишта. За успешан раст дрвећа првенствено је потребна довољна физиолошка дубина и повољне физичке (довољно воде, ваздуха) и хемијске (пх, састав земљишног раствора и др.) особине земљишта. Закључује се да различити фактори утичу на формирање различитих типова земљишта, а на њима и одговарајући типови вегетације, како ливадско – пашњачке, тако и шумске.

Биотички чиниоци – биљни и животињски свет и човек

Основне врсте дрвећа – едификатори и субедификатори, тј. доминантне врсте у спрату дрвећа, најважнија су карика шумске биоценозе. Поред тога што су најбројније заступљене, оне у највећој мери утичу на формирање биотопа (станишта) и на живот свих осталих организама у биоценози.

Поред тога они су главни носиоци продукције, тј. развоја производних карактеристика сваког појединог типа шуме. Међутим у ланцу интеракције живих и неживих делова шумског екосистема, поред дрвећа, значајни су и сви други биљни организми. Они делују посредно или непосредно, на станиште, једни на друге, на животињски свет итд.

Животињски и биљни свет у шумској биогеоценози су врло тесно повезани. Док већини животиња биљке служе директно за исхрану, врло мали број врста у шуми се храни животињама. Животиње у великој мери утичу на биљке непосредно (опрашивање, разношење семена и др.) и посредно (својом активношћу мењају станиште – механичко уситњавање, мешање и убрзавање разлагања органских материја, ђубрење и др.).

Као поремећај природне равнотеже у шуми зоогени и фитогени фактори су увек тесно повезани, а најчешћи примарни узрочник је човек. Појава каламитета инсеката (губар, мразовац и др.) најчешће су последица човековог неразумног односа према шуми. Последице ових комбинованих зооантропогених утицаја су деградирани шуми.

3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

3.1. Опште привредне карактеристике подручја у коме се налази ГЈ

Газдинска јединица "Црни врх- Камине" се налази на територији општине Тутин. Привредна развијеност општине Тутин је врло ниска и долази у групу привредно најнеразвијених општина у Србији.

Газдинска јединица припада Горњенбарском шумском подручју и са њом газдује Шумска управа Тутин, која је саставни део Шумског газдинства "Шумарство" из Рашке, а налази се у систему Јавног предузећа "Србија шуме" из Београда.

Основне делатности шумског газдинства, односно Шумске управе су: узгој, заштита и коришћење шума, лов и узгој дивљачи, као и коришћење осталих шумских производа.

Носиоци привреде овог подручја су фабрика намештаја „Далас“, ЈП "Србија шуме" (Шумска управа Тутин), затим погон фабрике "Рас" из Новог Пазара, текстилни комбинат "Рашка" из Новог Пазара, пољопривредни комбинат "Тутин", који је у саставу П.К. "Београд", као и трговинска организација "Твин". Укупну привредну неразвијеност и заосталост најбоље илуструје неколико следећих показатеља: од укупног броја запослених (2.261 радник) 49,5 % је запослено у привреди, док је 50,5 % запослено ван привреде. Учешће индустрије у укупном доходу је само 17,3 %, пољопривреде 44,9 %, трговине 12,1 %. У власничкој структури доминира доходак остварен у приватном сектору са 66,1 %, док је учешће доходака оствареног у друштвеном сектору свега 19,8 %.

Површина општине Тутин износи 741 км², са 93 насеља и 30.054 становника.

3.2. Организација и материјална опремљеност

Газдовање овом газдинском јединицом врши Шумска управа Тутин, која је у саставу Шумског газдинства "Шумарство"- Рашка у склопу Ј. П."Србија шуме" - Београд.

Стање кадрова у шумској управи Тутин је следеће:

1. Висока стручна спрема	8
2. Средња стручна спрема	28
3. Квалификовани радници	7
Укупан бр. запослених	43

ШУ "Тутин" располаже следећом механизацијом и опремом:

Улт 150	1
Лада - Нива	8 ком
ЛКТ	1 ком
Комбинирка Хидромец	1 ком

Објекти:

Управна зграда	1
Шумска кућа-лугарница	1

3.3. Досадашњи захтеви према шумама газдинске јединице "Црни врх- Камине" и досадашњи начин коришћења шумских ресурса

Многобројни фактори условљавају привређивање у шумарству. У непосредној прошлости, најзначајнији утицај је имало стање састојина, степен њихове очуваности и квалитет дрвне масе. При том, посебно је значајно да се потребе и захтеви друштва према шуми битно мењају, у смислу другачијег приоритета појединих функција шума и шумског простора. Досадашњи захтеви према шумама ове газдинске јединице првенствено су се базирали на задовољавању потреба за огревним дрветом и производњи квалитетне дрвне масе за примарну прераду.

Начин коришћења шума у протеклом периоду, био је такав да се тежило задовољењу свих потреба за дрветом.

Газдовање шумама било је у складу са потребама, захтевима и могућностима састојина.

Остали потенцијали нису коришћени или су били безначајни по обиму и вредности. Коришћењем осталих производа шума, као и шумског земљишта било је недовољно по обиму и по врсти. Укупна површина шумског земљишта (необрасла површина погодна за пошумљавање) је прилично велика и уколико то бонитет дозвољава, могао би бити предмет осталих коришћења: сенокос, лековито биље и плодови жбуња.

3.4. Могућност пласмана шумских производа

Пласман шумских производа, у зависности од врсте производа, могуће је реализовати у пилани за примарну прераду „Јелак“ у Тутину (Dallas Company) или у десетак пилана у приватној својини. Прерада дрвета у Тутинској општини је довољно развијена, па за пласман сировина не би требало да буде потешкоћа.

Просторно дрво које се такође производи, може се пласирати на локалном тржишту, јер је просторно - огревно дрво дефицитаран производ у овом крају. На основу потенцијалних потрошача, можемо констатовати да су могућности пласмана произведених сортимената добри.

4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА

4.1. Основне поставке и критеријуми при просторно - функционалном реонирању шума и шумских станишта

Због бројних користи за друштво у целини, шуме и шумско земљиште су по Закону о шумама "добро од општег интереса", па је према томе газдовање шумама и шумским подручјима сложен и одговоран друштвени задатак. Полазећи од потреба и захтева друштва у односу на шуме и шумска подручја, неопходно је утврдити потенцијал шума и шумских станишта и дефинисати функције шума то јест одредити основну (приоритетну) намену шума у шумском подручју. Многобројна дејства шума називамо функцијама, а могуће их је условно сврстати у три групе:

- Производне функције
- Општекорисне функције
- Социјалне функције

Производне функције шума представљене су производњом дрвета (техничког и просторног), дивљачи (ситне и крупне), и осталих производа шума (лековито биље, печурке, шумски плодови, смола и друго). Општекорисне функције шума подразумевају заштитне и друге функције. У социјалне функције шума спадају образовне, научно истраживачке, одбрамбене и друге функције. У свакој шуми или њеном делу истовремено се остварује више функција шума које се временски и просторно преплићу и свака од њих у одређеном делу шумама има већи или мањи значај за друштвену заједницу. Од реалних потреба друштва у односу на шуму, потребно је за сваки део шуме одредити најзначајнију функцију шуме - основну намену. Даље газдовање шумама тј. преузимање одређених мера (уређајних и узгојних) мора бити у функцији најпотпунијег остварења најзначајније функције - основне намене, тј. да се постигне функционална трајност. Поред приоритетне функције шума остварују се, донекле и остале функције шума, али њихово коришћење може бити у оној мери, које неће бити на штету обезбеђења најпотпунијег остварења приоритетне функције шума. Поред напред наведеног при одређивању приоритетне функције шума, морају се испоштовати Закон и планска документа већег ранга важности којима је обухваћена ова материја.

Шуме по Закону о шумама (Сл. гл. РС, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18) имају општекорисну и привредну функцију.

Општекорисне функције шума су:

1. општа заштита и унапређивање животне средине постојањем шумских екосистема;
2. очување биодиверзитета;
3. очување генофонда шумског дрвећа и осталих врста у оквиру шумске заједнице;
4. ублажавање штетног дејства „ефекта стаклене баште” везивањем угљеника, производњом кисеоника и биомасе;
5. пречишћавање загађеног ваздуха;
6. уравнотежавање водних односа и спречавање бујица и поплавних таласа;
7. пречишћавање воде, снабдевање и заштита подземних токова и изворишта пијаћом водом;
8. заштита земљишта, насеља и инфраструктуре од ерозије и клизишта;
9. стварање повољних услова за здравље људи;
10. повољни утицај на климу и пољопривредну делатност;
11. естетска функција;
12. обезбеђивање простора за одмор и рекреацију;
13. развој ловног, сеоског и екотуризма;
14. заштита од буке;
15. подршка одбрани земље и развоју локалних заједница.

Према утврђеним приоритетним функцијама шуме, односно њихови делови могу бити:

1. привредне шуме;
2. шуме с посебном наменом.

Шуме с посебном наменом су:

- заштитне шуме;
- шуме за очување и коришћење генофонда шумских врста дрвећа;
- шуме за очување биодиверзитета гена, врста, екосистема и предела;
- шуме значајне естетске вредности;
- шуме од значаја за здравље људи и рекреацију;
- шуме од значаја за образовање;
- шуме за научно-истраживачку делатност;

- шуме културно-историјског значаја;
- шуме за потребе одбране земље;
- шуме специфичних потреба државних органа; шуме за друге специфичне потребе.

4.2. Функције шума и намена површина

С обзиром на све сложеније функције шума због којих је неопходно планирати различите циљеве газдовања у појединим деловима шумског комплекса, намеће се потреба да се изврши просторна подела шумског комплекса, у зависности од приоритетне намене (функције) њихових појединих делова. Под функцијом шума подразумева се њено корисно дејство, које се постиже привредном активношћу организације која газдује шумама у циљу прилагођавања постојећег стања шума постојећем захвату. Дакле, функције шума односе се на процес производње у којем се улажу рад и средства са циљем промене природе шуме и њено прилагођавање људским потребама. То другим речима значи да се функције остварују у начину газдовања шумама у циљу реализације планираних циљева.

На основу затеченог стања и утврђеног потенцијала шума и шумског земљишта и Законске и подзаконске регулативе, која се односи на газдовање шумама у газдинској јединици "Црни врх- Камине" утврђене су следеће основне намене (приоритетне функције) шума:

1. Наменска целина 10 - производња техничког дрвета
2. Наменска целина 26 - заштита земљишта од ерозије
3. Наменска целина 66 - стална заштита шума (изван газдинског третмана)

Наменска целина 10 - производња техничког дрвета, приоритетна функција је максимална и трајна производња дрвета најбољег квалитета, али се при томе не занемарују и остале производне, општекорисне и социјалне функције шума. Да би крајњи циљ, максимална и трајна производња дрвета најбољег квалитета, био остварен, шума мора бити у нормалном стању по свим показатељима на датом станишту. Оног момента када се шума налази у нормалном стању, осим производне функције остварују се и остале функције шума или бар већина њих.

Наменске целине 26 - заштита земљишта од ерозије, приоритетна намена ових шума је заштита свог станишта као и околних површина од дејства ерозије (воде, снега, ветра), испошћавања земљишта, као и од клизишта.

Наменска целина 66 - стална заштита земљишта (изван газдинског третмана) - улазе оне шуме које су едафски и орографски условљене и у њима се неће вршити никаква интервенција ни у овом ни у следећим уређајним раздобљима. Ове шуме се као такве само констатују и евидентирају.

4.3. Газдинске класе

Према Правилнику о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл. гл.РС бр.122/2003), газдинску класу (чл. 4) чине све састојине исте намене, истих или сличних станишних услова (по еколошкој припадности или типу шуме) и састојинског стања (по састојинској припадности), за које се утврђују јединствени циљеви и мере газдовања.

Усвајајући напред наведено, газдинске класе формирали смо на основу три критеријума: намене површине, састојинске целине и припадности групе еколошких јединица.

Газдинске класе се формирају на принципима:

- функционалном вредновању састојине (дефинисану основном наменом површина)
- садашњем стању, пореклу и структурном облику састојине (дефинисаном састојинском припадношћу)
- станишним условима (дефинисаним еколошком јединицом)

Газдинску класу означава осам бројева, од којих прва два броја означавају наменску целину, следећа три броја по реду означавају састојинску целину, а последња три броја означавају групу еколошких јединица.

У газдинској јединици "Црни врх- Камине" издвојене су следеће газдинске класе:

Наменска целина 10 - Производња техничког дрвета

- 10.175.323 - Изданачка шума граба на земљиштима на лесу и киселим силикатним стенама,
- 10.175.421 - Изданачка шума граба на различитим смеђим земљиштима,
- 10.176.421 - Изданачка мешовита шума граба на различитим смеђим земљиштима,
- 10.195.313 - Изданачка шума цера на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима,
- 10.196.313 - Изданачка мешовита шума цера на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима,

-
- 10.307.313 - Изданачка мешовита шума китњака на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима,
 - 10.351.421 - Висока (једнодобна) шума букве на различитим смеђим земљиштима,
 - 10.356.421 - Висока шума букве са јаворовима на различитим смеђим земљиштима,
 - 10.360.421 - Изданачка шума букве на различитим смеђим земљиштима,
 - 10.361.421 - Изданачка мешовита шума букве на различитим смеђим земљиштима,
 - 10.401.611 - Висока шума смрче на дистричним хумусно-силикатним смеђим земљиштима и црницама на кречњаку
 - 10.470.421 - Вештачки подигнута састојина смрче на земљиштима на различитим смеђим земљиштима,
 - 10.471.421 - Вештачки подигнута мешовита састојина смрче на различитим смеђим земљиштима,
 - 10.475.421 - Вештачки подигнута састојина црног бора на различитим смеђим земљиштима,
 - 10.476.421 - Вештачки подигнута мешовита састојина црног бора на различитим смеђим земљиштима,
 - 10.477.421 - Вештачки подигнута састојина белог бора на различитим смеђим земљиштима,
 - 10.478.421 - Вештачки подигнута мешовита састојина белог бора на земљиштима на различитим смеђим земљиштима,

Наменска целина 26 - Заштита земљишта од ерозије

- 26.176.421 - Изданачка мешовита шума граба на различитим смеђим земљиштима
- 26.177.323 - Девастирана шума граба на земљиштима на лесу и киселим силикатним земљиштима
- 26.195.313 - Изданачка шума цера на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима,
- 26.196.313 - Изданачка мешовита шума цера на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима,
- 26.197.313 - Девастирана шума цера на лесу, силикатним стенама и кречњацима,
- 26.266.421 - Шикара на земљиштима на различитим смеђим земљиштима,
- 26.271.313 - Девастирана шума ОТЛ на лесу, силикатним стенама и кречњацима,
- 26.351.421 - Висока (једнодобна) шума букве на различитим смеђим земљиштима,
- 26.308.313 - Девастирана шума китњака на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима,
- 26.360.421 - Изданачка шума букве на различитим смеђим земљиштима,
- 26.361.421 - Изданачка мешовита шума букве на различитим смеђим земљиштима,
- 26.362.421 - Девастирана шума букве на различитим смеђим земљиштима,

Наменска целина 66 - Стална заштита шума (изван газдинског третмана)

- 66.267.421 - Шибљак на различитим смеђим земљиштима.

5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

У складу са Законом о шумама и одредбама Правилника..., биће приказано стање шума по намени, газдинским класама, пореклу и очуваности, смеси, врстама дрвећа, дебљинској структури, старости, затим стање вештачки подигнутих састојина, стање необраслих површина, здравствено стање и на крају општи осврт на затечено стање.

5.1. Стање шума по намени

Све састојине ове газдинске јединице деле се по намени на два дела:

- Глобална намена,
- Основна намена.

Глобалне намене ових шума су:

- 10- Шуме и шумска станишта са производном функцијом (Основна намена 10),
- 12- Шуме са приоритетном заштитном функцијом (Основна намене 26 и 66) и

Намена глобална	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10	1861.24	61.4	222318.2	87.5	119.4	7611.5	93.9	4.1	3.4
12	1169.95	38.6	31752.3	12.5	27.1	492.1	6.1	0.4	1.5
Укупно ГЈ	3031.19	100.0	254070.4	100.0	83.8	8103.6	100.0	2.7	3.2

Из претходне табеле се види да су површине са производном функцијом (глобална намена 10) заступљене са 61,4 % у укупно обраслој површини, док им је учешће у укупној запремини 87,5 % и у укупном запреминском прирасту 93,9 %.

Глобална намена 12 (шуме са приоритетном заштитном функцијом) учествује са 38,6 % у укупно обраслој површини, а учешће у укупној запремини им је 12,5 % и у укупном запреминском прирасту 6,1 %.

Основне намене ових шума су: производња техничког дрвета (наменска целина 10), заштита земљишта од ерозије (наменска целина 26) и стална заштита шума (наменска целина 66).

Намена основна	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10	1861.24	61.4	222318.2	87.5	119.4	7611.5	93.9	4.1	3.4
26	631.52	20.8	31752.3	12.5	50.3	492.1	6.1	0.8	1.5
66	538.43	17.8							
Укупно ГЈ	3031.19	100.0	254070.4	100.0	83.8	8103.6	100.0	2.7	3.2

Из претходне табеле се види да су површине за производњу техничког дрвета (НЦ - 10) заступљене са 61,4 % у укупно обраслој површини, док им је учешће у укупној запремини 87,5 % и у укупном запреминском прирасту 93,9 %.

Наменска целина 26 (заштита земљишта од ерозије) учествује са 20,8 % у укупно обраслој површини, 12,5 % у запремини и 6,1 % у укупном запреминском прирасту, док наменска целина 66 (стална заштита шума) учествује са 7,7 % у укупно обраслој површини.

Наменска целина 66 (стална заштита шума) учествује са 17,8 % у укупно обраслој површини.

5.2. Стање састојина по газдинским класама

Стање састојина по газдинским класама дато је у следећем табеларном прегледу:

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10351421	9.38	0.3	1456.6	0.6	155.3	37.1	0.5	4.0	2.5
10356421	11.78	0.4	1183.5	0.5	100.5	33.1	0.4	2.8	2.8
10401611	17.52	0.6	2508.2	1.0	143.2	100.0	1.2	5.7	4.0
Укупно високе	38.68	1.3	5148.3	2.0		170.2	2.1	4.4	3.3
10175323	5.65	0.2	526.1	0.2	93.1	18.5	0.2	3.3	3.5
10175421	1.00	0.0							
10176421	36.63	1.2	3729.1	1.5	101.8	139.7	1.7	3.8	3.7
10195313	307.79	10.2	37108.2	14.6	120.6	1234.8	15.2	4.0	3.3
10196313	397.11	13.1	36199.9	14.2	91.2	1259.9	15.5	3.2	3.5
10307313	3.94	0.1	406.8	0.2	103.3	14.9	0.2	3.8	3.7
10360421	538.73	17.8	66124.2	26.0	122.7	2095.7	25.9	3.9	3.2
10361421	284.46	9.4	34337.7	13.5	120.7	1102.9	13.6	3.9	3.2
Укупно изданаčke	1575.31	52.0	178432.0	70.2	113.3	5866.4	72.4	3.7	3.3
10470421	123.88	4.1	22829.7	9.0	184.3	896.0	11.1	7.2	3.9
10471421	54.48	1.8	4374.8	1.7	80.3	193.4	2.4	3.6	4.4
10475421	18.54	0.6	8507.4	3.3	458.9	332.0	4.1	17.9	3.9
10476421	38.37	1.3	586.8	0.2	15.3	42.2	0.5	1.1	7.2
10477421	5.70	0.2	706.9	0.3	124.0	41.9	0.5	7.4	5.9
10478421	6.28	0.2	1732.4	0.7	275.9	69.3	0.9	11.0	4.0
Укупно ВПС	247.25	8.2	38737.9	15.2	156.7	1574.9	19.4	6.4	4.1
Укупно НЦ 10	1861.24	61.4	222318.2	87.5	119.4	7611.5	93.9	4.1	3.4
26351421	5.70	0.2	549.0	0.2	96.3	15.4	0.2	2.7	2.8
Укупно високе	5.70	0.2	549.0	0.2		15.4	0.2	2.7	2.8
26176421	4.84	0.2	378.5	0.1	78.2	13.2	0.2	2.7	3.5
26177323	14.38	0.5	646.5	0.3	45.0	9.2	0.1	0.6	1.4
26195313	2.05	0.1							
26196313	31.15	1.0	2934.0	1.2	94.2	41.8	0.5	1.3	1.4
26197313	317.15	10.5	14203.5	5.6	44.8	199.2	2.5	0.6	1.4
26271313	66.18	2.2	1282.2	0.5	19.4	19.3	0.2	0.3	1.5
26360421	23.94	0.8	1631.4	0.6	68.1	25.5	0.3	1.1	1.6
26361421	13.18	0.4	1394.3	0.5	105.8	17.9	0.2	1.4	1.3
26362421	152.65	5.0	8732.9	3.4	57.2	150.8	1.9	1.0	1.7
Укупно изданаčke	625.52	20.6	31203.2	12.3	49.9	476.7	5.9	0.8	1.5
26266421	0.30	0.0							
Укупно шикаре	0.30	0.0							
Укупно НЦ 26	631.52	20.8	31752.3	12.5	50.3	492.1	6.1	0.8	1.5
66267421	538.43	17.8							
Укупно шибљаци	538.43	17.8							
Укупно НЦ 66	538.43	17.8							
Укупно ГЈ	3031.19	100.0	254070.4	100.0	83.8	8103.6	100.0	2.7	3.2
Рекапитулација									
Укупно високе	44.38	1.5	5697.3	2.2		185.6	2.3	4.2	3.3
Укупно изданаčke	2200.83	72.6	209635.2	82.5	95.3	6343.1	78.3	2.9	3.0
Укупно ВПС	247.25	8.2	38737.9	15.2	156.7	1574.9	19.4	6.4	4.1

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Укупно шикаре	0.30	0.0							
Укупно шибљаци	538.43	17.8							
Укупно ГЈ	3031.19	100.0	254070.4	100.0	83.8	8103.6	100.0	2.7	3.2

У овој газдинској јединици издвојена је 29 газдинских класа, од којих су 4 класе високих шума, 17 класа изданаčkih шума, 6 класа вештачки подигнутих састојина, једна класа шикара и једна класа шибљака.

На основу табеларног прегледа може се закључити да су по површини најзаступљеније газдинске класе 26.267.313- шибљак која у укупно обраслој површини учествује са 17,8 % и 10.360.421 - изданачка шума букве са 17,8 %, 10.196.313 - изданачка мешовита шума цера са 13,1 %, 26.197.313- девастирана шума цера са 10,5 %, 10.195.313 - изданачка шума цера са 10,2 % и 10.361.421 - изданачка мешовита шума букве са 12,3 %.

Учешће осталих газдинских класа у укупно обраслој површини је мање.

По запремини и запреминском прирасту највеће учешће имају газдинске класе 10.360.421 - изданачка шума букве са 26,0 % по запремини и 25,9 % по запреминском прирасту, 10.195.313 - изданачка шума цера са 14,6 % по запремини и 15,2 % по запреминском прирасту, 10.196.313 - изданачка мешовита шума цера са 14,2 % по запремини и 15,5 % по запреминском прирасту, 10.361.421 - изданачка мешовита шума букве са 13,5 % по запремини и 13,6 % по запреминском прирасту и 10.470.421 - вештачки подигнута састојина смрче са 9,0 % по запремини и 11,1 % по запреминском прирасту.

Учешће осталих газдинских класа у запремини и запреминском прирасту је минимално.

Газдинску класу 10.360.421 – изданачке шуме букве карактерише скроман производни потенцијал са просечном запремином од 122,7 м³/ха и просечним текућим запреминским прирастом од 3,9 м³/ха.

Газдинску класу 10.195.313 - изданачка шума цера, карактерише скроман производни потенцијал са просечном запремином од 120,6 м³/ха и просечним текућим запреминским прирастом од 4,0 м³/ха.

Газдинску класу 10.196.313 - изданачка мешовита шума цера, карактерише скроман производни потенцијал са просечном запремином од 91,2 м³/ха и просечним текућим запреминским прирастом од 3,2 м³/ха.

Газдинску класу 10.361.421 - изданачка мешовита шума букве, карактерише скроман производни потенцијал са просечном запремином од 120,7 м³/ха и просечним текућим запреминским прирастом од 3,9 м³/ха.

Газдинску класу 10.470.421 - вештачки подигнута састојина смрче, карактерише просечан производни потенцијал са просечном запремином од 184,3 м³/ха и просечним текућим запреминским прирастом од 7,2 м³/ха.

Из свега изнетог, може се закључити да ће окосницу газдовања ове газдинске јединице чинити газдинске класе букве (10.360.421 и 10.361.421) и цера (10.195.313 и 10.196.313), док остале газдинске класе, сходно њиховом учешћу, неће бити није утицати на целокупно опредељење газдовања ове газдинске јединице.

5.3. Стање састојина по пореклу и очуваности

Састојине по пореклу су разврстане на:

- високе (настале из семена);
- изданачке (настале из изданака и избојака и познате још као пањаче);
- вештачке (настале садњом);

Састојине по очуваности су разврстане у три категорије:

- очуване - које по степену обраслости, здравственом стању и квалитету могу дочекати зрелост за сечу;
- разређене - састојине са мањим степеном обраслости, доброг здравственог стања и квалитета те могу дочекати зрелост за сечу;
- девастиране - превише разређене састојине, уједно лошег здравственог стања и квалитета те се пре зрелости за сечу уклањају или се ако имају заштитни карактер искључе из газдинских интервенција.

Са ових аспеката ситуација је дата следећом табелом:

Порекло и очуваност састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10351421	9.38	0.3	1456.6	0.6	155.3	37.1	0.5	4.0	2.5
10356421	11.78	0.4	1183.5	0.5	100.5	33.1	0.4	2.8	2.8
10401611	8.86	0.3	1464.9	0.6	165.3	58.2	0.7	6.6	4.0
Високе - очуване	30.02	1.0	4105.0	1.6	136.7	128.4	1.6	4.3	3.1
10401611	8.66	0.3	1043.3	0.4	120.5	41.8	0.5	4.8	4.0
Високе - разређене	8.66	0.3	1043.3	0.4	120.5	41.8	0.5	4.8	4.0
Укупно високе	38.68	1.3	5148.3	2.0	133.1	170.2	2.1	4.4	3.3
10175323	5.65	0.2	526.1	0.2	93.1	18.5	0.2	3.3	3.5
10175421	1.00	0.0							
10176421	36.63	1.2	3729.1	1.5	101.8	139.7	1.7	3.8	3.7
10195313	304.06	10.0	36921.6	14.5	121.4	1232.6	15.2	4.1	3.3
10196313	397.11	13.1	36199.9	14.2	91.2	1259.9	15.5	3.2	3.5
10307313	3.94	0.1	406.8	0.2	103.3	14.9	0.2	3.8	3.7
10360421	508.94	16.8	64047.5	25.2	125.8	2028.2	25.0	4.0	3.2
10361421	268.36	8.9	32801.4	12.9	122.2	1059.9	13.1	3.9	3.2
Изданачке - очуване	1525.69	50.3	174632.4	68.7	114.5	5753.7	71.0	3.8	3.3
10195313	3.73	0.1	186.6	0.1	50.0	2.2	0.0	0.6	1.2
10360421	29.79	1.0	2076.7	0.8	69.7	67.5	0.8	2.3	3.2
10361421	16.10	0.5	1536.3	0.6	95.4	42.9	0.5	2.7	2.8
Изданачке - разређене	49.62	1.6	3799.6	1.5	76.6	112.7	1.4	2.3	3.0
Укупно изданачке	1575.31	52.0	178432.0	70.2	113.3	5866.4	72.4	3.7	3.3
10470421	98.82	3.3	22714.7	8.9	229.9	894.0	11.0	9.0	3.9
10471421	31.25	1.0	2833.9	1.1	90.7	123.6	1.5	4.0	4.4
10475421	18.54	0.6	8507.4	3.3	458.9	332.0	4.1	17.9	3.9
10476421	37.71	1.2	586.8	0.2	15.6	42.2	0.5	1.1	7.2
10477421	2.47	0.1	583.8	0.2	236.4	34.8	0.4	14.1	6.0
10478421	6.03	0.2	1715.7	0.7	284.5	68.5	0.8	11.4	4.0
ВПС - очуване	194.82	6.4	36942.2	14.5	189.6	1495.2	18.5	7.7	4.0
10470421	25.06	0.8	115.0	0.0	4.6	2.0	0.0	0.1	1.7
10471421	23.23	0.8	1540.9	0.6	66.3	69.8	0.9	3.0	4.5
10476421	0.66	0.0							
10477421	3.23	0.1	123.1	0.0	38.1	7.1	0.1	2.2	5.8
10478421	0.25	0.0	16.7	0.0	66.8	0.9	0.0	3.4	5.1
ВПС - разређене	52.43	1.7	1795.7	0.7	34.2	79.7	1.0	1.5	4.4
Укупно ВПС	247.25	8.2	38737.9	15.2	156.7	1574.9	19.4	6.4	4.1
Укупно НЦ 10	1861.24	61.4	222318.2	87.5	119.4	7611.5	93.9	4.1	3.4
26351421	5.70	0.2	549.0	0.2	96.3	15.4	0.2	2.7	2.8
Високе - разређене	5.70	0.2	549.0	0.2	96.3	15.4	0.2	2.7	2.8
Укупно високе	5.70	0.2	549.0	0.2	96.3	15.4	0.2	2.7	2.8
26176421	4.84	0.2	378.5	0.1	78.2	13.2	0.2	2.7	3.5
26195313	2.05	0.1							
26196313	15.46	0.5	1521.9	0.6	98.4	20.6	0.3	1.3	1.4
26360421	9.75	0.3	780.0	0.3	80.0	12.7	0.2	1.3	1.6
26361421	3.05	0.1	381.3	0.2	125.0	5.7	0.1	1.9	1.5
Изданачке - очуване	35.15	1.2	3061.7	1.2	87.1	52.2	0.6	1.5	1.7
26196313	15.69	0.5	1412.1	0.6	90.0	21.2	0.3	1.4	1.5
26360421	14.19	0.5	851.4	0.3	60.0	12.8	0.2	0.9	1.5

Порекло и очуваност састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
26361421	10.13	0.3	1013.0	0.4	100.0	12.2	0.2	1.2	1.2
Изданачке - разређене	40.01	1.3	3276.5	1.3	81.9	46.1	0.6	1.2	1.4
26177323	14.38	0.5	646.5	0.3	45.0	9.2	0.1	0.6	1.4
26197313	317.15	10.5	14203.5	5.6	44.8	199.2	2.5	0.6	1.4
26271313	66.18	2.2	1282.2	0.5	19.4	19.3	0.2	0.3	1.5
26362421	152.65	5.0	8732.9	3.4	57.2	150.8	1.9	1.0	1.7
Изданачке - девастиране	550.36	18.2	24865.0	9.8	45.2	378.4	4.7	0.7	1.5
Укупно изданачке	625.52	20.6	31203.2	12.3	49.9	476.7	5.9	0.8	1.5
26266421	0.30	0.0							
Укупно шикаре	0.30	0.0							
Укупно НЦ 26	631.52	20.8	31752.3	12.5	50.3	492.1	6.1	0.8	1.5
66267421	538.43	17.8							
Укупно шибљаци	538.43	17.8							
Укупно НЦ 66	538.43	17.8							
Укупно ГЈ	3031.19	100.0	254070.4	100.0	83.8	8103.6	100.0	2.7	3.2
Рекapитyлација по пореклу и очуваности									
Високе-очуване	30.02	1.0	4105.0	1.6	136.7	128.4	1.6	4.3	3.1
Високе-разређене	14.36	0.5	1592.4	0.6	110.9	57.2	0.7	4.0	3.6
Укупно високе	44.38	1.5	5697.3	2.2	128.4	185.6	2.3	4.2	3.3
Изданачке-очуване	1560.84	51.5	177694.1	69.9	113.8	5805.9	71.6	3.7	3.3
Изданачке-разређене	89.63	3.0	7076.1	2.8	78.9	158.8	2.0	1.8	2.2
Изданачке-девастиране	550.36	18.2	24865.0	9.8	45.2	378.4	4.7	0.7	1.5
Укупно изданачке	2200.83	72.6	209635.2	82.5	95.3	6343.1	78.3	2.9	3.0
ВПС-очуване	194.82	6.4	36942.2	14.5	189.6	1495.2	18.5	7.7	4.0
ВПС-разређене	52.43	1.7	1795.7	0.7	34.2	79.7	1.0	1.5	4.4
Укупно ВПС	247.25	8.2	38737.9	15.2	156.7	1574.9	19.4	6.4	4.1
Укупно шикаре	0.30	0.0							
Укупно шибљаци	538.43	17.8							
Укупно ГЈ	3031.19	100.0	254070.4	100.0	83.8	8103.6	100.0	2.7	3.2
Рекapитyлација по очуваности									
Укупно очуване	1785.68	58.9	218741.3	86.1	122.5	7429.5	91.7	4.2	3.4
Укупно разређене	156.42	5.2	10464.1	4.1	66.9	295.7	3.6	1.9	2.8
Укупно девастиране	550.36	18.2	24865.0	9.8	45.2	378.4	4.7	0.7	1.5
Укупно шикаре	0.30	0.0							
Укупно шибљаци	538.43	17.8							
Укупно ГЈ	3031.19	100.0	254070.4	100.0	83.8	8103.6	100.0	2.7	3.2

Што се тиче разврставања састојина по пореклу, најзаступљеније су изданачке састојине које заузимају 72,6 %. Затим следе шибљаци које се налазе на 17,8 % укупно обрасле површине, вештачки подигнуте састојине са 8,2 % укупно обрасле површине, високе састојине са 1,5 % обрасле површине и шибљаци који заузимају 0,0 % обрасле површине.

Ако се посматрају показатељи по запремини и запреминском прирасту увиђа највеће учешће изданачких састојина са 72,6 % запремине и 82,5 % запреминског прираста.

У категорији шума по очуваности најзаступљеније су очуване састојине које заузимају 58,9 % површине и 86,1 % запремине. На разређене састојине отпада 5,2 % површине и 4,1 % запремине. Учешће девастираних састојина износи 18,2 % обрасле површине и 9,8 % запремине, док је учешће шикара 0,0 %, а шибљака 17,8 % обрасле површине.

Сагледавајући стање по пореклу и очуваности можемо констатовати да изданачке очуване састојине заузимају 51,5 % површине и 69,9 % запремине. Уочава се повећано учешће изданачких девастираних састојина које учествују са 18,2 % површине и 9,8 % запремине. Ово нам указује на приоритет у планирању, а то је конверзија изданачких састојина. Поред тога биће увећан обим реконструкције девастираних састојина.

5.4. Стање састојина по смеси

У зависности од врсте дрвећа и учешћа у смеси састојине се разврставају на чисте и мешовите. Структура састојина по смеси у овој газдинској јединици приказана је по газдинским класама, у следећој табели:

Мешовитост састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10351421	9.38	0.3	1456.6	0.6	155.3	37.1	0.5	4.0	2.5
10401611	17.52	0.6	2508.2	1.0	143.2	100.0	1.2	5.7	4.0
Високе - чисте	26.90	0.9	3964.8		147.4	137.1	1.7	5.1	3.5
10356421	11.78	0.4	1183.5	0.5	100.5	33.1	0.4	2.8	2.8
Високе - мешовите	11.78	0.4	1183.5		100.5	33.1	0.4	2.8	2.8
Укупно високе	38.68	1.3	5148.3		133.1	170.2	2.1	4.4	3.3
10175323	5.65	0.2	526.1	0.2	93.1	18.5	0.2	3.3	3.5
10175421	1.00	0.0							
10195313	307.79	10.2	37108.2	14.6	120.6	1234.8	15.2	4.0	3.3
10360421	538.73	17.8	66124.2	26.0	122.7	2095.7	25.9	3.9	3.2
10361421	8.10	0.3	1730.7	0.7	213.7	47.0	0.6	5.8	2.7
Изданачке - чисте	861.27	28.4	105489.2	41.5	122.5	3396.0	41.9	3.9	3.2
10176421	36.63	1.2	3729.1	1.5	101.8	139.7	1.7	3.8	3.7
10196313	397.11	13.1	36199.9	14.2	91.2	1259.9	15.5	3.2	3.5
10307313	3.94	0.1	406.8	0.2	103.3	14.9	0.2	3.8	3.7
10361421	276.36	9.1	32607.0	12.8	118.0	1055.9	13.0	3.8	3.2
Изданачке - мешовите	714.04	23.6	72942.9	28.7	102.2	2470.4	30.5	3.5	3.4
Укупно изданачке	1575.31	52.0	178432.0	70.2	113.3	5866.4	72.4	3.7	3.3
10470421	123.88	4.1	22829.7	9.0	184.3	896.0	11.1	7.2	3.9
10475421	18.54	0.6	8507.4	3.3	458.9	332.0	4.1	17.9	3.9
10477421	5.70	0.2	706.9	0.3	124.0	41.9	0.5	7.4	5.9
ВПС - чисте	148.12	4.9	32043.9	12.6	216.3	1269.9	15.7	8.6	4.0
10471421	54.48	1.8	4374.8	1.7	80.3	193.4	2.4	3.6	4.4
10476421	38.37	1.3	586.8	0.2	15.3	42.2	0.5	1.1	7.2
10478421	6.28	0.2	1732.4	0.7	275.9	69.3	0.9	11.0	4.0
ВПС - мешовите	99.13	3.3	6693.9	2.6	67.5	305.0	3.8	3.1	4.6
Укупно ВПС	247.25	8.2	38737.9	15.2	156.7	1574.9	19.4	6.4	4.1
Укупно НЦ 10	1861.24	61.4	222318.2	87.5	119.4	7611.5	93.9	4.1	3.4
26351421	5.70	0.2	549.0	0.2	96.3	15.4	0.2	2.7	2.8
Високе - чисте	5.70	0.2	549.0		96.3	15.4	0.2	2.7	2.8
Укупно високе	5.70	0.2	549.0		96.3	15.4	0.2	2.7	2.8
26177323	2.50	0.1	99.0	0.0	39.6	1.3	0.0	0.5	1.3
26195313	2.05	0.1							
26197313	92.59	3.1	3527.1	1.4	38.1	48.8	0.6	0.5	1.4
26271313	7.06	0.2	395.4	0.2	56.0	4.2	0.1	0.6	1.1
26360421	23.94	0.8	1631.4	0.6	68.1	25.5	0.3	1.1	1.6
26362421	77.02	2.5	4825.6	1.9	62.7	99.7	1.2	1.3	2.1
Изданачке - чисте	205.16	6.8	10478.5	4.1	51.1	179.5	2.2	0.9	1.7
26176421	4.84	0.2	378.5	0.1	78.2	13.2	0.2	2.7	3.5
26177323	11.88	0.4	547.6	0.2	46.1	7.9	0.1	0.7	1.4
26196313	31.15	1.0	2934.0	1.2	94.2	41.8	0.5	1.3	1.4
26197313	224.56	7.4	10676.3	4.2	47.5	150.4	1.9	0.7	1.4
26271313	59.12	2.0	886.8	0.3	15.0	15.1	0.2	0.3	1.7
26361421	13.18	0.4	1394.3	0.5	105.8	17.9	0.2	1.4	1.3

Мешовитост састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
26362421	75.63	2.5	3907.3	1.5	51.7	51.0	0.6	0.7	1.3
Изданачке - мешовите	420.36	13.9	20724.8	8.2	49.3	297.3	3.7	0.7	1.4
Укупно изданачке	625.52	20.6	31203.2	12.3	49.9	476.7	5.9	0.8	1.5
26266421	0.30	0.0							
Укупно шикаре	0.30	0.0							
Укупно НЦ 26	631.52	20.8	31752.3	12.5	50.3	492.1	6.1	0.8	1.5
66267421	538.43	17.8							
Укупно шибљаци	538.43	17.8							
Укупно НЦ 66	538.43	17.8							
Укупно ГЈ	3031.19	100.0	254070.4	100.0	83.8	8103.6	100.0	2.7	3.2
Рекапитулација по пореклу и мешовитости									
Високе-чисте	32.60	1.1	4513.8	1.8	138.5	152.5	1.9	4.7	3.4
Високе-мешовите	11.78	0.4	1183.5	0.5	100.5	33.1	0.4	2.8	2.8
Укупно високе	44.38	1.5	5697.3	2.2	128.4	185.6	2.3	4.2	3.3
Изданачке-чисте	1066.43	35.2	115967.6	45.6	108.7	3575.4	44.1	3.4	3.1
Изданачке-мешовите	1134.40	37.4	93667.6	36.9	82.6	2767.7	34.2	2.4	3.0
Укупно изданачке	2200.83	72.6	209635.2	82.5	95.3	6343.1	78.3	2.9	3.0
ВПС-чисте	148.12	4.9	32043.9	12.6	216.3	1269.9	15.7	8.6	4.0
ВПС-мешовите	99.13	3.3	6693.9	2.6	67.5	305.0	3.8	3.1	4.6
Укупно ВПС	247.25	8.2	38737.9	15.2	156.7	1574.9	19.4	6.4	4.1
Укупно шикаре	0.30	0.0							
Укупно шибљаци	538.43	17.8							
Укупно ГЈ	3031.19	100.0	254070.4	100.0	83.8	8103.6	100.0	2.7	3.2
Рекапитулација по мешовитости									
Укупно чисте	1247.15	41.1	152525.4	60.0	122.3	4997.9	61.7	4.0	3.3
Укупно мешовите	1245.31	41.1	101545.0	40.0	81.5	3105.8	38.3	2.5	3.1
Укупно шикаре	0.30	0.0							
Укупно шибљаци	538.43	17.8							
Укупно ГЈ	3031.19	100.0	254070.4	100.0	83.8	8103.6	100.0	2.7	3.2

Из табеле се може уочити да се газдинске класе 26.177.323, 26.197.313, 26.271.313 и 26.362.421, налазе делимично у категорији чистих, а делимично у категорији мешовитих. Наиме, ове састојинске целине девастираних састојина обухватају више састојинских припадности.

Сагледавајући резултате из претходне табеле може се закључити да је подједнако учешће чистих и мешовитих састојина по површини и износи 41,1 %, док шикаре чине 0,0 %, а шибљаци 17,8 %.

Чисте састојине чине 60,0 % запремине и 61,7 % запреминског прираста газдинске јединице, док су мешовите заступљене са 40,0 % запремине и 38,3 % запреминског прираста. Код чистих састојина најзаступљенија је газдинска класа: изданачка шума букве (10.360.421), а код мешовитих 10.361.421 изданачка мешовита шума букве.

5.5. Стање састојина по врстама дрвећа

Заступљеност појединих врста дрвећа у укупној запремини и запреминском прирасту приказана је у следећој табели:

Врсте дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Zv/V%
	m ³	%	m ³	%	
Наменска целина 10					
Бк	92375.3	36.4	2945.3	36.3	3.2
Цер	55294.4	21.8	1884.2	23.3	3.4
Гр	17982.6	7.1	585.7	7.2	3.3
Јав	5722.6	2.3	164.1	2.0	2.9
Отл	4044.1	1.6	156.1	1.9	3.9
Клн	2141.7	0.8	71.9	0.9	3.4
Кит	1750.4	0.7	66.8	0.8	3.8
Трес	959.7	0.4	27.4	0.3	2.9
ЦГрб	635.1	0.2	27.1	0.3	4.3
Јас	282.6	0.1	14.6	0.2	5.2
Мле	214.6	0.1	6.4	0.1	3.0
Брек	132.3	0.1	3.7	0.0	2.8
КрЛип	88.5	0.0	2.6	0.0	2.9
ОМЛ	38.2	0.0	1.2	0.0	3.1
Цјас	13.8	0.0	0.7	0.0	5.1
Брз	13.4	0.0	0.7	0.0	4.9
Укупно лишћари	181689.2	71.5	5958.4	73.5	3.3
Смр	27335.6	10.8	1090.8	13.5	4.0
Цбор	9684.0	3.8	405.0	5.0	4.2
Ббор	3006.7	1.2	131.5	1.6	4.4
Брв	361.3	0.1	18.4	0.2	5.1
Дуг	207.5	0.1	6.4	0.1	3.1
Јел	33.9	0.0	1.0	0.0	2.8
Укупно четинари	40629.0	16.0	1653.1	20.4	4.1
НЦ 10	222318.2	87.5	7611.5	93.9	3.4
Наменска целина 26					
Цер	12589.5	5.0	179.5	2.2	1.4
Бк	11103.6	4.4	194.5	2.4	1.8
Гр	4752.3	1.9	68.1	0.8	1.4
Отл	2316.7	0.9	30.7	0.4	1.3
ЦГрб	39.2	0.0	1.7	0.0	4.3
Кит	5.5	0.0	0.1	0.0	1.7
Клн	3.0	0.0	0.1	0.0	3.3
ОМЛ	2.2	0.0	0.1	0.0	4.6
Трес	1.5	0.0	0.1	0.0	4.9
Укупно лишћари	30813.5	12.1	474.9	5.9	1.5
Смр	938.7	0.4	17.3	0.2	1.8
Укупно четинари	938.7	0.4	17.3	0.2	1.8
НЦ 26	31752.3	12.5	492.1	6.1	1.5
Укупно ГЈ	254070.4	100.0	8103.6	100.0	3.2
Рекапитулација за ГЈ Црни врх Камине					
Бк	103478.8	40.7	3139.8	38.7	3.0

Врсте дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Zv/V%
	m ³	%	m ³	%	
Цер	67883.9	26.7	2063.7	25.5	3.0
Гр	22734.9	8.9	653.8	8.1	2.9
Отл	6360.8	2.5	186.8	2.3	2.9
Јав	5722.6	2.3	164.1	2.0	2.9
Клн	2144.7	0.8	72.0	0.9	3.4
Кит	1755.9	0.7	66.9	0.8	3.8
Трес	961.2	0.4	27.5	0.3	2.9
ЦГрб	674.3	0.3	28.8	0.4	4.3
Јас	282.6	0.1	14.6	0.2	5.2
Мле	214.6	0.1	6.4	0.1	3.0
Брек	132.3	0.1	3.7	0.0	2.8
КрЛип	88.5	0.0	2.6	0.0	2.9
ОМЛ	40.4	0.0	1.3	0.0	3.2
Цјас	13.8	0.0	0.7	0.0	5.1
Брз	13.4	0.0	0.7	0.0	4.9
Укупно лишћари	212502.7	83.6	6433.3	79.4	3.0
Смр	28274.4	11.1	1108.0	13.7	3.9
Цбор	9684.0	3.8	405.0	5.0	4.2
Ббор	3006.7	1.2	131.5	1.6	4.4
Брв	361.3	0.1	18.4	0.2	5.1
Дуг	207.5	0.1	6.4	0.1	3.1
Јел	33.9	0.0	1.0	0.0	2.8
Укупно четинари	41567.7	16.4	1670.3	20.6	4.0
Укупно ГЈ	254070.4	100.0	8103.6	100.0	3.2

У газдинској јединици "Црни врх- Камине" учешће лишћара у укупној запремини износи 212.502,7 м³ или 83,6 %, док је учешће четинара 41.567,7 м³ или 16,4 %.

Посматрајући појединачно, најзаступљенија врста дрвећа је буква која у укупној запремини учествује са 40,7 %, затим следе цер 26,7 %, смрча 11,1 %, граб са 8,9 % и црни бор 3,8 %, док се остале врсте јављају минимално.

Учешће четинарских врста чине смрча са 11,1 %, црни бор са 3,8 %, бели бор са 1,2 %, боровац и дуглазија са 0,1 %, јела 0,0 % од укупне запремене.

Буква као најзаступљенија врста у овој газдинској јединици гради средњедобне високе састојине и изданачке састиијине које су оптималној фази и које су пристигле за конверзију.

Оваква заступљеност аутохтоних врста (посебно букве) може се оценити повољним са гледишта биолошке стабилности ових шума.

5.6. Стање шума по дебљинској структури

Стање састојина по дебљинској структури биће приказано по газдинским класама:

газдинска класа	површина ha	свега m ³	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА										запремински прираст m ³	
			до 10 cm	11 до 20	21 до 30	31 до 40	41 до 50	51 до 60	61 до 70	71 до 80	81 до 90	изнад 90		
			О	І	ІІ	ІІІ	ІV	V	VI	VII	VIII	IX		
10175323	5.65	526.1	96.4	379.3	50.4									18.5
10175421	1.00													
10176421	36.63	3729.1	593.1	2327.9	672.6	113.0	22.4							139.7
10195313	307.79	37108.2	2296.4	20435.1	12370.4	1972.9	33.5							1234.8
10196313	397.11	36199.9	3049.5	17997.5	11151.0	2859.6	805.4	337.0						1259.9

газдинска класа	површина ha	свега m ³	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА										запремински прираст m ³		
			до 10 cm	11 до 20	21 до 30	31 до 40	41 до 50	51 до 60	61 до 70	71 до 80	81 до 90	изнад 90			
			О	І	ІІ	ІІІ	ІV	V	VI	VII	VIII	IX			
10307313	3.94	406.8	23.9	310.0	53.0	19.9									14.9
10351421	9.38	1456.6		161.3	337.4	366.4	346.1	245.5							37.1
10356421	11.78	1183.5		226.2	523.6	372.5	61.3								33.1
10360421	538.73	66124.2	2571.9	17267.6	24666.9	14873.7	4947.2	1434.4	305.6	57.0					2095.7
10361421	284.46	34337.7	1568.2	10722.5	12180.8	7388.8	1744.6	263.8	469.2						1102.9
10401611	17.52	2508.2	102.4	381.3	550.7	794.5	521.5	126.4	31.4						100.0
10470421	123.88	22829.7	88.7	10100.9	10824.7	1674.1	5.9	135.3							896.0
10471421	54.48	4374.8		1571.0	1990.9	764.8	48.1								193.4
10475421	18.54	8507.4		482.8	4492.7	3459.7	72.2								332.0
10476421	38.37	586.8		466.1	120.7										42.2
10477421	5.70	706.9		490.6	216.3										41.9
10478421	6.28	1732.4		516.0	898.1	277.8	40.4								69.3
НЦ 10	1861.24	222318.2	10390.4	83836.0	81100.3	34937.6	8648.5	2542.3	806.2	57.0					7611.5
26176421	4.84	378.5	40.4	176.0	28.6	64.0	69.5								13.2
26177323	14.38	646.5	646.5												9.2
26195313	2.05														
26196313	31.15	2934.0	2822.9	68.0	28.6	14.5									41.8
26197313	317.15	14203.5	14203.5												199.2
26266421	0.30														
26271313	66.18	1282.2	1282.2												19.3
26351421	5.70	549.0		56.7	49.0	98.0	118.1	100.4	126.9						15.4
26360421	23.94	1631.4	1631.4												25.5
26361421	13.18	1394.3	1394.3												17.9
26362421	152.65	8732.9	6988.5	321.1	488.4	662.5	183.9					88.6			150.8
НЦ 26	631.52	31752.3	29009.6	621.8	594.5	838.9	371.5	100.4	126.9			88.6			492.1
66267421	538.43														
НЦ 66	538.43														
Укупно ГЈ	3031.19	254070.4	39400.0	84457.9	81694.8	35776.5	9020.0	2642.7	933.0	57.0		88.6			8103.6

У приказу ове табеле се види да је у нулти дебљински разред, поред масе из првог дебљинског степена, сврстана и маса из процењених (девастираних) састојина. Из приложене табеле се може закључити следеће:

- код високих састојина инвентар се налази углавном у средње јаким и танким категоријама,
- код вештачки подигнутих састојина и изданаčkih шума инвентар се налази у тањим категоријама, што је логично с обзиром на порекло и старост ових састојина.

Структура запремине везана за дебљину по степену Биолеја

	Укупно		< 30 cm		31 - 50 cm		> 51 cm	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%
Укупно високе	5.697,3	100.0	2.388,6	41,9	2.678,1	47,0	630,6	11,1
Укупно изданаčke	209.635,2	100.0	170.806,4	81,5	35.819,4	17,1	2.955,4	1,4
Укупно вештачке	38.737,9	100.0	32.303,6	83,4	6.299,0	16,2	135,3	0,4
Свега:	254.070,4	100.0	205.552,6	80,9	44.796,5	17,6	3.721,3	1,5

Сврставање запремине у категорије по Биолеју, где је танак материјал дебљине до 30 cm, средња јак материјал дебљине од 31 cm до 50 cm и јак (дебео) материјал дебљине преко 50 cm, нам показује да у овој газдинској јединици највише има запремине запремине танких стабала (80,9 %), затим запремине средње јаким димензија са 17,6 %, док запремине јаким стабала учествују са 1,5 % у укупној запремини.

Оваква структура по дебљини (повећано учешће занког и средње јаког материјала) указује и на реалне могућности коришћења (везано за сортиментни састав) у оквиру проредних сеча.

5.7. Стање састојина по старости

Стање шума, у зависности од старости састојина, приказано је тако што су састојине груписане у зависности од ширине добних разреда.

Ширина добних разреда утврђена је Правилником... у односу на висину опходње (трајање производног процеса), а у конкретном случају ширина добних разреда износи:

- за високе шуме тврдих лишћара 20 година;
- за изданачке шуме тврдих лишћара 10 година;
- за вештачки подигнуте састојине 10 година;

газдинска класа	р v zv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			слабо обр.	добро обр.							
НАМЕНСКА ЦЕЛИНА 10											
Високе састојине – ширина добног разреда 20 година											
	р	9.38						9.38			
	v	1456.6						1456.6			
10351421	zv	37.1						37.1			
	р	11.78					11.78				
	v	1183.5					1183.5				
10356421	zv	33.1					33.1				
	р	21.16					11.78	9.38			
	v	2640.1					1183.5	1456.6			
Укупно	zv	70.2					33.1	37.1			
Изданачке састојине-ширина добног разреда 10 година											
	р	5.65						5.65			
	v	526.1						526.1			
10175323	zv	18.5						18.5			
	р	1.00			1.00						
	v										
10175421	zv										
	р	36.63			3.79		1.14	31.70			
	v	3729.1					75.4	3653.7			
10176421	zv	139.7					2.4	137.3			
	р	307.79			8.36				141.37	124.27	33.79
	v	37108.2			136.5				15847.9	17922.9	3200.9
10195313	zv	1234.8			2.3				534.1	596.2	102.2
	р	397.11			7.32			18.34	198.86	152.96	19.63
	v	36199.9						1241.2	18624.0	14593.2	1741.5
10196313	zv	1259.9						51.4	680.7	475.7	52.1
	р	3.94						3.94			
	v	406.8						406.8			
10307313	zv	14.9						14.9			
	р	538.73			18.78		6.70	8.13	174.80	230.07	100.25
	v	66124.2					397.6	885.7	24879.6	28298.7	11662.6
10360421	zv	2095.7					17.8	33.0	773.1	922.6	349.2
	р	284.46			15.32				45.06	142.21	81.87
	v	34337.7							5259.0	17889.8	11188.9
10361421	zv	1102.9							168.2	595.7	339.0
	р	1575.31			54.57		7.84	67.76	560.09	649.51	235.54

газдинска класа	p v zv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ									
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
			слабо обр.	добро обр.								
	v	178432.0			136.5			473.0	6713.5	64610.5	78704.6	27793.9
Укупно	zv	5866.4			2.3			20.2	255.1	2156.1	2590.2	842.4
Вештачки подигнуте састојине - ширина добног разреда 10 година												
	p	123.88	19.28	5.36	3.64	8.56	52.07	0.17	34.80			
	v	22829.7				794.9	11935.3	26.3	10073.2			
10470421	zv	896.0				42.7	470.1	0.8	382.4			
	p	54.48			6.10	11.88	36.50					
	v	4374.8				337.7	4037.1					
10471421	zv	193.4				18.1	175.3					
	p	18.54				2.33	0.40					15.81
	v	8507.4					105.5					8401.8
10475421	zv	332.0					5.3					326.7
	p	38.37				38.37						
	v	586.8				586.8						
10476421	zv	42.2				42.2						
	p	5.70				3.23	2.47					
	v	706.9				123.1	583.8					
10477421	zv	41.9				7.1	34.8					
	p	6.28					3.53				2.75	
	v	1732.4					418.8				1313.6	
10478421	zv	69.3					22.6				46.7	
	p	247.25	19.28	5.36	9.74	64.37	94.97	0.17	34.80	2.75	15.81	
	v	38737.9				1842.4	17080.5	26.3	10073.2	1313.6	8401.8	
Укупно	zv	1574.9				110.2	708.2	0.8	382.4	46.7	326.7	
НАМЕНСКА ЦЕЛИНА 26												
Високе састојине – ширина добног разреда 20 година												
	p	5.70						5.70				
	v	549.0						549.0				
26351421	zv	15.4						15.4				
	p	5.70						5.70				
	v	549.0						549.0				
Укупно	zv	15.4						15.4				
Изданацке састојине-ширина добног разреда 10 година												
	p	4.84							4.84			
	v	378.5							378.5			
26176421	zv	13.2							13.2			
	p	2.05			2.05							
	v											
26195313	zv											
	p	31.15							15.46	15.69		
	v	2934.0							1521.9	1412.1		
26196313	zv	41.8							20.6	21.2		
	p	23.94							15.41	8.53		
	v	1631.4							1119.6	511.8		
26360421	zv	25.5							17.8	7.7		
	p	13.18								3.05	10.13	

газдинска класа	p v zv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ									
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
			слабо обр.	добро обр.								
	v	1394.3								381.3	1013.0	
26361421	zv	17.9								5.7	12.2	
	p	75.16			2.05					35.71	27.27	10.13
	v	6338.2								3020.0	2305.1	1013.0
Укупно	zv	98.3								51.6	34.6	12.2

Код високих састојина букве евидентна је заступљеност шестог, петог и четвртог добног разреда, односно средњедобних и дозревајућих састојина. Како је реч о малим површинама не може се адекватно коментарисати њихова нормалност.

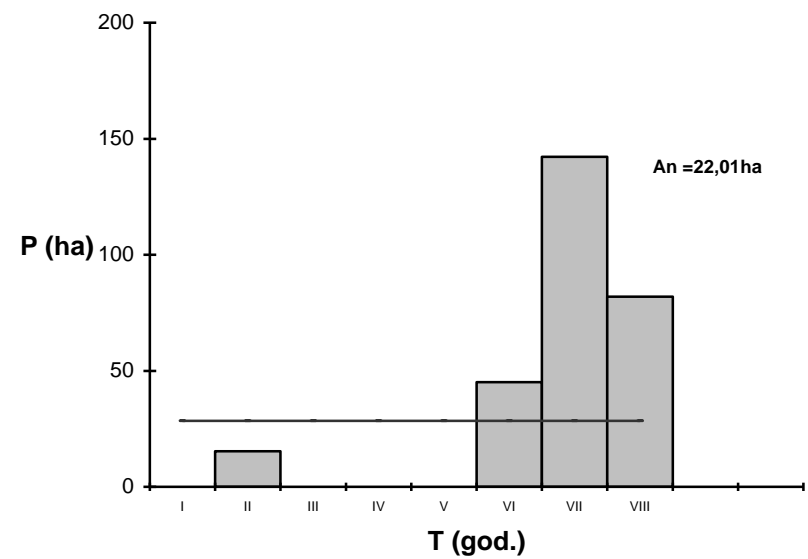
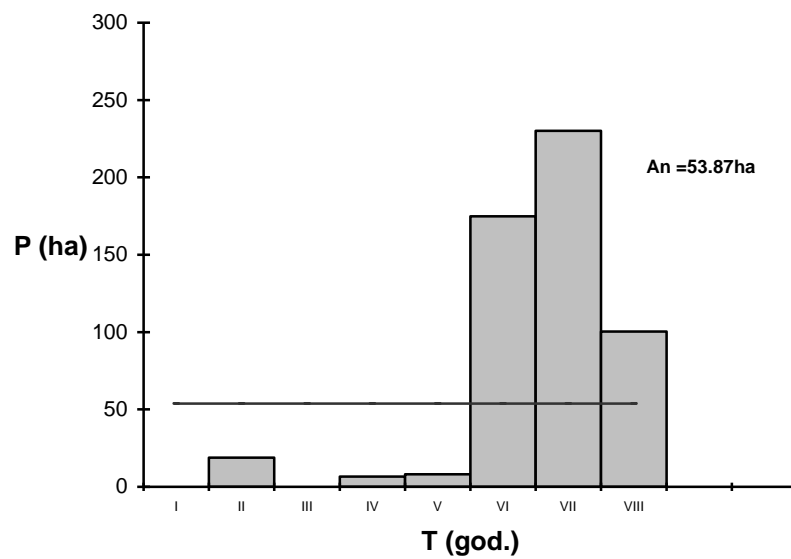
Код изданаких састојина код којих је заступљен II, IV, V, VI, VII и VIII добни разред планиране су проредне сече као припрема за превођење тих састојина у високи узгојни облик.

Уочава се увећано учешће састојина у шестом, седмом и осмом добном разреду што јасно указује на неправилност у нормалности. Због тога би требало, у овом уређајном раздобљу, започети конверзију тих састојина. Међутим, како је стање ових састојина углавном незадовољавајуће, првенствено због закаснелих или неизвршених мера неге, као и због лошег стања и квалитета састојина, опходња изданаких састојина ће се продужити са 80 година на 100 година, како би се прво поправило стање тих састојина, па тек онда започело превођење у виши узгојни облик. У овом уређајном раздобљу је планирана опходна сеча на 92,61 ха (опходни сек на 14,80 ха и опходно- завршни сек на 77,81 ха).

Код вештачки подигнутих састојина највише су заступљени III, IV и VI добни разред. То су мале површине, па не можемо коментарисати нормалност добних разреда.

Газдинска класа - 10.360.421- Изданака шума букве, An=53,87 ха

Газдинска класа - 10.361.421- Изданака мешовита шума букве, An=28,44 ха



Са хистограма газдинске класе 10.360.421 се види да нормална површина износи 53,87 ха. Увећано учешће састојина у седмом,шестом и осмом добном разреду, као и минимална површина састојина у првом и трећем, јасно указују на неправилност у нормалности. Због тога, као и због незадовољавајућег стања састојина, опходња ових, као и осталих изданаких састојина ће се продужити, што је већ објашњено раније.

Са хистограма газдинске класе 10.361.421 се види да нормална површина износи 28,44 ха. Увећано учешће састојина у седмом,шестом и осмом добном разреду, као и минимална површина састојина у првом и трећем, јасно указују на неправилност у нормалности.

5.8. Стање вештачки подигнутих састојина

Стање ових састојина је приказано следећом табелом:

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Вештачки подигнуте састојине старости преко 20 година									
10470421	104.60	42.3	22829.7	58.9	218.3	896.0	2.1	8.6	3.9
10471421	53.07	21.5	4374.8	11.3	82.4	193.4	1.6	3.6	4.4
10475421	18.54	7.5	8507.4	22.0	458.9	332.0	24.8	17.9	3.9
10476421	38.37	15.5	586.8	1.5	15.3	42.2	0.4	1.1	7.2
10477421	5.70	2.3	706.9	1.8	124.0	41.9	21.8	7.4	5.9
10478421	6.28	2.5	1732.4	4.5	275.9	69.3	43.9	11.0	4.0
НЦ 10	226.56	91.6	38737.9	100.0	171.0	1574.9	0.8	7.0	4.1
Укупно ВПС преко 20 год	226.56	91.6	38737.9	100.0	171.0	1574.9	0.8	7.0	4.1
Вештачки подигнуте састојине старости до 20 година									
10470421	19.28	7.8							
10471421	1.41	0.6							
НЦ 10	20.69	8.4							
Укупно ВПС до 20 год	20.69	8.4							
Укупно ВПС ГЈ	247.25	100.0	38737.9	100.0	156.7	1574.9	100.0	6.4	4.1

Вештачки подигнуте састојине у овој газдинској јединици налазе се на површини од 247,25 ха. Шумске културе (вештачки подигнуте састојине старости до 20 година) се налазе на 20,69 ха.

Укупна запремина вештачки подигнутих састојина ове газдинске јединице износи 38.737,9 м³, а укупан запремински прираст 1.574,9 м³. Просечна запремина вештачки подигнутих састојина износи 156,7 м³/ха, просечан запремински прираст износи 6,3 м³/ха, а проценат текућег запреминог прираста 4,1 %.

Уз пар изузетака ове састојине су слабо неговане или неговане, зато је потребно у наредном периоду исте стабилизovati и превести у одрасле квалитетне састојине.

5.9. Здравствено стање састојина

Приликом прикупљања података за израду ове ОГШ констатовано је да је укупно гледајући здравствено стање задовољавајуће.

У шумама ове газдинске јединице има стабала која су болесна, ошећена, а која се могу уклонити кроз редовно газдовање.

На вештачки подигнутим састојинама поред оштећења од ледолома, примећене су јакe штете од снега, као и велика угроженост култура од стоке.

У зависности од степена угрожености шума од пожара шуме и шумско земљиште, према др. М. Васићу, разврстани су у шест категорија:

Степен угрожености	Површина		Запремина			Текући запремински прираст			Iv
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	
I степен: састојине и културе борова и ариша	68,89	2,0	11.533,4	167,4	4,5	485,5	7,0	6,0	4,2
II степен: састој. и култ. смрче, јеле и других четин.	195,88	5,6	29.712,7	151,7	11,7	1.189,4	6,1	14,7	4,0
III степен: мешовите састој. и култ, четинара и лишћ.									
IV степен: састојине храста и граба	1.188,30	33,9	97.414,9	82,0	38,4	2.950,3	2,5	36,4	3,0
V степен: састојине букве и других лишћара	1.039,39	29,7	115.409,6	111,0	45,4	3.478,4	3,3	42,9	3,0
VI степен: шикаре и шибљаци и необрасле површине	1.007,66	28,8							
Укупно:	3.500,12	100,0	254.070,4	72,6	100,0	8.103,6	2,3	100,0	3,2

Обзиром да се 29,7 % састојина налази у петом, а 28,8 % у шестом степену угрожености шума и шумског земљишта од пожара, можемо констатовати да у овој газдинској јединици постоји мала опасност од пожара.

5.10. Стање необраслих површина

Структура необраслих површина је следећа:

Категорија земљишта	Површина (ha)	%	% Г.Ј:
Шумско земљиште (пашњаци, голети и сл.)	327,55	69,8	9,4
Неплодно (путеви, камењари и сл.)	52,88	11,3	1,5
За остале сврхе (актива - пољопр. земљиште - ливаде, њиве)	88,50	18,9	2,5
Укупно:	468,93	100,0	13,4

Учешће необраслих површина у укупној површини газдинске јединице (3.500,12 ха) износи 13,4 %. Од тога на шумско земљиште отпада 9,4 %, на неплодно 1,5 % а на земљиште за остале сврхе отпада 2,5 %.

Однос обраслих и необраслих површина у овој газдинској јединици износи 86,6 : 13,4 (оптимални однос обрасле и необрасле површине износи 96,0: 4,0), који треба у мањој мери поправљати у наредним уређајним раздобљима, јер је реч о шумском земљишту (пашњацима) које локално становништво користи за испашу стоке.

5.11. Фонд и стање дивљачи

Газдинска јединица "Жара - Орљанске шуме" улази у састав ловишта „Видрењак“ којим газдује Ловачки савез Србије, преко Ловачко удружење "Јелен" из Тутина. Главне гајене врсте су срна, дивља свиња, зец и пољска јаребица. Поред ових врста присутне су у ловишту следеће врсте: јаребица камењарка, вук, лисица, ласица, твор, куна, дивља мачка, гугутка, голуб гривњаш, јастреб и орао. За ловиште „Видрењак“ усвојена је Ловна Основа са периодом важења од 01.04.2017. до 31.03.2027. године. Међутим, установљењем ловишта, на целокупном простору Републике Србије, престало је важење старих Ловних Основа, па је у току израда нових.

Бројно стање главних гајених врста је следеће:

- срна 3 ком
- дивља свиња 2 ком
- зец 20 ком
- пољска јаребица 9 ком

5.12. Стање осталих шумских производа

Шуме и шумска станишта ове газдинске јединице пружају значајне могућности у погледу продукције осталих шумских производа, пре свега гљива, лековитог биља и других шумских плодова. Сакупљање осталих шумских производа последњих година добија све више на економском значају, јер се највећи део ових производа извози уз веома повољне цене.

У храстовим и буковим шумама веома су повољни услови за раст јестивих гљива нарочито вргања, буковаче и лисичарке. Нажалост, последњих година није било организованог откупа осталих шумских производа од стране ШГ "Шумарство" Рашка.

5.13. Стање шума високе заштитне вредности

Савет за надзор у шумарству (Forest Stewardship Council) је дефинисао елементе за издвајање високих заштитних вредности и поделио их у шест категорија. На простору ове газдинске јединице се налазе шуме високе заштитне вредности категорије 4 (HCV4). Ова категорија представља шумска подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама. У газдинској јединици "Црни врх- Камине" то су шуме у оквиру наменске целине "26" и шуме у оквиру наменске целине "66" на површини од 1.169,95 ха.

5.14. Стање и отвореност шумског комплекса саобраћајницама

Отвореност шума шумским и јавним саобраћајницама је битан предуслов интензивном газдовању шумама и шумским подручјима, односно реализацији планираних шумско узгојних радова у оквиру одређеног шумског комплекса. Да би се сагледала и оценила развијеност мреже комуникација неопходно је анализирати:

Спољашњу отвореност и везу шумског комплекса са прерађивачким и потрошачким центрима, као и доступном шумском комплексу, како би се спровеле планиране мере за остваривање планова газдовања.

Поред и кроз газдинску јединицу "Црни врх- Камине" пролазе јавни асфалтни путеви Тутин-Нови Пазар, Тутин-Рибариће. Најближа железничка станица је Рашка.

Унутрашња отвореност

Структура путева по категоријама:

Путни правац	Припадност мрежи	Опис стања и употребљивост	Дужина пута кроз ГЈ
Асфалтни пут Тутин- Г. Паљево (одељења која отвара :1, 2, 3, 5, 8)	Јавни,локални	Одржава се.Употребљив током целе године	3.10 км
Асфалтни пут Г. Паљево- Шоштаци (одељења која отвара :8, 9)	Јавни,локални	Одржава се.Употребљив током целе године	1.60 км
Асфалтни пут Д. Паљево- Рибариће (одељења која отвара :17, 18, 19, 23, 24, 26)	Јавни,локални	Одржава се.Употребљив током целе године	3.35 км
Асфалтни пут Рибариће- Мехов крш (одељења која отвара :26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 62, 65, 69, 70, 71, 72, 74, 77)	Јавни,локални	Одржава се.Употребљив током целе године	11.30 км
Асфалтни пут Рибариће- Попиће (одељења која отвара: 24, 25, 26)	Јавни,локални	Одржава се.Употребљив током целе године	2,15 км
Асфалтни пут Тутин- Мехов крш (одељења која отвара :77, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 87, 88, 89)	Јавни,локални	Одржава се.Употребљив током целе године	7.50 км
1.Укупно асфалтни пут			29,00 км
Камионски пут са коловозном конструкц. Шоштаци- Жабел (одељења која отвара : 8, 9, 10)	Шумски	Средње добар. Употребљив целе године године	0.95 км
Камионски пут са коловозном конструкц. Д. Паљево- Д. Црниш (одељења која отвара : 11, 12, 13, 14)	Шумски	Средње добар. Не употребљив целе године године	2.15
Камионски пут са коловозном конструкц. Тутин- Жупа (одељења која отвара : 89, 97, 98)	Шумски	Добар. Употребљив целе године године	1.75
Камионски пут са коловозном конструкц. Тутин- Бежанац (одељења која отвара : 99)	Шумски	Средње добар. Употребљив целе године године	1.10
Камионски пут са коловозном констр. Бежанац- Горњи Црниш(одељења која отвара: 25, 45, 46, 47, 48, 96, 97)	Шумски- јавни	Средње добар. Употребљив целе године године	4.15 км
Камионски пут са коловозном конструкцијом Попиће- Г. Црниш(одељења која отвара : 24, 25)	Шумски	Средње добар. Не употребљив целе године године	1.25 км
Камионски пут са коловозном конструкцијом	Шумски- јавни	Средње добар.	5.15 км

Путни правац	Припадност мрежи	Опис стања и употребљивост	Дужина пута кроз ГЈ
Батраге- Добриње- Жупа (одељења која отвара :59, 60, 61, 62, 63, 64, 90, 92, 93)		Употребљив целе године године	
2. Укупно камионски пут са коловозном конструкцијом			16.50 км
Камионски пут без коловозне конструкције Д. Паљево- Црнишки поток(одељења која отвара: 13, 15, 16, 18)	Шумски	Средње добар. Не употребљив целе године године	2.35 км
Камионски пут без коловозне конструкције Д. Паљево- Тупик- Побрђе(одељења која отвара: 17, 18, 19)	Шумски	Средње добар. Не употребљив целе године године	1.20 км
Камионски пут без коловозне конструкције Д. Црниш- Тупик(одељења која отвара: 17, 18, 19, 21, 22)	Шумски	Лош. Не употребљив целе године године	1.90 км
Камионски пут без коловозне конструкције Бежанац- Ружин гроб (одељења која отвара: 99, 100, 101, 103, 104)	Шумски	Средње добар. Не употребљив целе године године	1.20 км
Камионски пут без коловозне конструкције Жупа- Црничка клеча(одељења која отвара: 48, 92, 93, 94, 95)	Шумски	Средње добар. Не употребљив целе године године	1.85 км
Камионски пут без коловозне конструкције Зло место- Г. Црниш (одељења која отвара: 31, 32, 43, 44, 45)	Шумски	Лош. Не употребљив целе године године	2.60 км
Камионски пут без коловозне конструкције Г. Црниш- Огорелица(одељења која отвара :42, 43, 55, 56, 57, 58, 59)	Шумски	Средње добар. Не употребљив целе године године	3.15 км
Камионски пут без коловозне конструкције Огорелица- Јасиће (одељења која отвара :40, 41, 57, 60, 61)	Шумски	Лош. Не употребљив целе године године	1.45 км
Камионски пут без коловозне конструкције Фирине- Котари (одељења која отвара: 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12)	Шумски	Лош. Не употребљив целе године године	4.90 км
Камионски пут без коловозне конструкције Фирине- Црниш (одељења која отвара: 12, 13, 14)	Шумски	Лош. Не употребљив целе године године	2.00 км
Камионски пут без коловозне конструкције Црниш- Попиће (одељења која отвара: 25, 27, 28, 29)	Шумски	Лош. Не употребљив целе године године	3.00 км
3. Укупно камионски пут без коловозне конструкције			25.60 км
Укупно:			71.10 км

Укупна дужина путева у гј. је 71.10 км и не чини добру отвореност газдинске јединице.

Просечна густина мреже путева у овој газдинској јединици износи 71,10 км : 3.500,12 ха = 20.3 км/1.000 ха. Оволика отвореност газдинске јединице не гарантује несметано реализовање планова газдовања шумама. Наиме, отвореност је неравномерно распоређена, па је потребно планирати изградњу камионских путева са коловозном конструкцијом.

Позитивно је то што асфалтни и камионски путеви са коловозном конструкцијом чине 64 % путне мреже. Постојање камионских путева са коловозном конструкцијом у газдинској јединици гарантује сигурнију реализацију планова газдовања тј. смањује могућност утицаја атмосферских прилика на реализацију задатих планова.

Код путева без коловозне конструкције, стање коловозне конструкције и ширина коловоза је незадовољавајућа. Такође, код ових путева углавном не постоје банке, косине усека и насипа као и систем одвођења вода. Све ово отежава или онемогућава прихват савремених превозних средстава на овим камионским путевима, тако да је потребно извршити реконструкцију оваквих путева да би задовољили прописане техничке услове (Правилником о ближим условима, као и начину доделе и коришћења средстава из годишњег програма коришћења средства Буџетског фонда за шуме Републике Србије и Буџетског фонда за шуме аутономне покрајине; „Службени гласник РС”, број 17/13).

У наредном уређајном периоду треба извршити изградњу камионског пута у дужини од 5,0 км, као и реконструкцију камионског пута без коловозне конструкције у дужини од 9,9 км.

5.15. Општи осврт на затечено стање шума

Површина газдинске јединице "Црни врх- Камине ", са туђим земљиштем, износи 3.608,05 ха. У оквиру газдинске јединице евидентирано је 107,93 ха туђег земљишта (енклава).

Укупна површина газдинске јединице (без туђег земљишта) износи 3.500,12 хектара. Запремина на овој површини износи 254.070,4 м³ (72,6 м³/ха), текући запремински прираст је 8.103,6 м³ (2,3 м³/ха), а проценат прираста у запремини је 3,2 %.

Од тога, обрасла површина износи 3.031,19 хектара, тј. шумовитост износи 86,6 %. Запремина на обраслој површини је 254.070,4 м³ (83,8 м³/ха), текући запремински прираст је 8.103,6 м³ (2,7 м³/ха), а проценат текућег запреминског прираста у запремини је 3,2%.

Шуме и шумско земљиште заузимају 3.358,74 ха (96,0 %), а остало земљиште је на 141,38 ха (4,0 %).

Газдинска јединица "Црни врх- Камине" се простире на територији општине Тутин. Стање је дато табеларним приказом по газдинским класама, пореклу и очуваности, мешовитости, дебљинској и добној структури.

На основу приказаног стања у претходним ставкама, стања шума ове газдинске јединице у основи карактерише следеће:

1. Према еколошкој заступљености највише су заступљене планинске букове шуме (*Fagetum moesiacaе montanum*), хрстове шуме и грабове на различитим смеђим земљиштима. Шуме за производњу техничког дрвета (НЦ - 10) заступљене са 61,4 % у укупно обраслој површини, док им је учешће у укупној запремини 87,5 % и у укупном запреминском прирасту 93,9 %. Наменска целина 26 (заштита земљишта од ерозије) учествује са 20,8 у укупно обраслој површини, 12,5 % у запремини и 6,1 % у укупном запреминском прирасту, док наменска целина 66 (стална заштита шума) учествује са 17,8 % у укупно обраслој површини.
2. По површини најзаступљеније су газдинске класе букве, хрстаи граба, а по учешћу у запремини и запреминском прирасту издваја се газдинске класе изданачке шуме букве и шибљака. Остале газдинске класе, како по површини, тако и по запремини и запреминском прирасту имају мање учешће.
3. Однос високих и изданаčkih шума није повољан, али газдинским мерама тај однос треба поправљати у корист високих састојина.
4. По степену очуваности преовлађују очуване састојине (58,9 %), док је учешће разређених 5,2 % и девастираних 18,2 %. Учешће шикара је 0,0 %, а шибљака 17,8 % површине.
5. По мешовитости је подједнако учешће чистих и мешовитих састојина (41,1 %).
6. Посматрајући појединачно, најзаступљенија врста дрвећа је буква која у укупној запремини учествује са 40,7 %, затим следи цер са 26,7 %, Поред смрче са 11,1 %, учешће четинарских врста чине црни бор са 3,8 %, бели бор са 1,2 % и остале врсте минимално, од укупне запремине. Напоменућемо да се природни четинари јављају на мањим површинама.
7. Највећи део запремине припада танком материјалу 80,9 %, средње јаком (17,6 %), док јаком материјалу припада 1,5 % (категоризација по Биолеју).
8. Стварни размер добних разреда код изданаčkih састојина није у нормалном размеру на обухваћеној површини, већ га карактерише доминирање састојина које су у VI, VII и VIII добном разреду. Код високих и вештачки подигнутих састојина стварни размер добних разреда нема већи значај јер се ради о малим површинама, као и о девастираним састојинама.
9. Учешће вештачки подигнутих састојина у овој газдинској јединици је 8,2 % по површини, 15,2 % по запремини и 19,4 % по запреминском прирасту.
10. Здравствено стање шуме ове газдинске јединице је сасвим задовољавајуће, изузев појединачних стабала на којима се јављају фитопатолошка и ентомолошка обољења.
11. Необрасле површине, којих има 13,4 % укупне површине, па газдинска јединица нема оптимални однос обрасле и необрасле површине, па га треба поправљати.

Глобално гледано у газдинској јединици "Црни врх- Камине" доминирају очуване букове и хрстове шуме изданачког порекла са скромним шумским фондом и које се већином налазе у шестом, седмом и осмом добном разреду.

Шуме и шумска станишта ове газдинске јединице пружају значајне могућности у погледу продукције осталих шумских производа, пре свега гљива, лековитог биља и других шумских плодова.

Садашња укупна дужина шумских путева ове газдинске јединице је 71,10 км или 20,3 м/ха, па можемо рећи да се мора стање поправљати изградњом саобраћајница, као и реконструкцијом постојећих саобраћајницама у неком наредном периоду.

На основу изнетог стања шума у овој газдинској јединици јасан је приоритету планирању, а то је нега и започињање конверзије у изданачким састојинама букве и хрста.

6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ

6.1. Уводне напомене и историјат газдовања

Предходно (четврто) уређивање урадила је мешовита екипа инжењера из Бироа за планирање и пројектовање из Београда (издвајање састојина) и стручна екипа Шумског газдинства (премер састојина) 2011 године.

Садашње уређивање је пето по реду.

6.2. Промена шумског фонда

6.2.1. Промена шумског фонда по површини

Промене шумског фонда по површини могу се сагледати из следеће табеле:

Година	Укупна површина	Шума	Шумска култура	Шумско земљиште	Неплодно	За остале сврхе
	ha	ha	ha	ha	ha	ha
2011	3.506,61	2.910,53	101,04	447,20	24,03	23,81
2020	3.500,12	2.996,81	34,38	327,55	52,88	88,50
Разлика20-11	-6,49	86,28	-66,66	-119,65	28,85	64,69

У протеклих десет година површина газдинске јединице се смањила за 6,49 ха. Ова разлика је настала услед враћења (реституцијом) старим власницима. Приликом овог уређивања добијена је тачна површина газдинске јединице пописом свих катастарских парцела које се воде и којима газдује шумско газдинство "Шумарство" Рашка. Код шума и шумских култура разлика у површини је настала услед преласка култура (ненегованих) у категорију шума, као и због пошумљавања у предходном уређајном раздобљу. Разлика у површини код шумског земљишта, неплодног и земљишта за остале сврхе је последица различите категоризације земљишта приликом предходног и текућег уређивања.

6.2.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Врста дрвећа	Запремина 2011 год.	Укупан запремински прираст	Остварен принос	Очекивана запремина	Добијена запремина 2020 год.	Разлика остварене и очекиване запремине
	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³
Бк	137293.2	3748.8	12103.5		103478.8	
Цер	91093.5	2821.9	7971.3		67883.9	
Гр	21064.9	590.2	528.6		22734.9	
Отл	6121.3	204.3			6360.8	
Јав	4172.8	114.7			5722.6	
Кит	2006.6	74.8	48.8		1755.9	
Клн	167.1	2.5			2144.7	
Трес	109.8	3.3			961.2	
Ц. граб					674.3	
Ц. јасен	95.8	3.1			13.8	
Брз	77.6	3.2			13.4	
Јас	56.6	1.6			282.6	
Млеч					214.6	
Брекиња					132.3	
Кр. липа					88.5	
ОМЛ					40.4	
Гриц	35.6	0.5				
Бјас	22.7	0.4				
Укупно лишћари	262317.6	7569.4	20652.2		212502.7	
Смр	14858.0	670.1	1862.6		28274.4	
Цбор	6127.7	214.6	332.0		9684.0	
Ббор	1738.8	64.2			3006.7	
Боровац					361.3	
Дуглазија					207.5	
Јел	22.1	0.7			33.9	
Укупно четинари	22746.6	949.5	2194.6		41567.7	
Укупно:	285064.2	8518.9	22846.8	338887.5	254070.4	84817.1

На основу података о укупној висини дрвног фонда према посебној основи из 2011 године (285.064,2 м³), деветогодишњег запреминског прираста и укупног обима извршених сеча који је у протеклом уређајном периоду износио 22.846,8 м³, очекивана запремина приликом уређивања 2020 требало би да буде 338.887,5 м³. Према добијеној запремини износи 254.070,4 м³. Разлика између очекиване и према добијене запремине износи 84.817,1 м³ или 25,0 %. Због велике разлике у запремини у току је контролни преглед у одељењима у којима је разлика најизраженија.

6.3. Однос планираних и остварених радова у досадашњем газдовању

6.3.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

Врста рада	Планирано	Остварено	Разлика
	ha	ha	+ -
Обнављање			
Групимично- пребирне сече			
Попуњавање вешт. подигнутих састојина садњом	28.47	2.07	-26.40
Реконструкција	110.12	40.73	-69.39
Вештачко пошумљавање необраслих површина	26.54	5.36	-21.18
Пошумљавање пожаришта			
Сеча избојака и уклањања корова	220.24		-220.24
Окопавање и прашење у културама	273.32	5.09	-268.23
Чишћење у културама	102.68	48.67	-54.01
Чишћење у младим прир. састојинама	5.21		-5.21
Прореди као мере неге	1728.51	1248.84	-479.67
Укупно:	2495,90	1350,78	-1145,12

Планирани радови на обнови и гајењу шума, за протекло уређајно раздобље, извршени су са 54,1 % .

Из горе наведеног може се извести закључак да планирани радови нису извршени. Неки радови нису уопште вршени, па због тога у наредном периоду треба обратити пажњу да се сви планирани радови на гајењу шума извршавају. Такође су пошумљаване површине које се налазе у деловима јединице где се локално становништво бави сточарством интензивно, па због велике угрожености од стоке, многа пошумљавања нису била успешна.

При анализи односа планираних и остварених радова у досадашњем периоду узимани су подаци из периода 2011-2021. године.

6.3.2. Досадашњи радови на коришћавању шума

Врста дрвећа	Планирани принос			Остварени принос		
	Укупно м3	Редовне сече		Редовне сече		Укупно м3
		Главни	Проредни	Главни	Проредни	
Буква	19912.1	5508.5	14403.6	926.6	11176.9	12103.5
Китњак	118.6	26.0	92.6		48.8	48.8
Цер	9765.8	708.0	9057.8	513.5	7457.8	7971.3
Граб	3430.2	639.5	2790.7		528.6	528.6
Јавор	36.2		36.2			
Клен	185.9	185.9				
Отл	161.2	13.1	148.1			
Ц.бор	580.4		580.4		332.0	332.0
Смрча	1474.5		1474.5		1862.6	1862.6
Б.бор	119.7		119.7			
Укупно:	35784.6	7081.0	28703.6	1440.1	21406.7	22846.8

Врста приноса	План (м3)	Извршено(м3)	Разлика(м3)	Реализација %
Главни редовни	7081.0	1440.1	-5640.9	20.3
Укупно главни	7081.0	1440.1	-5640.9	20.3
Предходни редовни	28703.6	20852.2	-7851.4	72.6
Бесправне сече		554.5	554.5	
Укупно предходни	28703.6	21406.7	-7296.9	74.6
Укупно :	35784.6	22846.8	-12937.8	63.8

Врста приноса	План	Реализација	
	ha	ha	%
Главни	110.12	40.73	37.0
Предходни	1728.51	1248.84	72.2
Укупно Г.Ј.	1838.63	1289.57	70.1

Предходном посебном основом (2012 - 2021) планиран је укупни принос од 35.784,6 м3. Остварени принос за протекло уређајно раздобље (према подацима ШУ Тутин) износи 22.846,8 м3 или 63,8 % од планираног.

Главни принос (чисте сече) је извршен са 40,73 % по површини. Предходни принос је извршен на 1.248,84 ха, што чини 72,2 % по површини. Тако извршење укупног плана коришћења по површини износи 70,1 %.

6.3.3. Досадашњи радови на заштити шума

Законом о шумама прописано је да су корисници шума дужни да предузму мере ради заштите шума од пожара и других елементарних непогода, биљних болести, штеточина и других штета.

У протеклом уређајном периоду услед појаве пожара 2013. године, рађена је санација пожаришта.

У циљу превентивне заштите шума од штетних инсеката постављена је 20 контролних ловних стабала. Ловна стабла постављају се у састојинама где доминирају четинари.

Контролне феромонске клопке за праћење популације поткорњака постављене су 6 комада. Међутим, отуђене су од стране локалног становништва, Што је пријављено надлежним органима.

Заштита шума вршена је у оквиру редовних мера газдовања, поштујући став да добро неговане шуме постижу потребну стабилност, виталност, као и физиолошку отпорност на штетне утицаје.

Послове опажања и обавештавања врши техничко особље и то првенствено реонски лугари, нарочито у току пролећа и лета, у месецима када су шумски пожари најчешћи и када постоји могућност појаве каламитета појединих штетних инсеката.

6.3.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница

У протеклом уређајном периоду рађено је само одржавање постојећих шумских комуникација.

6.3.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа

Радови на коришћењу осталих шумских ресурса (пашарење, коришћење ливада, сакупљање лековитог биља, плодова, печурака, вода...) нису евидентирани у претходној основи па се из тога може извући закључак да их и није било.

Међутим, имајући у виду потенцијал осталих шумских ресурса (лековито биље, шум. плодови, печурке, воде....) у будућности се од истих могу остварити велики економски ефекти, на тај начин би растеретили шуму и дали шансу покољењима која долазе да имају здраву природну околину и све остало што она повлачи са собом.

Паша

С обзиром на чињеницу да се пашарење не наплаћује, нема ни прихода од паше. Законом о шумама регулисани су услови под којима се може вршити паша.

Лов

Газдинска јединица "Црни врх- Камине" улази у састав ловишта „Видрењак“ којим газдује Ловачко удружење "Јелен" из Тутина.

Приходи од лова у претходном уређајном периоду нису евидентирани. Досадашње стање и бројност дивљачи нису ометали правилно газдовање шумама ове газдинске јединице.

Коришћење других шумских производа била је у другом плану и оно се испољавало у откупу јестивих гљива у години урода. Сакупљање шумских плодова последњих година добија све више на економском значају, те се овој врсти делатности у оквиру ЈП"Србијашуме" поклање све већа пажња.

У овој газдинској јединици се то односи на следеће шумске производе: шипурак, јагоду и разне врсте јестивих гљива (вргањ, лисичарка, буковача и др.).

Без обзира на наведене потенцијале ових простора, није било неких већих економских ефеката од коришћења осталих шумских производа.

6.3.6. Општи осврт на затечено стање и његов утицај на затечено стање

Приказ промена шумског фонда и досадашњег газдовања шумама на основу расположиве евиденције, указују на неколико општих закључака и констатација:

1. Извршени радови на плану гајења у протеклом уређајном периоду (54,1 %), с тим што постоје радови који нису уопште вршени, што јасно показује да се радовима на гајењу није посветила пажња у потпуности.
2. Реализација приноса је 63,8 %, док по површини износи 70,1 %.
3. Занемарено је коришћење осталих шумских производа, односно, производног потенцијала шума (шумски плодови, лековито и ароматично биље, јестиве гљиве и др.).
4. Досадашња отвореност шумским путевима још увек је недовољна за нормално газдовање.
5. Здравствено стање састојина је задовољавајуће.

Напред изнете констатације јасно указују на потребу промене односа према шумама ове газдинске јединице у наредном периоду, односно потребу интензивирања свих радова којима ће се обезбедити даља биолошка стабилност читавог комплекса. Анализа досадашњег газдовања шумама у претходном периоду урађена је на основу података из Шумске управе Тутин, који су обрађени и као такви уграђени у Основу газдовања шумама за газдинску јединицу "Црни врх- Камине".

7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА

Поглавље планирања унапређивања стања и оптималног коришћења шума биће ближе образложено у ставкама:

- могући степен и динамика унапређивања стања и функција шума;
- циљеви газдовања шумама;
- мере за постизање циљева газдовања шумама;
- планови газдовања

7.1. Могући степен и динамика унапређивања стања и функција шума у току уређајног периода (прогноза за 2,3 периода)

Анализирајући садашње и будуће потребе и захтеве у односу на ове шуме, и у том контексту, карактеристике и потенцијале ових шума, треба планирати основне правце развоја овог шумског подручја, који подједнако задовољавају потребе и интересе друштвене заједнице и предузећа које газдује овим шумама.

Као главно опредељење и оријентација, те концепцијски развој за ово, а и за следећа два, три уређајна раздобља може бити садржано у претпоставци - унапређивања и квалитетног коришћења укупних потенцијала шумског простора газдинске јединице у складу са свим друштвеним потребама. Оваквом оријентацијом се обезбеђује најшири друштвени интерес предузећа које управља шумама као и интерес осталих предузећа чија се делатност заснива на коришћењу појединих производа или функција шума ове газдинске јединице. Полазећи од ове оријентације, потенцијала шума и шумског земљишта, и потребе да се активира и унапреди садашњи степен коришћења потенцијала шумског простора, могу се планирати следећи правци развоја:

- повећане биолошке стабилности екосистема
- унапређење специфичних друштвено - потребних функција шума (заштита земљишта, водозаштита шума итд.)
- унапређење производње и коришћење дрвне масе са циљем да се оствари оптимално коришћење производних потенцијала земљишта у складу са основном наменом и осталим функцијама шума

7.2. Циљеви газдовања шумама

Циљеви газдовања шумама представљају основно опредељење и полазни елемент у планирању. Полазећи од положаја ове газдинске јединице, као и од многобројних потреба, садашњих и будућих утврђују се следећи општи и посебни циљеви газдовања шумама.

7.2.1. Општи циљеви газдовања (у складу са дефинисаном наменом и функцијом шума)

Према Правилнику о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог извођачког плана газдовања приватним шумама општи циљеви су:

- заштита и стабилност шумских екосистема,
- санација општег стања деградираних шумских екосистема,
- обезбеђивање оптималне обраслости,
- очување трајности и повећање приноса
- очување и повећање укупне вредности шума
- очување и повећање општекорисних функција шума,
- увећање степена шумовитости.

Применом савремених метода газдовања шумама, интензивним газдовањем остварити квантитативно и квалитативно оптималну производњу, усклађену са захтевима шума, тј. прилагодити их вишенаменском коришћењу и приоритетним функцијама шума газдинске јединице. Остваривање општих циљева газдовања у многоме зависи од садашњег стања и од доследне примене узгојних, техничких и уређајних мера прописаних у посебној основи газдовања шумама газдинске јединице.

7.2.2. Посебни циљеви газдовања шумама

Посебни циљеви газдовања шумама проистичу из општих циљева и условљени су особеностима газдинске јединице, а који произилазе из станишних и састојинских прилика.

Посебни циљеви газдовања шумама су:

- Производња дрвета, дивљачи и других шумских производа у складу са потенцијалом станишта (наменска целина 10);
- Заштита земљишта од ерозије (наменска целина 26 и 66);
- Заштита пољопривредних култура;
- Заштита од климатских екстрема;
- Заштита од штетних имисионих дејстава;
- Одржавање саобраћајница и објеката који служе газдовању шумама.

Посебни циљ у зависности од утврђене намене шума је и обезбеђивање естетске улоге шуме, коришћење простора за рекреацију и туризам.

Посебни циљеви газдовања шумама према дужини времена потребног за остварење планских задатака или циљева могу бити:

1. Дугорочни циљеви (за више уређајних периода) и
2. Краткорочни циљеви (који се остварују у току једног уређајног периода)

7.2.2.1. Биолошко – узгојни циљеви

а) Дугорочни циљеви :

Наменска целина 10 - Производња техничког дрве

- Постепено довођење састојина у оптимално (нормално) стање у складу са дефинисаном функцијом (основном наменом)
- Превођење изданаčkih састојина у високи узгојни облик конверзијом
- Одговарајућим узгојним мерама вешачки подигнуте састојине превести у квалитетне одрасле састојине
- Нега младих, средњедобних и дозревајућих састојина одговарајућим мерама неге
- Одржавање оптималне шумовитости

Наменска целина 26 - Заштита земљишта од ерозије

- Превођење изданаčkih састојина у високи узгојни облик конверзијом
- Одговарајућим узгојним мерама вешачки подигнуте састојине превести у квалитетне одрасле састојине
- Реконструкција девастираних састојина

Наменска целина 66 - Стална заштитна шума (изван газдинског третмана)

- Састојине ове наменске целине препуштене су спонтаном природном развоју и у њима се неће спроводити газдинске мере.

Краткорочни циљеви

Наменска целина 10 - Производња техничког дрвета

- Превођење дела изданаčkih састојина у високи узгојни облик
- Очуване и разређене састојине стабилизovati и припремити за будући процес обнављања.
- Нега младих и средњедобних високих и вешачки подигнутих састојина
- Реконструкција девастираних састојина

Наменска целина 26 - Заштита земљишта од ерозије

- Реконструкција девастираних састојина
- Састојине у оквиру НЦ 26 стављају се у режим "прелазног газдовања"

Наменска целина 66 - Стална заштитна шума (изван газдинског третмана)

- Састојине у оквиру НЦ 66 стављају се у режим "без газдинских интервенција"

7.2.2.2. Производни циљеви

а) Дугорочни циљеви

- Производња квалитетних трупаца за механичку прераду
- Производња техничке обловине (стубови за водове, обловине за грађевинске конструкције, рудничко дрво и др.)
- Производња огревног и целулозног дрвета
- Коришћење осталих производа шума и шумских станишта

б) Краткорочни циљеви

- Потпуно и рационално коришћење посечене дрвне запремине израдом највреднијих сортимената
- Редуковање отпада на минимум

Да би се остварили ови циљеви, састојине после сваке сече треба да буду стабилније, виталније, квалитетније и производно вредније.

7.2.2.3. Технички циљеви

а) Дугорочни циљеви

- достизање оптималне отворености шума шумским путевима
- увођење рационалнијих технолошких поступака и ефикасније организације рада
- стручно оспособљавање и усавршавање кадрова

б) Краткорочни циљеви

- присуство запослених у газдинству, стручним семинарима
- изградња, реконструкција и одржавање шумских камионских путева

7.2.2.4. Општекорисни циљеви

Под општекорисним функцијама шума у смислу ЗОШ, се подразумевају позитивни утицаји шума на животну средину, а нарочито заштитне, хидролошке, климатске, хигијенско-здравствене, туристичко-рекреативне, привредне, наставне, научноистраживачке и одбрамбене функције .

Биолошки стабилна и однегована, као и производно усмерена и квалитетна шума, добро испуњава и све остале тзв. Општекорисне функције шума. Према томе настојећи на спровођењу биолошко-узгојних и производних циљева истовремено доприносимо и испуњавању заштитно-социјалних циљева шума. Јер, негом, обновом и проширивањем шума и јачањем њихове производне снаге, истовремено повећавамо ефикасност свих општекорисних функција.

Приликом планирања и извођења радова уклањања заосталих семењака и презрелих стабала посебно у буковим састојинама, потребно је оставити поједина стабла (ако је потребно редуковати крошњу) како би се очувало станиште орнито и ентомофауне.

7.3. Мере за постизање циљева газдовања

Стање и потенцијали као и садашњи степен коришћења намећу обавезу предузећу које газдује овим шумама да своју оријентацију и правце развоја усмери на унапређењу постојећих и активирању нових делатности у циљу оптималног коришћења потенцијала подручја у складу са могућностима и друштвеним потребама.

Мере за остварење општих и посебних циљева газдовања шумама деле се на мере узгојне и уређајне природе.

7.3.1. Узгојне мере

Мере узгојне природе су: избор система газдовања, избор узгојног и структурног облика, избор врста дрвећа и размера њихове смесе, избор начина сече, обнављања и коришћења и избор начина неге састојина.

а) Избор система газдовања

Систем газдовања шумама дефинисан је одабраним начином сеча и обнављања старе састојине. На основу конкретних састојинских прилика у газдинској јединици и досадашњег газдовања, а уважавајући биолошке особине врсте дрвећа, усвојени су следећи системи газдовања :

Састојинско - оплодна сеча кратког подмладног раздобља (до 20 година), примениће се у високим састојинама букве (ГК: 10.351.421; 10.356.421; 26.351.421).

Групимично - оплодна сеча дугог подмладног раздобља (до 50 година), примениће се у високим састојинама смрче (ГК: 10.401.611).

Састојинско - оплодна сеча кратког подмладног раздобља (до 20 година), примениће се у изданацким састојинама (Г.К: 10.195.313;10.196.313; 10.307.313; 10.360.421; 10.361.421; 26.195.313; 26.196.313; 26.360.421; 26.361.421).

Састојинско - чиста сеча са обавезним пошумљавање примениће се у вештачки подигнутим састојинама четинара и девастираним састојинама(10.470.421; 10.471.421; 10.475.421; 10.476.421; 10.477.421; 10.478.421; 26.177.323; 26.197.313; 26.271.313; 26.362.421;).

Састојинско - чиста сеча примениће се у састојинама граба (10.175.323; 10.175.421; 10.176.421; 26.176.421).

б) Избор узгојног облика

Основни узгојни облик, коме дугорочно треба тежити на укупном простору газдинске јединице је висока шума (зависно од начина обнове, природним - приоритетним или вештачким путем).

ц) Избор структурног облика

Сходно напред наведеном, уважавајући биолошке особине врста дрвећа које граде састојине и хитности поправке затеченог стања, код свих једнодобних састојина као структурни облик задржати једнодобне састојине.

Применом поступних оплодних сеча дугог подмладног раздобља изграђиваће се разнодобне састојине.

д) Избор врсте дрвећа

Све лишћарске врсте и од четинарских смрча, које су констатоване у овој газдинској јединици су аутохтоне и налазе повољне услове за свој раст и развој. Оне се налазе у свом природном ареалу те се као такве и даље задржавају у свим газдинским класама, као главни носиоци продукције дрвне масе. Главна врста је буква, а још се јављају цер, китњак, цер, сладун, граб и др.

Од вештачких састојина четинара су заступљени смрча, црни бор, бели бор, дуглазија, боровац и јела.

С обзиром да се аутохтоне врсте природно подмлађују и да су у конкретним условима биолошки стабилније треба их и даље подржавати при обнови ових састојина, а само тамо где су услови станишта скромнији (на деградираним површинама) ако није могуће задржати постојећу врсту дозвољено је пошумљавање четинарима који се задовољавају таквим стаништем. Код обнове састојина посебну пажњу посветити племенитим лишћарима (јавор, јасен, брест и сл.) као и дивљим воћкарицама (дивља трешња, дивља крушка и др.). Граб постепено уклањати кроз прореди, да би учешће ових врста пре започињања процеса обнављања било минимално.

е) Избор начина сеча обнављања и коришћења

Од изабраних начина обнављања зависи и структура будућих састојина и целокупни газдински поступак, елементи за сва планска разматрања и поступак за одређивање приноса и обезбеђење трајности приноса, односно функционалне трајности. Начин обнављања пре свега зависи од биолошких особина врста дрвећа које граде састојину (особина састојина), особина станишних и економских прилика.

За шуме ове газдинске јединице где је предвиђено обнављање у овом уређајном периоду одређују се следећи начини сеча обнављања и коришћења:

- За високе једнодобне састојине, примениће се оплодне сече кратког подмладног раздобља (до 20 година),
- За разнодобне високе састојине смрче примениће се групимично- оплодне сече дугог подмладног раздобља,
- За изданацке састојине, које су планиране за конверзију, примениће се оплодне сече кратког подмладног раздобља (до 20 година),
- За изданацке састојине до њиховог превођења у виши узгојни облик примењиваће се селективне прореди,
- За вештачки подигнуте састојине као начин коришћења до зрелости за сечу примењиваће се проредне сече, а начин обнављања је чиста сеча.
- За девастиране састојине примениће се чиста сеча са обавезним пошумљавањем после сече.

ф) Избор помоћних мера код припрема састојина за обнављање

Према затеченом стању састојина планиране су помоћне мере:

- Комплетна припрема терена за пошумљавање,
- Комплетна припрема земљишта за пошумљавање
- Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом.

г) Избор начина неге

Према затеченом стању састојина и постављеним циљевима газдовања утврђују се следеће мере неге:

- Селективне прореди у одраслим састојинама (од фазе касног младика до за сечу зрелих састојина) како у природним тако и у вештачки подигнутим,
- Сеча избојака и уклањање корова ручно,
- Окопавање и прашење у културама,
- Чишћење у културама.

7.3.2. Уређајне мере

а) Избор трајања опходње и дужине подмладног раздобља

У једнодобним шумама неопходно је одредити дужину трајања производног процеса - опходње. На основу сагледавања производних потенцијала станишта, особина врста дрвећа и основне намене одређена је оријентациона дужина трајања производног процеса за основне врсте:

1. За високе једнодобне састојине букве одређује се опходња од 120 година, а дужина подмладног раздобља (период обнављања) у трајању од 20 година.
2. За очуване и разређене изданачке састојине које ће се конверзијом превести у високи узгојни облик, одређује се опходња од 100 година, а дужина подмладног раздобља у трајању од 20 година.
3. За вештачки подигнуте састојине одређује се оријентациона опходња од 80 година.

б) Избор реконструкционог и конверзионог раздобља

За девастиране састојине у којима треба извршити реконструкцију потребно је одредити временски период - реконструкционо раздобље у којем ће се извршити реконструкција свих девастираних састојина ове газдинске јединице. Одређује се реконструкционо раздобље у трајању од 100 година (велика заступљеност 550,36 ха), с тим што ће у овом уређајном раздобљу, због изразито лоших и врлетних терена, бити реконструисано 25,01 ха.

За изданачке састојине које ћемо конверзијом преводити у високи узгојни облик, потребно је одредити временски период - конверзионо раздобље за које ће се извршити конверзија свих очуваних и разређених изданачких састојина ове газдинске јединице у високи узгојни облик .

Конверзионо раздобље за изданачке састојине које ћемо оплодним сечама преводити у високи узгојни облик износи:

10.175.323	- Изданачка шума граба -	50 година
10.175.421	- Изданачка шума граба -	80 година
10.176.421	- Изданачка мешовита шума граба -	50- 80 година
10.195.313	- Изданачка шума цера -	20- 80 година
10.196.313	- Изданачка мешовита шума цера -	20- 80 година
10.307.313	- Изданачка мешов. шума китњака	50 година
10.360.421	- Изданачке састојине букве -	20- 80 година
10.361.421	-Изданачке мешовите састојине букве	20- 80 година
26.176.421	- Изданачка мешовита шума граба -	60 година
26.195.313	- Изданачка шума цера -	80 година
26.196.313	- Изданачка мешовита шума цера -	30- 40 година
26.360.421	- Изданачке састојине букве -	30- 40 година
26.361.421	- Изданачке меш. састојине букве -	20- 30 година

Изданачке састојине за конверзију у газдинској јединици су старости од 10 до 80 година. Конверзионо раздобље ових састојина износи 0 + 20 до 80 + 20 година.

ц) Избор периода за постизање оптималне обраслости - степена шумовитости

Газдинска јединица нема оптималну обраслост у односу (86,6: 13,4). У овом уређајном раздобљу планирано је пошумљавање на 31,18 ха. Како шумског земљишта има 327,55 ха, одређује период за постизање оптималне обраслости од 100 година (оптимална обраслост 96,0 : 4,0). Мања планирана површина за пошумљавање је због велике угрожености од стоке у већем делу газдинске јединице.

д) Уређајно раздобље

С обзиром да је важност посебне основе газдовања шумама прописано Законом о шумама, у трајању од 10 година, то се подразумева да ће уређајно раздобље имати исти период.

7.4. Планирање газдовања

На основу утврђеног стања шума и прописаних краткорочних циљева и могућности њиховог обезбеђења, израђују се планови будућег газдовања. Основни задатак планова газдовања шумама је да у зависности од затеченог стања, омогући подмирење одговарајућих друштвених потреба и унапређење стања шума као дугорочног циља.

7.4.1. План гајења шума

Снимањем и анализом затеченог стања састојина истовремено су оцењене потребе и могућности примене шумско - узгојних радова у наредном уређајном раздобљу, а у циљу поправке затеченог стања састојина.

Планом гајења шума обухватити у целини:

1. План обнављања и подизање нових шума
2. План расадничке производње (производња шумског семена и садног материјала)
3. План неге шума

Радови на гајењу шума приказане се по газдинским класама.

7.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума

Газдинска класа	Обнављање природним путем оплодним сечама 311	Комплетна припрема терена за пошумљавање 127	Комплетна припрема земљишта за пошумљавање 222	Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина 313	Вештачко пошумљавање садњом 317	Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом 414	Укупно
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
10360421	62.20						62.20
10361421	30.41						30.41
10470421						8.78	8.78
26197313			4.00		6.68	1.34	12.02
26362421			6.17		18.33	3.67	28.17
Чистине		31.18		31.18		6.24	68.60
Укупно ГЈ	92.61	31.18	10.17	31.18	25.01	20.03	210.18

Планом обнављања и подизања нових шума предвиђено је обнављање природним путем на 92,61 ха. Реконструкција девастираних састојина на 25,01 ха.

Комплетна припрема терена за пошумљавање ће се извршити на 31,18 ха, а комплетна припрема земљишта за пошумљавање ће се извршити на површини од 10,17 ха.

Вештачко пошумљавање чистина ће се извршити на 31,18 ха. Попуњавање вештачки подигнутих састојина је планирано на 20,03 ха

Укупни План обнављања и подизања нових шума износи 210,18 ха радне површине.

7.4.1.2. План расадничке производње

Планом расадничке производње предвиђени су број, врста и старост садница за пошумљавање површина предвиђених за пошумљавање и попуњавање вештачки подигнутих састојина.

Потребан број садница према плану обнављања и подизања нових шума по врсти радова и врсти дрвећа приказан је следећом табелом:

Врста дрвећа	Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина 313	Вештачко пошумљавање садњом 317	Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом 414	Укупно
	ком	ком	ком	ком
Буква		18510	3702	22212
Смрча	77950	30400	40950	149300
Црни бор		16700	6020	22720
Укупно:	77950	65610	50672	194232

За потребе плана обнављања и подизања нових шума потребно је обезбедити за газдинску јединицу 22212 садница букве, 149300 садница смрче и 22720 садница црног бора

За попуњавање вештачки подигнутих састојина планиран број садница је 2.500 ком/ха.

Код пошумљавања користити саднице старости 2+0, а код попуњавања саднице старости 2+2.

Уколико је недостатак садница смрче могу се користити остали четинари (дуглазија, црни и бели бор, боровац и др.).

Саднице за планиране радове ће се обезбедити из расадника на нивоу ЈП"Србијашуме".

7.4.1.3. План неге шума

Планирани радови на нези шума по газдинским класама приказани су следећом табелом:

Газдинска класа	Прореди у вештачки подигнутим састојинама 532	Прореди у изданачким састојинама 533	Прореди у високим састојинама 534	Сеча избојака и уклањање корова ручно 513	Окопавање и прашење 518	Чишћење у младим културама 527	Укупно
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
10175323		5.65					5.65
10176421		31.70					31.70
10195313		296.32					296.32
10196313		389.79					389.79
10307313		3.94					3.94
10351421			9.38				9.38
10360421		425.52					425.52
10361421		225.44					225.44
10401611			16.24				16.24
10470421	93.63			7.71	26.14	11.35	138.83
10471421	18.80					12.45	31.25
10475421	16.21						16.21
10476421	14.90					14.97	29.87
10477421	5.70						5.70
10478421	6.03						6.03
26197313				6.68	13.36		20.04
26362421				18.33	36.66	6.17	61.16
Чистине				19.88	62.36	19.88	102.12
Укупно ГЈ	155.27	1378.36	25.62	52.60	138.52	64.82	1815.19

Планом неге шума у газдинској јединици "Црни врх- Камине" планирани су следећи радови:

- Прореди као мере неге шума планирају се на радној површини од 1.559,25 ха.
- Сеча избојака и уклањање корова ручно на 52,60 ха.
- Окопавање и прашење на 138,52 ха,
- Чишћење у младим културама на 64,82 ха.

Укупан план неге шума у газдинској јединици " Црни врх- Камине " износи 1.815,19 ха радне површине.

Укупан План гајења у газдинској јединици износи 2.025,37 ха радне површине.

7.4.2. План заштите шума

Законом о шумама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010 , 93/2012 и 89/15) прописано је да су корисници шума дужни да предузимају мере ради заштите шума од пожара и других елементарних непогода, биљних болести, штеточина и других штета.

Сходно напред наведеном у Ш.Г."Шумарство" Рашка, организована је служба за приватне шуме и заштиту животне средине, која обавља и послове на заштити шума и то: опажања, обавештавања, прогнозирања и предузимање потребних репресивних и превентивних мера.

Овим планом утврђује се обим мера и радова на превентивној и репресивној заштити шума од човека, стоке и дивљачи, биљних болести, штетних инсеката и других штеточина, елементарних непогода, пожара, одржавању и обнављању шумских ознака итд.

Како у овој газдинској јединици није констатовано значајније сушење шума, односно значајнија угроженост шума од биљних болести и ентомолошка и друга оштећења, те се овим планом и не планирају радови и мере на репресивној заштити шума.

У циљу превентивне заштите шума планирају се следеће мере:

- чување шума од бесправног коришћења и заузимања;
- забрана пашарења на површинама где је процес обнављања у току и у шумским културама све док оне не прерасту критичну висину када им стока не може оштећивати врхове;
- пратити евентуалне појаве сушења шума и каламитета инсеката и у случају појаве истих благовремено обавестити специјалистичку службу која ће поставити тачну дијагнозу и прописати адекватне мере сузбијања;
- Постављање ловних стабала у одељењима где доминирају четинари
- успостављање шумског реда;
- штитити и заштитити шуму од пожара, посебно у пролеће и лето, у том смислу постављати знаке обавештавања и забране ложења ватре, организовање дежурства и појачани надзор лугарских реона у критичном периоду у циљу благовременог откривања пожара и благовремених интервенција и др.;
- у току уређајног периода одржавати и обнављати спољне границе, као и ознаке унутрашње поделе газдинске јединице.

Служба за приватне шуме и заштиту животне средине у ШГ "Шумарство" Рашка (која обавља и послове на заштити шума), прави годишњи план заштите за свако одељење и сваки одсек у ГЈ.

7.4.3. План коришћења шума

7.4.3.1. План сеча шума и калкулација приноса

Калкулација приноса

Главни принос

Главни принос у једнодобним састојинама калкулисан је по методу умереног састојинског газдовања. Овај метод је настао као реакција на метод добних разреда који је био круг и узимао је у обзир само нормалан размер добних разреда, тј. старост без обзира на стање састојина. Метод умереног састојинског газдовања ради се у две фазе.

У првој фази, још приликом прикупљања теренских података, састојине се према зрелости за сечу групишу у три групе што је приказано табеларно (привремени програм сеча):

Одлучно зреле за сечу						Зреле за сечу						На граници сечиве зрелости							
Газдинска класа	Одељење	Одсек	Pha	V m3	ZV m3	Газдинска класа	Одељење	одсек	Pha	V m3	ZV m3	Газдинска класа	Одељење	одсек	Pha	Vm3	ZV m3		
	11	a	9.42	565.2	10.2		49	б	14.80	1929.4	58.7		50	a	29.97	2790.9	90.4		
	24	a	25.46	3034.7	90	Σ 10361421			14.80	1929.4	58.7		52	б	3.82	410	11.8		
	43	a	19.33	1558.8	43.6							Σ 10195313			33.79	3200.9	102.2		
Σ 10360421			54.21	5158.7	143.8										55	a	19.63	1741.5	52.1
	42	a	15.61	1494	41.5							Σ 10196313			19.63	1741.5	52.1		
Σ 10361421			15.61	1494	41.5										12	б	7.26	1046.3	31.1
															13	б	12.93	2310.9	61.6
															24	a	25.46	3034.7	90
															47	a	14.1	1900.9	57.7
															93	б	3.76	549	17.7
												Σ 10360421			63.51	8841.8	258.1		
															34	ц	11.71	1470.8	49.8
															44	a	27.62	4315.1	124.5
															52	a	17.22	2663.8	86.6
															55	б	9.71	1245.2	36.5
												Σ 10361421			66.26	9694.9	297.4		
															32	a	10.13	1013	12.2
												Σ 26361421			10.13	1013	12.2		
Укупно			69.82	6652.7	185.3	Укупно			14.80	1929.4	58.7	Укупно			193.32	24492.1	722.0		

У прву групу долазе састојине које су одлучно зреле за сечу (обнављање површине са заосталим семењацима, површине у процесу обнављања и састојине које су достигле опходњу или пак нису, а које према свом здравственом стању треба хитно уклонити). У другу групу долазе састојине које су зреле за сечу, састојине које су достигле зрелост за сечу према одабраној опходњи (а уједно су доброг здравственог стања и добро обрасле). У трећу групу долазе састојине које се налазе на граници зрелости за сечу (састојине претпоследњег и последњег доброг разреда). На основу овако груписаних састојина ради се привремени план сеча по површини. У другој фази калкулације приноса привремени план сеча упоређује се са нормалним размером добних разреда, тј. са идеалном површином обнављања у овом уређајном периоду. На основу ова два показатеља врши се калкулација узгојних потреба (обнављања) и постизање нормалног размера добних разреда, тј. обезбеђивање умереније или строжије трајности приноса, са што мање привредних жртава, уз истовремено обезбеђење осталих функција шума. Регулатор трајности приноса код умереног састојинског газдовања је површина, тј. идеална (нормална) површина доброг разреда. Као што се види метод умереног састојинског газдовања даје велику слободу при калкулацији приноса, односно боље прилагођавање стању састојина и узгојним потребама, тј. састојине које и нису достигле зрелост за сечу (али су слабог квалитета и обраста) могу се предвидети за сечу обнављања, али зато састојине које су достигле зрелост за сечу (али су доброг здравственог стања и обраста) могу и даље остати да прирашћују (продужава им се опходња), али то не угрожава трајност приноса. Нормална површина за газдинске класе 10.360.421 (изданачка шума букве) износи 53,87 ха. Конверзија ће се извршити за газдинску класу 10.360.421 на 62,20 ха (оплодни- завршни сек). Нормална површина за газдинске класе 10.361.421 (изданачка мешовита шума букве) износи

28,44 ха. Конверзија ће се извршити за газдинску класу 10.361.421 на 30,41 ха (оплодни сек на 14,80 ха и оплодни- завршни сек на 15,61 ха). Тако ће се обнављање укупно вршити на површини од 92,61 ха.

У овој газдинској јединици састојине су према зрелости за сечу груписане у следеће групе:

- I група - Састојине одлучно зреле за сечу на 69,82 ха (оплодно- завршни сек).
- II група - Састојине зреле за сечу на 14,80 ха (оплодни сек).
- III група - Састојине на граници зрелости за сечу на 193,32 ха.

Газдинска класа	Површина ха	Запремина м ³	Запремински прираст м ³	Главни принос м ³	Интезитет сече	
					V %	Zv %
10360421- Оплодно- завршни сек	62.20	5855.4	181.0	3663.0	62.6	202.4
10360421 – Укупно	62.20	5855.4	181.0	3663.0	62.6	202.4
10361421- Оплодни сек	14.80	1929.4	58.7	1063.2	55.1	181.1
10361421- Оплодно- завршни сек	15.61	1494.0	41.6	711.8	47.6	171.1
10361421 – Укупно	30.41	3423.4	100.3	1775.0	51.8	177.0
Укупно оплодне сече	92.61	9278.8	281.3	5438.0	58.6	193.3

Главни принос изражен у јединици мере (м³) добио се сабирањем запремине састојина планираних за сечу обнављања увећану за прогресивно смањен прираст.

Планирани главни принос је обавезан по површини, а по запремини може да варира $\pm 10\%$, осим у случају реализације приноса завршним секом оплодне сече, као и чистом сечом.

Детаљне вредности планираног главног приноса по састојинама и врстама приказане су у табеларном делу основе "План сеча обнављања - једнодобне шуме".

Претходни принос

Претходни принос је у функцији потреба даљег неговања састојина у развоју, а обрачунат је у оквиру укупне анализе могућности коришћења (намене површина), полазећи од затеченог стања састојина, степена очуваности, структурних особина, здравственог стања и старости и посебно анализирајући досадашњи узгојни третман ових шума и његов утицај на затечено стање.

Метод калкулације приноса синхронизован је са приказом стања, датим циљевима газдовања и мерама за остварење циљева.

План проредних сеча је детаљно приказан у одговарајућој табели по газдинским класама:

Газдинска класа	СТАЊЕ					ПРИНОС	Интезитет сече	
	Површина ха	Запремина		Текући запремински прираст			Претходни м ³	V %
		м ³	м ³ /ха	м ³	м ³ /ха			
10175323	5.65	526.1	93.1	18.5	3.3	90.4	17.2	48.8
10176421	31.70	3653.7	115.3	137.3	4.3	502.8	13.8	36.6
10195313	296.32	36785.2	124.1	1229.7	4.2	5104.6	13.9	41.5
10196313	389.79	36199.8	92.9	1259.0	3.2	4415.5	12.2	35.1
10307313	3.94	406.8	103.3	14.9	3.8	55.2	13.6	37.0
10351421	9.38	1456.6	155.3	37.1	4.0	234.5	16.1	63.1
10360421	425.52	57509.0	135.2	1812.7	4.3	7720.1	13.4	42.6
10361421	225.44	30148.1	133.7	971.6	4.3	3759.0	12.5	38.7
10401611	16.24	2405.8	148.1	97.4	6.0	397.1	16.5	40.8
10470421	93.63	22740.9	242.9	895.1	9.6	3111.9	13.7	34.8
10471421	18.80	2833.9	150.7	123.7	6.6	294.2	10.4	23.8
10475421	16.21	8507.3	524.8	332.0	20.5	1238.2	14.6	37.3
10476421	14.90	586.8	39.4	42.3	2.8	59.6	10.2	14.1
10477421	5.70	706.9	124.0	42.0	7.4	95.2	13.5	22.7
10478421	6.03	1715.7	284.5	68.5	11.4	245.0	14.3	35.8

Газдинска класа	СТАЊЕ					ПРИНОС	Интезитет сече	
	Површина ha	Запремина		Текући запремински прираст		Претходни m ³	V %	Iv %
		m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha			
Укупно прореде	1559.25	206182.6	132.2	7081.9	4.5	27323.2	13.3	38.6

Планирани проредни принос у овим газдинским класама је обавезан по површини, а по запремини може да варира $\pm 10\%$.

План сеча шума обухвата план сеча обнављања шума - главни принос и план проредних сеча - претходни принос.

На овом месту план сеча шума биће приказан по газдинским класама, врсти приноса и врсти дрвећа.

План сеча шума по газдинским класама:

Газдинска класа	СТАЊЕ					ПРИНОС			Интезитет сече	
	Површина ha	Запремина		Текући запремински прираст		Главни m ³	Претходни m ³	Укупно ha	V %	Iv %
		m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha					
10175323	5.65	526.1	93.1	18.5	3.3		90.4	90.4	17.2	48.8
10175421	1.00									
10176421	36.63	3729.1	101.8	139.7	3.8		502.8	502.8	13.5	36.0
10195313	307.79	37108.2	120.6	1234.8	4.0		5104.6	5104.6	13.8	41.3
10196313	397.11	36199.9	91.2	1259.9	3.2		4415.5	4415.5	12.2	35.0
10307313	3.94	406.8	103.3	14.9	3.8		55.2	55.2	13.6	37.0
10351421	9.38	1456.6	155.3	37.1	4.0		234.5	234.5	16.1	63.2
10356421	11.78	1183.5	100.5	33.1	2.8					
10360421	538.73	66124.2	122.7	2095.7	3.9	3663.0	7720.1	11383.1	17.2	54.3
10361421	284.46	34337.7	120.7	1102.9	3.9	1775.0	3759.0	5534.0	16.1	50.2
10401611	17.52	2508.2	143.2	100.0	5.7		397.1	397.1	15.8	39.7
10470421	123.88	22829.7	184.3	896.0	7.2		3111.9	3111.9	13.6	34.7
10471421	54.48	4374.8	80.3	193.4	3.6		294.2	294.2	6.7	15.2
10475421	18.54	8507.4	458.9	332.0	17.9		1238.2	1238.2	14.6	37.3
10476421	38.37	586.8	15.3	42.2	1.1		59.6	59.6	10.2	14.1
10477421	5.70	706.9	124.0	41.9	7.4		95.2	95.2	13.5	22.7
10478421	6.28	1732.4	275.9	69.3	11.0		245.0	245.0	14.1	35.3
НЦ 10	1861.24	222318.2	119.4	7611.5	4.1	5437.9	27323.2	32761.1	14.7	43.0
26176421	4.84	378.5	78.2	13.2	2.7					
26177323	14.38	646.5	45.0	9.2	0.6					
26195313	2.05									
26196313	31.15	2934.0	94.2	41.8	1.3					
26197313	317.15	14203.5	44.8	199.2	0.6	196.6		196.6	1.4	9.9
26266421	0.30									
26271313	66.18	1282.2	19.4	19.3	0.3					
26351421	5.70	549.0	96.3	15.4	2.7					
26360421	23.94	1631.4	68.1	25.5	1.1					
26361421	13.18	1394.3	105.8	17.9	1.4					
26362421	152.65	8732.9	57.2	150.8	1.0	1417.7		1417.7	16.2	94.0
НЦ 26	631.52	31752.3	50.3	492.1	0.8	1614.3		1614.3	5.1	32.8
66267421	538.43	137.3	0.3	4.5	0.0					
НЦ 66	538.43	137.3	0.3	4.5	0.0					
Укупно ГЈ	3031.19	254207.7	83.9	8108.2	2.7	7052.2	27323.2	34375.5	13.5	42.4

План сеча шума по врстама дрвећа:

Врста дрвећа	Стање шума		Планирани принос			Интензитет сече по	
	Запремина	Запремински прираст	Главни	Претходни	Укупно	V	Zv
Бк	103478.8	3139.8	5762.7	10946.2	16708.9	16.1	53.2
Цер	67883.9	2063.7	134.8	7757.9	7892.7	11.6	38.2
Гр	22734.9	653.8	1128.7	3028.6	4157.2	18.3	63.6
Отл	6360.8	186.8	26.1	51.7	77.8	1.2	4.2
Јав	5722.6	164.1		11.6	11.6	0.2	0.7
Клн	2144.7	72.0					
Кит	1755.9	66.9		15.8	15.8	0.9	2.4
Трес	961.2	27.5					
ЦГрб	674.3	28.8		36.0	36.0	5.3	12.5
Јас	282.6	14.6		34.4	34.4	12.2	23.6
Мле	214.6	6.4					
Брек	132.3	3.7					
КрЛип	88.5	2.6					
ОМЛ	40.4	1.3					
Цјас	13.8	0.7					
Брз	13.4	0.7					
Укупно лишћари	212502.7	6433.3	7052.3	21882.1	28934.3	13.6	45.0
Смр	28274.4	1108.0		3707.1	3707.1	13.1	33.5
Цбор	9684.0	405.0		1388.0	1388.0	14.3	34.3
Ббор	3006.7	131.5		346.1	346.1	11.5	26.3
Брв	361.3	18.4					
Дуг	207.5	6.4					
Јел	33.9	1.0					
Укупно четинари	41567.7	1670.3		5441.1	5441.1	13.1	32.6
Укупно ГЈ	254070.4	8103.6	7052.3	27323.2	34375.5	13.5	42.4

Интензитет сече по запремини износи 13,5 %, а по десетогодишњем запреминском прирасту 42,4 %, што указује да је интензитет сече умерен.

Посматрајући планирани принос по врстама дрвећа, констатујемо да буква укупном приносу учествује са 48,6 %, цер са 23,0 %, граб са 12,1 %, смрча са 10,8 % итд.

7.4.3.2. Укупан принос од сече шума

Укупан принос у ГЈ "Црни врх- Камине" износи 34.375,5 м³. Главни принос (сече обнављања) планиране су у износу од 7.052,3 м³ (20,5 %), а претходни принос (проредне сече) у износу од 27.323,2 м³ (79,5 %).

У укупно планираном приносу најзаступљенија је буква (16.708,9 м³ или 48,6 %), цер (7.892,7 или 23,0 %), граб (4.157,2 м³ или 12,1 %), смрча (3.707,1 м³ или 10,8 %) итд.

Интензитет сече на нивоу целе газдинске јединице износи 13,5 % у односу на запремину и 42,4 % у односу на десетогодишњи запремински прираст што се може оценити као умерен захват сечама у укупни дрвени фонд ове газдинске јединице.

7.4.4. План коришћења осталих шумских производа

Коришћењу осталих шумских производа (експлоатација камена, шумски плодови, лековито биље, печурке и др.) у наредном периоду мора се посветити далеко више пажње у смислу сакупљања и откупа истих. С тим у вези потребно је, у овом уређајном периоду, организовати посебну службу на нивоу газдинства која ће се бавити сакупљањем, откупом, праћењем и евидентирањем количине шумских производа са појединих локалитета и евиденцијом сакупљача у циљу спречавања истребљивања ових шумских производа.

Од јестивих гљива које се јављају у условима ове газдинске јединице треба издвојити: - вргањ - *Boletis edulis* и лисичарку - *Cantharellus cibarius*.

План коришћења осталих производа се не може утврдити, јер не постоје поуздани подаци на основу којих се он може коректно одредити. Наиме, шумско газдинство "Шумарство" Рашка у претходном периоду није вршило откуп споредних шумских производа. Овде се предлаже да се на основу искуства, планиране количине искажу у годишњим плановима.

Остали производи шуме (шумски плодови, лековито биље), као и остали производни потенцијали шума (пашњаци), део су концепта комплексног коришћења шума, а њихово коришћење и унапређење представља логичку компоненту комплексног газдовања потенцијалима шума, а нарочито као део концепта производње хране у брдско - планинском подручју, заустављање депопулације ових подручја, са свим повољним последицама које би се тиме постигле.

Паша

Питање паше је регулисано Законом о шумама. По том закону онај ко газдује шумама дужан је да одређује место и прописује услове за пашу, врсту и број грла као и надокнаду за пашу водећи рачуна о постављеним циљевима газдовања.

У условима ове газдинске јединице паша је забрањена у шумама у којима се врше мелирациони радови, у састојинама где је у току природно обнављање, у постојећим младим културама, као и у културама које ће бити подигнуте у овом уређајном периоду на необраслом земљишту.

У претходном периоду није остварен приход од пашарења, нити је вршена евиденција броја и врсте стоке на подручју ГЈ "Црни врх- Камине", тако да се у ОГШ, без наведених параметара, не може одредити приход од наплате таксе за испашу стоке за ово уређајно раздобље.

Лов - План уређења ловне дивљачи

Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде је донело решење о установљењу ловишта "Видрењак" бр. 324-02 -4 /1/06-10, Службени гласник број 44/06 на укупној површини од 62.468,00 ха. Цела газдинска јединица "Жара - Орљанске шуме" је ушла у састав ловишта. У овом ловишту су присутне следеће врсте: пољска јаребица, јаребица камењарка, гугутка, голуб гривњаш, јастреб, орао, дивља мачка, дивља свиња, срна, вук и лисица. Главне гајене врсте су: срна, дивља свиња, зец и пољска јаребица. Према условима ове газдинске јединице (обрасле и необрасле површине) одређује се бонитет ловишта и ловно - продуктивна површина, те се према томе одређује и оптимално бројно стање главних врста дивљачи. Ловиште "Видрењак" припада четвртог бонитету. Како је ове године донета одлука о новом установљењу свих ловишта на територији Републике Србије, у току је израда нових Ловних Основа, самим тим и планова газдовања ловиштем.

7.4.5. План изградње шумских саобраћајница

У наредном уређајном периоду (2022 – 2031. године) планирана је изградња пута у дужини од 5,0 км, реконструкција у дужини од 9,9 км, као и одржавање постојећих шумских саобраћајница у дужини од 32,2 км.

Планирани путеви за изградњу:

Назив путног правца	Врста рада	Дужина
Ћафа- Главица (одељења која отвара 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 90, 91)	Изградња камионског пута са коловозном конструкцијом	5,0 км
Фирине- Котари (одељења која отвара : 4,5,6,7,9,10,11,12)	Реконструкција камионског пута без коловозне конструкције	4,9 км
Фирине- Црниш (одељења која отвара : 12,13,14)	Реконструкција камионског пута без коловозне конструкције	2,0 км
Црниш- Попиће (одељења која отвара :25, 27, 28, 29)	Реконструкција камионског пута без коловозне конструкције	3,0 км
Укупно		14,9 км

После изградње 5,0 км и реконструкције камионских путева без коловозне конструкције на 9,9 км биће 31,4 км камионског пута са коловозном конструкцијом .

При изградњи планираног путног правца применити конструктивно- техничке елементе у складу са Правилником о ближим условима, као и начину доделе и коришћења средстава из годишњег програма коришћења средстава Буџетског фонда за шуме Републике Србије и Буџетског фонда за шуме аутономне покрајине (сл.гл.РС бр.17/13), што подразумева нормално и безбедно одвијање саобраћаја путничких и теретних возила током целе године.

7.4.6. План уређивања шума

ОГШ за газдинску јединицу "Црни врх- Камине" важи у времену од 01.01. 2022. године до 31.12.2031. године.

Ревизија ове основе треба се урадити у последњој години важења ове ОГШ, односно 2030. године.

7.4.7. Очекујући ефекти газдовања

Планирани радови урађени су са циљем да се унапреди садашње стање, тј. постигну краткорочни циљеви газдовања шумама, који су у функцији постизања дугорочног општег циља, а то је постизање оптималног (функционалног) стања шума на датом станишту, односно обезбеђивање функционалне трајности.

На бази садашњег стања шума и шумског земљишта, а под претпоставком да се планирани радови реализују (обезбеде средства) на крају уређајног периода очекујемо следеће стање шума:

1. Природним обнављањем (оплодни сек на 14,80 ха и оплодно- завршни сек на 77,81 ха) које ће се извршити, добићемо исту површину младих састојина.
2. Извођењем мера неге шуме: сеча избојака и уклањање корова (52,60 ха), окопавање и прашење у шумским културама (138,52 ха) и чишћењем у културама на 64,82 ха обезбеђујемо правилан развој младих састојина.
3. Реконструкцијом девастираних састојина на површини од 25,01 ха, учешће девастираних састојина са садашњих 18,2 % биће смањено на 17,3 % од укупно обрасле површине на крају уређајног периода.
4. Реализацијом планираних сеча (главних и проредних) на крају уређајног периода очекујемо запремину од 300.730,9 м³, односно повећање запремине од 46.660,5 м³ или 18,4 % у односу на садашњу запремину.

8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА

Планови газдовања шумама, утврђени Посебном основом газдовања шумама, детаљно се разрађују извођачким планом газдовања шумама по принципу великог у мало, којом приликом се усклађује и технологија по фазама радова на гајењу и коришћењу шума.

8.1. Смернице за спровођење шумско - узгојних радова

Упутства за одабирање стабала за сечу код оплодних сеча

Обнављање букве

У изданаџким састојинама букве конверзија ће се започети на 92,61 ха и то оплодни сек на 8,23 ха (496) и оплодно- завршни сек на 19,72 ха (11а, 24а, 42а, 43а).

Оплодни сек

Изводи се у првој години обилног уroda после припремног сека, равномерно по читавој површини, а ако је састојина правилно негована, то је први обновни захват. Уклања се толико стабала да се круне преосталих стабала не додирују, са циљем да се површина равномерно осемени, да до земљишта и подмлатка допре довољно светлости, топлоте и влаге, али да се спречи закоровљавање обновне површине до појаве подмлатка. Обично се оплодним секом уклања око 50 % запремине преостале после припремног сека, односно склоп састојине се своди на 0,6. Уклањају се првенствено најкрупнија и најгранатија стабла, која би највише засењивала подмладак. У састојинама где се налази више генерације стабала, са великим учешћем престарелих стабала (изнад 150 год.), њихово уклањање се врши постепено да се превише не разреди склоп. У случају потребе врше се и неопходне помоћне мере природном обнављању.

На деловима састојине где је подмладак обилно заступљен, а није угрожен од мрза и инсолације, сва стабла старе састојине треба дозначити за сечу, а на деловима састојине где је подмладак обилно заступљен, а угрожен је од мрза и инсолације (прве године свог развоја), на сечини је потребно оставити одређен број стабала старе састојине која ће до подмлатка пропуштати довољно светлости, а истовремено и штити млади подмладак од измрзавања и превелике инсолације.

Најбољи индикатор за оцену када стабла старе састојине више не треба задржавати у састојини је тај када крошње појединачних младих стабалаца у састојини почињу добијати кишобранаст изглед, што је знак да стабла старе састојине превише засењују подмладак, а он је истовремено у развојној фази када је већ отпоран на мраз и директну сунчеву светлост.

При сечи, обарању и привлачењу стабала мора се водити рачуна о томе да се подмлатку начини што мања штета.

Избор стабала за сечу (дознаку) треба вршити по напред наведеним принципима и то у години пуног уroda семена, при чему треба тежити да у састојини остану стабла која нису плононосила, а која ће свакако плононосити у наредним годинама и по потреби извршити допунско осемењавање сечине, али при томе мора се водити рачуна да на дозначавање стабала која нису плононосила не ремети напред наведене принципе.

Најважнији моменти за успех природног обнављања је тај да се сеча дозначених стабала на деловима састојине без подмлатка или са недовољно подмлатка по бројности изврши у години после пуног уroda семена, значи онда када је зрело семе пало на земљу. Сеча стабала на деловима састојине где подмладак по бројности и квалитету задовољава не зависи од пуног уroda семена, и њу извршити према узгојним захтевима састојине.

Оплодно- завршни сек

Оплодно -завршни сек у буковим састојинама (одељења: 11а, 24а, 42а, 43а) ће се у условима ове газдинске јединице примењивати комбинација два сека (два наврата). У првом наврату ће се у деловима састојине где подмладак задовољава извршити завршни сек, док ће се у деловима састојине где нема довољно подмлатка извршити оплодни сек, тако да ће се оставити квалитетна стабла широких крошњи, способних да плононосе. У другом наврату завршити обнављање тако што ће се уклонити преостала стабла уколико се подмладак појавио у довољној бројности.

У деловима састојине у којима је дошло до престерелости подмлатка, односно где је подмладак прешао у стадијум летвењака или младе састојине, треба уклањати та стабла као и стабла мањих димензија (подстојни спрат) како би се подмлатку омогућио несметани развој.

На крају, уколико буде потребно, извршити комплетирање састојине садњом или подсејавањем на деловима где нема довољно подмлатка.

Реконструкција деградираних шума

По правилу реконструкција шуме на једном комплексу одвија се етапно у три сукцесивне фазе:

- изградња извозних путева
- сеча и извлачење дрвета
- припрема терена за пошумљавање и садња.

Приликом одлучивања да ли ће се код реконструкције применити метод чистих сеча на пруге и одлука о ширини посечених пруга или метод чистих сеча на континуираним већим површинама, треба узети у обзир конкретне комплексне еколошке услове одређеног објекта.

Ако се ради о заравнима или благим падинама западних експозиција и површинама заштићеним од сувих ветрова, може се ићи на континуиране сече већих површина с тим што се препоручује избегавање стварање огромних површина монокултура четинара, него треба задржавати квалитетније састојине аутохтоних шума како би се у крајнем циљу формирао мозаичан однос чистих састојина четинара и квалитетних састојина лишћара чије стање треба даље интензивнијом негом неговати.

Уколико се ради о објектима на стрмим падинама, земљиштима подложним ерозији, присојним експозицијама, површинама изложеним свим ветровима и уједначено изразито лошим састојинама, препоручује се примена коридорног метода, односно метод чистих сеча на пруге.

Ако се жели задржавање позитивног регулационог утицаја аутохтоних шума на мезо и микроклимат непосредне околине онда пруге не могу бити неограничене ширине јер би у том случају прерасле у метод чистих сеча великих континуираних површина.

На основу искуства начелно се препоручују ширине пруга у једном наврату чистих сеча од 30 до 80, највише 100 м, с тим да би се ишло са ужим пругама на стрмим падинама, присојним експозицијама, на земљишту подложном ерозији са ниским издавачким деградираним шумама, док би се ишло са ширим пругама на блажим падинама, ослојним експозицијама и дубљем земљишту. Сече реконструкције извести на почетку вегетационог периода (мај месец и прва половина јуна месеца).

При реконструкцији шуме увек се рачуна да аутохтоне врсте неће бити истребљене и да ће оне, у већој или мањој мери осигурати своје присуство, било из корена или пања, а често и подмлатком из семена које се ту затекло. Оне често попуте празнину између унетих садница, а није редак случај да избојци и изданци аутохтоних врста надвладају засад ако се овоме не притекне у помоћ. Зато се при садњи примењује нешто већи размак (са мањим бројем садница по ха) него при пошумљавању голети.

Густина садње и распоред садница у сваком конкретном случају одређује се зависно од станишних услова и изабраних врста дрвећа. Смрча најчешће се сади са густином од око 2.500 ком./ха.

Комплетна припрема земљишта за пошумљавање

Након извршене сече након пожара и изношења дрвета приступа се припреми терена за пошумљавање. Припрема терена за пошумљавање своди се на успостављање шумског реда на површинама где су извршене чисте сече након пожара. Након извршених чистих сеча, гране и режијски отпад је потребно исти сложити у гомилице (редове), између којих ће се вршити садња садница, тако да не буду сметња приликом копања јама и садње садница, као и извођења узгојних мера (прашење и окопавање). Разлагањем грања и режијског отпада обогаћује се земљиште, а истовремено у првој години оно служи као сметња развоју корова, смањује исушивање земљишта, а такође служи и као засена посађеним садницама. Међутим, све ово треба урадити овако око површине где се врше чисте сече и ако нису угрожене од пожара, у супротном гране и режијски отпад треба сакупити и спалити, што се препушта извођачу да о овоме одлучи.

Вештачко пошумљавање

Најпогодније време за садњу садница је период мировања вегетације. За подручје ове газдинске јединице јесења садња може почети почетком месеца октобра, а трајаће све до појаве снежног покривача и замрзавања земљишта. Пролећна садња почиње када се снег отопи, а у овој газдинској јединици то је почетак месеца априла, а трајаће до пред отварање пупољака (почетак вегетације).

Само пошумљавање мора се изводити квалитетним садним материјалом. Класично произведене саднице треба да су јаке и са богато ожиљеним кореном, који својом масом превазилази масу надземног дела саднице. Манипулација садницама од расадника, па до саме садње мора бити таква да саднице најбезболније претрпе “шок” промене станишта (расадник - објекат пошумљавања), од чега у највећој мери зависи и успех пошумљавања. Манипулација са садницама у највећој мери односи се на следеће:

- приликом превоза корен садница мора бити у влажној средини
- на објекту пошумљавања саднице се морају ставити у засену и утрапити (ако се не користе одмах) и повремено се прскају водом
- саднице приликом самог извођења садње ниједног тренутка не смеју бити изложене сунцу или ветру, како не би дошло до исушивања корена
- за разношење садница по терену користити кофe, корпе, торбе од непромочивог платна у којима се налази влажна маховина или влажна земља како би корење садница у њима било стално влажно.

За пошумљавање у овој газдинској јединици предност је дата смрчи (алтернатива су други четинари). Просечна густина садње треба да буде 3000 ком/ха.

Припрема земљишта за пошумљавање се своди на копање јама 30 - 40 цм ширине и дубине.

Посебна припрема терена за пошумљавање вршиће се само по потреби, у случајевима где је потребно ручно крчење.

Садња садница се врши у периоду мировања вегетације, што значи у рано пролеће, или јесен. Пролећна садња почиње када се снег отопи и земља открави, што за услове ове јединице значи пошетак месеца априла и траје до пред само отварање пупољака, тј. почетка вегетације.

Јесења садња почиње од октобра, па до појаве првих снегова и замрзавања земљишта.

Обзиром на појаву пожара, као и на појаву екстремно високих температура у летњим месецима (висок проценат сушења) препоручује се јесења садња.

За успешно пошумљавање, неопходне су квалитетне саднице са богато ожиљеним кореном, који својом масом превазилази масу надземног дела биљке.

Саднице морају бити довољно виталне да њихово премештање из расадника до објекта за пошумљавање прође што безболније, јер од добро изведене манипулације зависи и успех пошумљавања.

Попуњавање култура

Уобичајена је пракса да се појединачно угинуле (посушене) саднице не замењују новим, ако њихово учешће не прелази 15 % од укупног броја засађених садница. Међутим, ако је пошумљавање извршено ретком садњом (са мање од 2.000 садница по 1. ха) онда се попуњавање изводи без обзира на проценат посушених засађеница. Ово исто важи и за случај да је угинуће садница групично изражено.

Попуњавање се изводи најдаље 2 године из оснивања засада, јер касније засађене биљке су у неравноправном положају у односу на старије суседе те обично потону у конкурентској утакмици. У попуњавању се користе добро развијене и богато ожиљене пресађенице, односно биљке из крупнијих контејнера, по узрасту блиске преживелим засађеницама.

Не треба губити из вида да до угинућа засађених биљака може доћи и неколико година после садње, па и после попуњавања извршеног у прве две године вегетационог периода. То се најчешће дешава на јако закоровљеним површинама (папрат, купина, избојци и сл.), ако је изостала брига око одржавања (ослобађања) култура. Такође се то дешава и у културама на екстремно неповољним стаништима при дуготрајним летњим сушама. У оба случаја сушење је групичног карактера; било да је условљено локалитетима са јачим закоровљавањем, или са пљивом, каменитим земљиштем. Попуњавање је овде неопходно, али захтева посебну пажњу код избора узраста и квалитета садница и технике садње, како би се што успешније парирало неповољним чиниоцима који су и допринели сушењу културе. Посебна пажња подразумева да приликом манипулације са садницама, треба водити рачуна да код превоза, корен садница буде у влажној средини. Ако се пошумљавање не врши одмах, саднице треба добро утратити, ставити у засену и по потреби прскати водом. Код разношења садница на терену, треба користити кофe, корпе или нешто слично од непрочињивог платна у којима се налази влажна земља или маховина да би корење, које се ту налази стално било влажно. Важно је истаћи да саднице код извођења радова, ни једног тренутка не буду изложене сунцу и ветру, да се коренов систем не исуши.

Прашење и окопавање у шумским културама

Шумске културе основане на присојним голетима на плитком, скелетном, као и на дубљем неструктурном, глиновитом и такође сувом земљишту, посебно су изложене ризику сушења, нарочито у време дужих суша. Ако је пре садње извршена добра припрема земљишта подривањем ("риперовањем"), преоравањем на траке, или на други одговарајући начин (израда дисконтинуираних инфилтрационих ровова, прекопавање земљишта на терасице (парцелице) и сл., онда су биљке обезбеђене неопходном влагом за дужи сушни период. Обрада земљишта омогућује да вода, која при плахим кишима површински отиче, инфилтрира се у земљиште и акумулира на дубини приступачној корену садница. Поправљена структура обрађеног земљишта смањује интензитет губљења воде из земљишта капиларним токовима и испаравањем. Губитак воде евапотранспирацијом је осетно смањен и елиминисањем травног покривача, обрадом земљишта.

Међутим, ако је садња обављена у релативно мале и плитке јаме или на још неповољнији начин, саднице остају без неопходне влаге често већ током краћег сушног периода, поготову у екстремно неповољним едафским условима (плитко каменито или збијено глиновито земљиште, на јако инсолираним и ветру изложеним положајима). У оваквим случајевима, прашење (окопавање) култура се намеће као неизбежна мера помагања засада у критичној фази развоја.

Прашење има за циљ да прекидањем капиларности умањи испаравање земљишне влаге из дубљих слојева и да асцентне токове воде заустави у зони закоренавања садница. Разбијањем покорнице око садница повећава се инфилтрација воде и при слабијим, а поготову при плахим кишима. Осим тога, прашењем се отстрањује конкурентска вегетација која црпи воду из истог хоризонта земљишта одакле се и саднице овом снабдевају.

Прашење се обавља углавном у прве две, а у неповољним станишним условима и три, године након садње и то најбоље при крају или одмах после изразитог кишног периода, тј. у другој половини јуна па до половине јула. Посао се најуспешније обавља лакшом мотиком. Захвата се плитко (4-7 цм. дубине), колико да се положи (разбије) покорница и уклони (покреше) трава око саднице, обично на радиусу 20-30 цм. Треба обратити пажњу да се при овоме не одгрне земља од садница, чиме се излаже исушивању дубљи слој земљишта у зони закоренавања биљке. Зато је боље да се прашење изводи благим пригртањем земљишта и посечене траве ка садници.

Земљу не треба сувише ситнити, јер се у том случају брже повезује у покорницу после кише а и брзина инфилтрације воде слаби са степеном уситњености земљишта. На јаче закоровљеним површинама треба мотиком окресати коров (папрат, аптовину, купину и сл.) око садница, да их не би до јесени прекрио и под теретом снега положио.

На каменитим, инсолираним голетима треба користити старо, добро проверено искуство, да се полагањем комадића камена (плочица) око саднице умањи испаравање воде, као и да се усправљањем овећег комада камена са јужне стране обезбеди засена тек засађеној садници.

У новије време за конзервацију влаге око садница користе се комади тамно обојених полиетиленских (ПВЦ) фолија, (попут врећа за отпатке), који се распрострају и притисну камењем или земљом, одмах по завршној садњи. Тиме се истовремено елиминисе и травна конкуренција, па је прашење практично непотребно. Довољно је само да се крајем пролећа прегледа култура и обнове местимично оштећене фолије, или поправи застор стављањем камена.

Треба напустити непотребну ревност у кампањском окопавању култура и када за то нема објективне потребе. То су практично сва пошумљавања извршена на свежим земљиштима већих надморских висина, затим на осојним странама и на рахлим, хумозним дубоким и свежим тлима у низинама, као и већина засада при реконструкцији шума, изузев на екстремно ксеротермним стаништима.

Овде не долази до изражаја недостатак влаге у земљишту, јер је ово са њом добро опскрбљено. Зато се и не поставља потреба за конзервисањем влаге окопавањем. Критичан фактор на овако богатим и свежим земљиштима је конкурентска вегетација (коров и избојци) која гуши засађене биљке, те се против ових треба и борити.

По правилу, окопавање није неопходно ни на површинама где је извршена претходна припрема земљишта подривањем, а поготову ако је при томе извршено и скидање (љуштење) травног бусена на тракама.

Сеча избојака и уклањање корова ручно

Интензитет закоровљавања директно је повезан са еколошким и производним карактеристикама земљишта. Уколико је производна снага земљишта јача, утолико је већи и ризик од штетног деловања како зељасте, тако и дрвенасте вегетације, те ако се занемари одржавање долази до ометања развоја па и угушивања култура. За интензитет развоја избојака, поред плодности земљишта, пресудна је и избојна снага пањева која, опет, зависи од врсте дрвећа, старости посечене шуме и пањева, од времена и начина извођења сече и начина припреме земљишта за садњу, климатских и других фактора.

Кад се ради о врстама које терају бујне избојке као што су граб, багрем, кестен, липе, храстови и сличне, не треба за реконструкцију узимати младе пањаче које су у оптимуму избојне снаге. Реконструкцију састојина где преовлађују ове врсте треба одложити док им старењем не ослаби избојна снага.

Треба настојати да се сеча обави у време када је главнина резерви у храни из жилишта исцрпљена за стварање најмлађих гранчица и лишћа, а још није извршено депоновање нових резерви у корену за наредни вегетациони период. За већину наших шумских станишта то је период од почетка јуна до средине августа, зависно од надморске висине објекта. Довољно је да се у ово време изврши сеча шуме, а израда и изношење дрвета може се обављати и касније, све до почетка садње.

Штетном деловању корова и избојака може се доста успешно парирати ако се користе снажне, добро оживљене саднице, врсте које брзо старују и порасту (ариш, дуглазија, боровац, смрча, бели јасен, црни орах, горски јавор, трешња и сл.). Препоручљива је рана јесења садња, након прве јаче кише, како би саднице користећи јесењи пораст корена обезбедиле јачи пораст у првој години.

Ако се довољно водило рачуна о свему што је напред речено, борба против корова се најчешће може успешно и економично спровести механичким путем. Користе се косири или још боље кратке и ојачане (путарске) косе којима се сасеца конкурентска вегетација око садница, у пречнику 0,70-1,00 м. На осталом (већем) делу простора између садница коров и избојци се не дирају. Ово првенствено у циљу редукције радне површине, а затим што овај вегетациони омотач штити саднице од сувише топлих као и ледених ветрова, мрза и припеке, а смањује и штете од зечева и срнеће дивљачи.

Ослобађање се, према потреби, обавља у другој и трећој вегетацији након садње, а само изузетно и у првој односно и у четвртој години. У првом вегетационом периоду садницама погодује засена која утиче на смањење транспирације и повећава проценат пријема и преживљавања садница. Изузетно, висока папрат може прекрити саднице и под теретом снега их оборити на тло или поломити.

Зато у септембру, октобру треба ослободити прекривене саднице, пре него што дође до снеголома. Већ у другом вегетационом периоду саднице су се закорениле и теже бржем порасту, у чему их конкурентска вегетација омета или их потпуно потискује и гуши. Зато их тада треба енергично ослободити, омогућајући им да максимално расту у висину, како би што пре прерасле критичну зону.

Уосталом, унапред се са доста сигурности може проценити где ће инвазија конкурентске вегетације, посебно избојака из пањева, бити критична за опстанак културе. То су пре свега млађе и виталније изданачке шуме на стаништима китњака и граба, низиске и брдске букове шуме, као и на бољим бонитетима станишта сладуна и цера, те у јаче обраслим шумама на стаништима белог граба и црног јасена.

Старије, као и јаче проређене, кржљаве и уопште слабо виталне шуме, поготову оне на деградираним, еродираним, плитким и сувим земљиштима, ретко када терају бујне избојке. То важи и за изданачке шуме више пута обновљене на престарелим, деформисаним и натрулим пањевима. У оваквим шумама избојци се доста успешно сузбијају превршивањем (косиrom, српом или путарском косом).

Висина превршивања зависи од висине и близине засађеница које штитимо. Битно је да штићена стабалца имају отворен простор за раст у висину, да их конкурентска вегетација не наткриљује, нити им сувише стешњава круне. Обично се избојци прекраћују у првим годинама на 40-80 cm. од земље, а касније на висини доње трећине до половине круне штићених стабала, сеча избојака или изданача "на чеп" (до дна приданка) погодује бујном терању нових шиба, те се не препоручује.

Сеча чишћења у шумским културама

Сеча чишћења је мера која се у вештачки подигнутим састојинама спроводи у доба касног подмлатка и раног младика. Задатак сеча чишћења као мере неге да природно одабирање (селекцију) усмери на помагање највреднијих индивидуа у састојини, уклањањем мање вредних јединки у горњем спрату састојине, што значи да се ради о "негативној селекцији". Циљ уклањања фенотипски негативних јединки из вишег слоја састојине је да се поред фаворизовања најквалитетнијих индивидуа у вишем спрату, омогући квалитетним јединкама из нижег спрата да урасту у виши производни спрат састојине. Код мешовитих састојина осим напред наведеног циљ сеча чишћења је и регулисање размера смесе појединих врста дрвећа. Код

састојина мешовитих по пореклу сечом чишћења се углавном из састојине ваде стабла вегетативног порекла. У циљу практичног извођења сеча чишћења, стабла у састојини можемо сврстати у три категорије и то: у прву категорију су сврстана стабла са најбољим фенотипским особинама, у другу стабла и жбуње која помажу развоју стабала прве категорије, а у трећу категорију стабла која ометају правилан развој стабала прве и друге категорије. Сечама чишћења из састојине се уклањају сва стабла треће категорије, тј. стабла која ометају нормалан развој одабраних стабала и стабла која из хигијенско-здравствених разлога морају бити уклоњена.

Прореди

Упуства за одабирање стабала за сечу код прореди:

"Према Перену.....прореди су основа гајења..... Оне имају за циљ да одржавају повољан број најбољих стабала у оптималним условима рашћења за производњу вредног техничког дрвета, а затим и за природну обнову шума". Са гледања савремене технике гајења шума, укратко речено прореди имају за циљ:

- Јачање отпорности састојине за све штетне утицаје;
- Селекционисање перспективно најбољих стабала, носилаца висококвалитетне производње;
- Стварање оптималних услова за раст одабраних стабала;
- Одржавање земљишта у оптималној кондицији за развој и подмлађивање састојине;
- Коришћење претходних приноса као значајног извора финансијских средстава у интензивном газдовању;

Прореди као мере неге шума спроводи се у доба касног младика, средњодобних и дозревајућих састојина. У овим састојинама сеча је строго усмерена на помагање квалитетних стабала уклањањем њихових каснијих суседа који непосредно угрожавају тј. врши се "позитивна селекција".

Главни циљеви проредних сеча огледали би се у следећем:

- Неговањем крошњи и дебала одабраних стабала тј. интензивно неговање оних стабала за које се претпоставља да ће у доба зрелости за сечу бити највреднија;
- Уклањањем свих стабала која ометају правилан развој одабраних стабала - стабала будућности;
- Уклањањем свих оних стабала која би услед слабе животне снаге пропали у састојини;
- Неговањем висинског и дебљинског прираста;

Проредне сече у очуваним изданацким састојинама које конверзијом треба да преведемо у високи узгојни облик имају следеће задатке:

- Да се убрзава дебљински прираст квалитетних стабала и тиме повећа удео вреднијих сортимената;
- Да се убрза постизање зрелости максималне производње дрвне масе и зрелост плодоношења;
- Да се ослободи довољан број семењака за обилан урод семена како би се природним путем обновили састојине;
- Да се изврши припрема земљишта за појаву поника и успешан развој природног подмлатка.

Прореди - нега касног младика и средњедобних високих букових састојина

С обзиром на чињеницу да буква, као сциофилна врста, гради густе младе састојине, са великим бројем стабала по ха, израженом диференцираношћу стабала по висини, самопроређивање у значајној мери утиче на смањивање броја стабала. Због тога је то одлучујући период развоја састојине, када се узгојним захватима у подједнакој мери утиче на основне циљеве газдовања буковим састојинама - на квалитет стабала, стабилност, структуру састојине, стварање добре генетске основе за природно обнављање састојине. Остварење наведених циљева обезбеђује се проредним сечама, којима се регулише изграђеност и развијеност круне. Проредни захвати треба да буду такви да састојина буде стабилна, са правилно развијеном и виталним стаблима, одговарајућих димензија. Степен виткости у средњедобној састојини мора бити нешто изнад 100, а касније, у фази зрелости састојине, испод 100, да круна захвата око половине висине стабала а да је њена дужина око 2 пута већа од ширине и да је удео круне светлости око 40 % њене дужине.

Циљ проредних сеча је да се до краја опходње одгаји 200-300 квалитетних стабала по хектару, чистих од доњих грана до висине 12-15 м, односно 50 по ха веома квалитетних и равномерно распоређених по површини.

У буковим састојинама се не препоручују шематске прореди. Међутим, у савременој технологији извођења проредних сеча, ради олакшане примене механизованог техничко - технолошког поступка извлачења посеченог проредног материјала, састојина се може линијама за извлачење, ширине 3-3,5 м, поделити на радна поља ширине 60-80 м. У оквиру радних поља, од линија за извлачење пројектују се линије за привлачење ширине 1,5-2 м. Оне се постављају у виду рибље кости, под углом од 45°, на међусобном растојању 10-15 м.

Почетак извођења проредних сеча у буковим састојинама, зависи од станишних услова и састојинског стања у периоду старијег младика, обично у трећој деценији живота састојине. Пошто у овим састојинама најчешће нису извођене сече осветљавања подмлатка, а често ни сече чишћења, са проредом треба почети што раније. На најбољим стаништима прву проредну сечу треба извести око 15-20. године старости, а на најлошијим око 25-30. године. Ако сечама чишћења није регулисано питање састава и здравственог стања састојине и др., првом проредном сечом се и ти циљеви остварују. Преласком са негативне на позитивну - индивидуалну селекцију, у састојини се идентификују најквалитетнија стабла - кандидати за стабла будућности и сече се врше у њихову корист, у циљу обезбеђивања њиховог правилног развоја. Њихов број је 600-900 по ха, односно 2-3 пута већи од потребног броја стабала будућности, која треба обележити на терену.

Око 40. године старости, у састојини се од кандидата бирају стабла будућности. Њихов број по ха износи 200-300. Стабла будућности издвајају из доминантног спрата и препоручује се да имају 25-50 % већи пречник од средњег састојинског стабла.

Јачина (интензитет) проредног захвата је 15-20 % по запремини, односно склоп састојине после сече не треба да буде испод 0,7 -0,8. У овим састојинама најповољнија је висока селективна прореда умерене јачине захвата - 15-25 % по броју стабала и запремини.

У буковим састојинама старости 90-100 година (предпоследњи добни разред) планиране су прореде слабијег интензитета како би се иницирало појављивање подмлатка. На тај начин се састојине припремају за почетак обнављања, па те прореде имају карактер пропремног сека.

Време извођења наредне прореде на истој површини одређује се на основу тога да ли је извршеним захватом постигнут жељени циљ у том периоду на већем делу површине. У зависности од густине састојине (броја стабала по ха), старости састојине и станишта, проредни интервал износи у младим и средњедобним састојинама 5-6 година, а после 50 године 8-10 година.

Прореде у квалитетним (негованим) изданацким састојинама

Најчешће се овакве састојине практично мало разликују од састојина семеног порекла. Стабла су претежним делом изданци из жила, или су избојци из здравих релативно младих пањева. Добрим делом су правих дебала, високо очишћених од грана, са умерено развијеним крунама. Висином и хабитусом стабла главног спрата су веома слична стаблима семеног порекла.

Зато се нега у оваквим већ негованим и вредним састојинама изводи на аналоган начин као и у високим шумама истог узраста. Примењује се селективна прореда са позитивним индивидуалним одабирањем стабала (носилаца производње).

Одаберу се и трајно обележе најквалитетнија стабла, надпросечних димензија са добро очуваном, виталном круном, способна да реагују на проредне захвате, преузимајући на себе прираст одстрањених конкурената. Број изабраних стабала зависи од узраста састојине и најчешће се креће између 250 и 400 по једном хектару. Он је осетно већи него у високим шумама јер је опходња у изданацким шумама знатно краћа.

Даљи поступак је једноставан. Све је подређено развоју изабраних стабала. И при свакој прореди уклањају се стабла која својим крунама непосредно угрожавају или ометају изабранике, без захватања проредом међу остала стабла која су на други начин корисна или индиферентна, а која не утичу на развој изабраних стабала. Изузетак су јаче оштећена, гљивама нападнута или на други начин пропадају изложена стабла. Од сече треба увек поштедети стабла дивље трешње, горског јавора, белог јасена, брекиње и других економских вредних врста, која треба да послуже као семењаци при подмлађивању.

Ако су ранијим мерама неге изданацке састојине доведене у доста стабилно стање, могуће је спровођење првих селективних прореда јачег интензитета (30-40 %), зависно од степена виткости стабала, односно од висине и густине главног спрата.

При овоме треба имати у виду да буква брзо и енергично реагује на размицање круна, попуњавајући настале празнине, док су реакције храстова доста успорене, те при прејаким захватима проредом може доћи до избијања такозваних водених избојака (из успаваних пупољака дуж дебла), као и до закоровљавања тла дрвенастом и зељастом вегетацијом, што касније отежава подмлађивање. Ако су пак састојине услед слабих захвата сувише густе, са јако издуженим и витким стаблима, прореде морају бити слабијег интензитета (15-20 %), с тим да се понављају често, у размаку 5-6 година.

Прореде прегустих негованих изданацких састојина

Главне карактеристике негованих, јако згуснутих изданацких састојина јесу:

- изразита издуженост стабала са коефицијентом виткости преко 100, а често и знатно више;
- ригорозна редукованост круна, која се у већине стабала завршавају бичасто или у виду метлице, међусобно јако стешњених;
- пригушен дебљински прираст стабала, па тиме и укупан текући запремински прираст услед редукације асимилационе површине круна;
- заступљеност бокора са више избојака из пања;
- присутност крндеља и других деформисаних видова остатака старе састојине;
- општа лабилност састојине, посебно осетљивост на притисак влажног снега, леда, иња, као и на јаке ударе ветра, која је јаче изражена што је висина стабала већа

Главни и приоритетни циљ прореде у оваквим састојинама је њихова постепена стабилизација. То се постиже постепеним ослобађањем стабала јачих пречника са виталнијом круном, која преузимају улогу носилаца производње и стабилизатора (арматуре) састојине. Свако стабло надпросечног квалитета са макар и скромном, али још увек виталном круном, ослобађа се (у 2-3 наврата) од суседа који својом круном стешњавају његов развој. Штићена стабла се не обележавају, већ се као таква идентификују (као замишљена једра проредних хелија) при свакој прореди, све док им се не обезбеди узгојна предност, да се сама могу успешно супростављати свакој новој конкуренцији. При првој прореди изврши се просецање просеке за привлачење дрвета ширине најчешће 9-15 метара. Уједно се изврши и сеча крндеља и других заосталих стабала из старе састојине. Ако би при том настале веће празнине (услед групне заступљености крндеља), онда се стара стабла секу само уколико ометају развој перспективним стаблима.

Сматра се да је састојина доведена у стабилно стање, кад се број стабала по хектару при висини главног спрата између 15-20 метара, вишестратним проређивањем сведе на 800-1.200. Даља нега се спроводи већ према квалитету састојина, али се прореде изводе увек у корист квалитетнијих индивидуа.

Ако се из било којих разлога не успе са стабилизацијом састојине, те ако настану преломи или извале већих размера, треба се одредити на непосредну конверзију, чистом сечом и садњом (реконструкцијом).

Поступак са јаче проређеним изданацким састојинама

Јако разређене састојине препознају се најчешће по следећим појавама:

- мање или више испрекидан склоп састојине;
- у приземном спрату дошло је до инвазије корова (дрвенасте, полудрвенасте и зељасте вегетације);
- у храстовим пањачама масовно је изражена појава секундарне круне (водених избојака дуж дебла);
- појављују се нови избојци на пањевима и у приданцима стабала;
- круне многих стабала су јако уваћене, са дебелим гранама.

Прво што треба учинити у оваквом случају јесте обустава прореде док се не успостави приближно нормалан склоп састојине, што ће у буковим пањачама бити знатно лакше и брже, него у храстовим.

Уједно треба веће проглае уобличити сечом рубних јако гранатих стабала и на њима засадити врсте којима одговарају конкретни станишни услови, а које могу поднети извесну латералну засену.

Ако, нарочито у храстовим шумама, нема изгледа да ће се склоп успоставити природним путем у догледном времену, треба приступити реконструкцији таквих делова шума, пре него што би дошло до још јаче биолошке деградације станишта (закоровљавањем).

На деловима састојина где је се склоп нормализовао, треба започети са постепеним проредама у корист квалитетнијих и перспективнијих стабала.

Прореде као мере неге у вештачки подигнутим састојинама

Прве прореде, шематске или комбиноване

У густо заснованим културама (са преко 3.000 стабала по хектару), висине до око 10 метара, прва прореда је изразито шематског карактера. Она се не бави селекцијом, већ јој је главни циљ разгушење и стабилизовање састојине простом редукцијом броја стабала.

Ако је садња обављена у редове који теку приближно линијом главног пада терена, онда се проредом вади сваки други ред, при висини састојине до око 8 метара и броју стабала изнад 4.000/ха, односно сваки четврти ред при већој висини. Ово важи само уколико је размак између редова мањи од 2 м. При размаку редова од 2 до 3 метра, већ прва прореда је комбинованог типа. Вади се сваки 6-8 ред, а између просека спроводи се селективна прореда дознаком за сечу дефектних и физиолошки слабих стабала. Ако је размак редова 3 м. и више, шематска прореда се не примењује, јер се између овако широких редова могу кретати и запреге и трактори. Зато се одмах извади селективна прореда са масовним одабирањем (вађењем лоших стабала).

Ако редови нису довољно изражени или се својим смером не поклапају са нагибом терена, прва шематска прореда се састоји у просецању пруга (просека) ширине 2,5 - 3 м. које теку приближно управо на изохипсе. Размак између просека треба да је, по правилу, 2-3 пута већи од ширине пруге зависно од висине састојине. На простору између пруга, по правилу се у првој прореди не врши сеча, или се ваде изразито дефектна, физиолошки слаба стабла.

У случају да је висина главног спрата културе између 10 и 15 метара, онда, зависно од њене густине, примењује се најчешће један од следећих поступака:

Ако је висина стабала 10-12 м. њихов број по хектару већи од око 2.500, спроводи се нека врста комбиноване прореде, то јест шематска прореда, вађењем сваког четвртог реда, односно просецањем просека ширине око 3 м. са размаком три до шест пута већим од ширине просека, уз негативну селекцију, вађењем дефектних стабала између просека.

Ако је висина стабала изнад 12 м, онда се примењују такође комбинована прореда, то јест, шематска + селективна са позитивним одабирањем. Након отворених просека према горе описаном поступку, на преосталом делу састојине спроводи се селективна прореда са позитивним одабирањем, на начин који ће касније бити приказан.

Новија искуства широм Европе, па и у нас, показала су да се прореде изводе утолико рационалније што је мрежа просека гушћа и што су ове боље усклађене са нагибом терена. Доказано је да при ширини просека од око три метра, а практично нема губитака у производњи. Склоп круна над просеком се практично не прекида или се убрзо успоставља, тако да је целокупна површина по крунама стабала и уконпонована у производњу. Уз то, долази до појачаног дебљинског прираста рубних стабала. И најзад, што су просеке гушће, мање су штете на дубећим стаблима.

При следећој прореди, у културама висине око 10-12 метара, у којима је у претходној прореди био одстрањен сваки четврти ред, сече се средњи унутар преостала три реда. Ако је претходна прореда извршена шематски, применом просека, онда се сада између просека спроводи прореда са масовним негативним одабирањем и вађењем приближно 1/4 до 1/3 стабала, узимајући у обзир првенствено дефектна (ракљаста, закривљена) и уопште лошија стабла.

У културама висине преко 10 метара већ при другој прореди се по правилу спроводи индивидуална селекција са позитивним одабирањем стабала.

Селективна прореда са позитивним одабирањем

Селективна прореда са индивидуалним (позитивним) одабирањем по правилу, се примењује у културама висине изнад 12 метара, пошто је претходним проређивањем (шематском или масовном негативном селекцијом), број стабала по хектару редукован на приближно 1.500- 2.000.

Оваква прореда се може спровести и у старијим културама, ако је то пропуштено да се уради на време, све док је пречник средњег састојинског стабла испод 20 цм. Касније се мало може утицати на формирање изабраних стабала, те нема смисла да се ова обележавају.

Суштина прореде са индивидуалним позитивним одабирањем састоји се у томе да се у састојинама (културама) одабере одређен број квалитетних стабала равномерно распоређен по целој површини. Ова стабла су носиоци стабилности састојине и квалитетне производње, са суседним стаблима чине проредну ћелију, чији нуклеус је изабрано стабло. Изабрана стабла се називају стабла будућности или носиоци функција. Позитивно усмеравање формирања и развоја изабраних стабала постиже се посредним путем, захватањем међу стаблима из његове најближе околине (унутар проредне ћелије).

Након одабирања одмах се врши избор и обележавање за сечу најјешћих конкурентних стабала која својим крунама непосредно угрожавају или ометају развој изабраника. Практично, са два до три пролаза проредом, стабла будућности су доведена у сасвим повољан положај, у односу на своју околину и могу се неометано даље развијати. Све док се ово не постигне, са сечом се, по правилу, не задире међу стабла изван проредне ћелије (која не врше никакав утицај на изабранике), изузев неопходних санитарних интервенција.

Каснијим проредама се и на даље погодује развоју изабраника, али се, по потреби, са сечом залази и међу остала (индиферентна) стабла, првенствено уклањањем лошијих у корист бољих.

Стабла будућности, као носиоци квалитетне производње, треба очистити од сувих и полусувих грана, како ове не би урастале у дебла, правећи црне, натруле (испадајуће) чворове који драстично умањују квалитет и вредност резане грађе. Чишћење се обавља обично у три наврата. Најпре до висине око 2-3 метра, колико се са земље може дохватити. Касније се, користећи лаке летвице, чишћење повиси на 5-6 метара, и на крају од око 8 метара. Доказано је да се средства уложена у ову меру враћају и у двадесетоструко увећаном износу. У првој трећини дебла налази се 2/3 његове запремине, те је веома важно да је ова очишћена од грана.

У погледу броја стабала будућности по једном хектару, треба имати у виду следеће:

- Изабрана стабла, по правилу, остају до краја опходње, а знамо да број стабала у зрелој састојини зависи од бонитета станишта, и креће се углавном од 200 до 400 по хектару за црни и бели бор, односно 250 - 500 за смрчу.
- Треба рачунати са тим да сечиво доба доживљавају не само стабла будућности већ и не мањи број пратећих (осталих корисних) стабала, која испуњавају простор између изабраника.
- Да стабла пречника око 45 цм имају запремину око 1,6 м³, а са пречником од 50 цм. око 2,2 м³. Ако бисмо имали око 200 изабраних стабала по једном хектару њихова запремина износила би приближно 320-440 м³, што, уз запремину пратећих стабала, разумљиво мањих димензија, свакако представља главни принос високог домета.

Са изложеног, јасно произилази да се оптимални број стабала будућности по једном хектару креће око 200 за црни и бели бор, односно око 250 за смрчу.

Ако би се узео већи број, рецимо 400-600 стабала по хектару, онда сва она не би могла дочекати зрелост, јер би се узајамно конкурисала. Вађењем појединих међу њима, настале би велике празнине које се не могу надокнадити суседним стаблима, што би резултирало знатним производним губицима. У ствари, увек је боље ако се узме мањи број стабала будућности од оптималног него већи. Простор између јаче размакнутих изабраника попуњавају остала корисна стабла која у овом случају имају шансу да дају значајне приносе. Густо изабраници потискују остала стабла, и када се они изваде, настају отвори који представљају "празне ходове" у производњи.

У погледу квалитета изабраних стабала, критеријуми су различити у сваком конкретном случају, већ према квалитету састојине (културе) у целини, што највише зависи од генетске вредности полазног репродукционог материјала (квалитета семенског извора) и времена стартовања са проредом, те начином извођењу првих прореда. Уколико је састојина квалитетнија, строжији су критеријуми и обрнуто, у култури медиокритотског квалитета морамо се задовољити и са стаблима осредње вредности, али која су, ипак, најбоља у својој средини.

Најважније је да су стабла здрава, што правија и што пунодрвнија, надпросечних димензија и добро очуване круне, са што тањим гранама. Виталност круне је од посебног значаја јер само стабла са дубоком, густом круном могу енергично реаговати на проредне интервенције, да преузимањем на себе прираста одстрањених конкурената, снажно повећавају сопствени дебљински прираст.

Такође је важно да су изабрана стабла што равномерније распоређена, на приближно једнаком растојању, да се не би међусобно конкурисала или пак да се између њих не остављају велике празнине. Некад се, ради доброг распореда, морају учинити уступци на квалитету изабраника.

Смернице за спровођење радова на заштити шума

Основни задатак заштите шума је да се у газдовању шумама елиминишу, у што већој мери, штетни фактори. У том смислу газдовања се мора обавити стручно укључујући предузимање превентивних мера заштите шума.

Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

1. На станишту превентивно осигурати врсту којој то станиште одговара.

2. Искључити подизање монокултура (посебно четинара)
3. У свим приликама где то услови станишта омогућује увећавати мешовитост састојина.
4. Чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите.
5. Благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се постижу многобројни позитивни ефекти по:
 - a. Земљиште (могуће побољшање хумификације и настанак земљишта повољних физичких, хемијских и биолошких особина),
 - b. Састојину (настанком јачих круна већег асимилационог и природног потенцијала, настају и стабла и састојине веће виталности, те према томе и отпорности на све негативне утицаје из спољне средине - ветра, леда, снега),
6. Строго успоставити шумски ред у ужем и ширем смислу
 - a. Под шумским редом у ширем смислу подржава се одржавање повољнијег здравственог стања шума, које се постиже благовременим извођењем санитарних сеча, односно уклањањем сушица, "умирућих стабала", извала, ветролома, као и свих стабала за које се може оценити да су умањене виталности.
 - b. У суштини санитарне сече и мере неге су најефикаснији начин превентивног деловања на заштити шума.
7. Спровођењем шумског реда у ужем смислу, под којим подразумевамо увођење шумског реда после сече (слагања отпатка - грањевине и сл. на прописан начин), прекраћивањем високих пањева, корења пањева и дебљих жила, обрадом извала цепањем жила ради спречавања образовања карпофила, третирањем здравих пањева биопрепаратима или бораксом, и тд.

Превентивне мере могу бити успешне само уколико се биљне болести или штетни инсекти на време открију, што је једноставан стручни посао, али који захтева извештајну службу и оспособљеност стручног кадра да утврди стање (дијагнозу) и процени даљи развој (прогнозу), као и све евентуалне мере сузбијања.

8. У циљу заштите од пожара:
 - поставити табле упозорења о опасностима од пожара,
 - одржавање и пројектовање противпожарних пруга чија ширина зависи од врсте дрвећа,
 - доследно спроводити законске прописе од пожара,
 - осигурати надзорну службу и контролу кретања могућих изазивача пожара (чобани, туристи),
 - осигурати сталну противпожарну службу у сезони највеће угрожености од пожара,
 - деловањем преко средстава информисања утицати на јавност у целини у смислу повећања свести о великој опасности од шумских пожара.
9. У циљу смањења оштећења од шумске паше и стоке:
 - обележити површине на којима је паша дозвољена односно забрањена,
 - утврдити прогонске путеве до испаше и појила,
 - осигурати контролу пашарења,
 - заштита стабала од механичких повреда.
10. Заштита од снега, леда и јаких ветрова се најпотпуније обезбеђује неговањем састојина, а од јаких ветрова још и обликовањем разнодобних састојина прилагођених појединачних стабала или групе стабала за опстанак на слободном положају, као и обликовање и заштитом пласта (ивице) шуме.

Мере непосредне заштите

Сузбијање поткорњака изводити помоћу ловних стабала. Популацију губара пратити и по потреби, ако постоји могућност појаве градације применити одговарајуће мере како механичке, тако и хемијске (неки од савремених инсектицида), имајући у виду потребу обезбеђења сагласности од Завода за заштиту природе.

Сва оштећења стабала (засецањем мезгрењем, ложењем ватре у шупљинама и уз приданке и сл.) тешко је сузбити. Једино је могуће, на тај начин оштећена стабла, уклонити сечом.

За гашење пожара неопходно је планом о заштити од пожара имати припремљено, обучено и спремно језгро, односно групе за гашење са посебно оспособљеним вођством (инжењери, техничари, предрадници). Група за гашење пожара мора бити опремљена одговарајућом опремом, која је по количини и структури утврђена планом заштите и сузбијања пожара.

8.2. Упутство за извођење радова на коришћењу шума

Радови на коришћењу шума - израда дрвних сортимената грубо се могу поделити на следеће фазе:

- фазу сече и обарања стабала,
- фазу кројења стабала - израде шумских сортимената,
- фазу сабирања и привлачења шумских сортимената до камионских путева (унутрашњи транспорт дрвета).

Пре почетка радова на сечи и изради дрвних сортимената, потребно је утврдити радна поља. Радна поља су обележена транспортном дистанцом и усмеравање сече треба вршити тако да се креће од транспортне границе према извозним путевима. Треба строго водити рачуна да се избегне извоз дрвне масе кроз подмладак и подмлађене површине.

Код сече и обарања стабала најважнији моменат је одређивање смера обарања стабла. При одређивању смера обарања стабла треба се по важности руководити следећим принципима:

- смер обарања стабала одредити као да се обезбеди потпуна безбедност радника секача,
- да се оштећење стабала при раду сведе на најмању могућност,
- да штете на подмлатку и другом стаблима буду минималне,
- да положај оборених стабала омогући лакше кретање радника на сечишту,
- да се скрати транспортна дистанца сабирања и привлачења стабала.

Због рационализације посла, смер обарања стабала одређује се за сваки одсек посебно. Код сече стабала посебна пажња мора се посветити висини пања, висини и дубини подсека, правцу кретања моторне тестере у односу на осу стабла, односно отклањање грешака услед којих долази до заперка на пању или прскања дела стабла до пања.

Производња дрвних сортимената - треба да обезбеди максимално квалитативно и квантитативно, искоришћавање дрвне масе, из постављање свих услова стандарда, како би се обезбедили највећи финансијски ефекти при продаји израђених дрвних сортимената.

Привлачење шумских сортимената - од пања до сабирних места (рампи), или до камионских путева, претставља I фазу транспорта. За привлачење су најпогоднији шумски транспорт (разних типова), различите јачине, модификовани пољопривредни трактори, привлачење се може се врши анималном вучом. Који ће од наведених транспортних сретстава бити примењен зависи од расположивости транспортних сретстава, врсте дрвних сортимената и трошкова привлачења.

Пре почетка свих радова на сечи и изради неопходно је добити адекватан начин радова, у условима ове газдинске јединице примењује се класичан начин сеча - израда шумских сортимената у шуми код пања и привлачење тако израђених шумских сортимената.

8.3. Упутство за израду годишњег извођачког пројекта газдовања шумама

Сва упутства за израду годишњег извођачког плана газдовања шумама дата су Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог извођачког плана газдовања приватним шумама (чл. 55 - 67).

Извођачки пројекат (Закон о шума чл. 31) доноси корисник, односно сопствени шума, најкасније до 31 октобра текуће године за наредну годину.

Основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат је одсек или одељење, а изузетно за више одсека или одељења (слив). У оквиру основне јединице плана, издвајају се узгојне јединице које чине делови одељења у којима се планирају исте узгојне мере.

Под гравитационим пољем, подразумева се површина одељења која има заједнички правац привлачења шумских сортимената, условљен конфигурацијом терена или стањем састојина и планираним узгојним мерама.

Под транспортном границом, подразумева се линија условљена рељефом терена и стањем састојина са које се разилазе правци транспорта шумских сортимената са површине на којој се изводе радови на гајењу шума.

Извођачким пројектом се по одељењима (одсецима) за сваку узгојну јединицу зависно од узгојних потреба те јединице (састојине) нарочито утврђује: место, врста, обим, начин, рок, редослед и динамика извођења радова на гајењу и коришћењу шума, потреба у садницама, семену и другом материјалу, радној снази, механизацији и другим средствима рада, саобраћајној мрежи, финансијским средствима и др.

Извођачки пројекат израђује се на основу одредби плана развоја и основе газдовања шумама, података и запажања непосредно прикупљених на терену у времену највише 12 месеци пре његовог доношења, анализе услова станишта, стања састојина и привредних прилика и критичке оцене успеха досадашњег газдовања шумама.

Извођачки пројекат се састоји из текстуалног дела, табеларног дела и скица.

Текстуални део извођачког пројекта садржи опис станишта и састојине, образложење општег и етапног узгојног циља, образложење евентуалних битних разлика стања састојине и планираних радова приказаних у ОГШ и у овом плану, приказ редоследа извођења радова на гајењу шума и начина извођења тих радова и приказ технологије и организације рада на сечи, изради и привлачењу шумских сортимената.

Табеларни део извођачког пројекта нарочито садржи податке: о површини узгојних јединица, врсти и обиму радова на гајењу и коришћењу шума, количини, врсти и старости садног материјала, другим сретствима рада и материјалу за извођење припремних и главних радова на гајењу и коришћењу шума.

Извођачком пројекту се прилаже скица оделења у размери 1:5.000 или 1:10.000, са обавезном вертикалном представом терена, у којој се картографски означавају особености станишта и састојина постојеће и пројектоване саобраћајнице (приступне и унутрашње), гравитациона радна поља, транспортне границе, правци привлачења шумских сортимената и њихова повезаност са постојећим саобраћајницама, као и границе узгојних јединица са ознакама назначеним у легенди скице.

Идентификовање особености састојина на терену у зависности од састава, склопљености, подмлађености, узраста, здравственог стања, квалитета дрвне масе и др. крокирају се на скици и обележавају као посебне узгојне јединице у оквиру извођачког плана.

Радови на гајењу шума и коришћењу шума исказује се по одељењима и врстама рада.

При утврђивању врсте и обима радова на гајењу и коришћењу шума у узгојној јединици, односно у гравитационом радном пољу врши се обавезно одабирање и обележавање стабала за сечу у складу са одредбама опште и посебне основе.

Дозначена дрвна маса разврстава се на сортименте по врстама дрвета.

8.4. Упутство за вођење евиденције газдовања шумама

Сви радови који се обављају у газдинској јединици и планирани су, морају да се евидентирају. Сва упутства за вођење евиденције газдовања шумама дата су Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог извођачког плана газдовања приватним шумама (чл. 72 - 76), на то обавезује закон о шумама у члан 34., који јасно каже да је корисник шума је дужан да у општој и посебној основи, као и у годишњем извођачком плану и програму, евидентира извршене радове на заштити, гајењу и сечи шума.

Корисник шума дужан је да евидентира извршене радове најкасније до 28. фебруара текуће године за претходну годину.

Евидентирање извршених радова на сечи и гајењу шума врши се на обрасцима "План гајења шума - Евиденција извршених радова на гајењу шума", "План сеча обнављања (једнодобне шуме) - Евиденције извршених сеча", "План сеча обнављања (разнодобне шуме) - Евиденција извршених сеча" и "План проредних сеча - Евиденција извршених сеча". Извршени радови шематски се приказују на привредним картама са знаком површине, количине и године извршења радова.

Евидентирање радова извршених у току године врши се по састојинама, оделењима и газдинским класама. Из дозначних књига се уноси количина посеченог дрвета и обрачунава се по истим запреминским таблицама по којима се обрачунава укупна дрвна запремина у ОГШ. Остварени принос разврстава се према врсти приноса на главни принос (редовни, ванредни и случајни) и претходни принос (редовни и случајни) и према сортиментној структури на обло и просторно дрво.

Главни принос обухвата посечену дрвну запремину стабла по плану сеча обнављања шума, дрвну запремину случајних приноса - стабала посечених у састојинама два најстарија добна разреда код одабране опходње, дрвну запремину стабала посечену у свим природним облицима разнодобних шума, као и случајне приносе из ових шума, дрвну запремину стабала посечених чистом сечом у изданацким шумама у циљу обнове.

Претходни принос обухвата посечену дрвну запремину стабала која је предвиђена планом проредних сеча и случајне приносе у састојинама које су планиране за проредне сече.

Редован принос обухвата посечену дрвну запремину стабала која је предвиђена планом проредних сеча и планом сеча обнављања (једнодобне и разнодобне шуме).

Случајни принос обухвата посечену дрвну запремину стабала која није предвиђена за сечу планом сеча обнављања и планом проредних сеча, а потреба за њиховом сечом је случајног карактера и резултат је елементарних непогода или других непредвидивих околности.

Ванредни принос обухвата посечену дрвну запремину стабала са површина које ће се користити за друге сврхе осим за производњу дрвне запремине.

Осим ових радова, потребно је у Шумској хроници евидентирати све појаве које се примете у шумама у току једне године, а то су:

- штете и појаве настанка штете од фитопатолошких или ентолошкох узрочника,
- појава раних и касних мразева,
- почетак листања,
- почетак цветања,

- појава плодношења и обилности уз оцену квалитета семена,
- штете од елементарних непогода,
- промене у поседовним односима,
- промене које утичу на извршење радова и др.

8.5. Упутство за изградњу и одржавање шумских саобраћајница

Реконструкција постојећих путева

Реконструкција шумских путева је промена техничких и конструктивних елемената постојећих шумских путева и то:

- осветљавање пута;
- повећавање радијуса хоризонталних кривина;
- смањење нагиба нивелете;
- проширење планума пута;
- регулисање ефикасног одводњавања површинске воде са пута (израда одводних канала, поправак пропуста и др.);
- израда и уређење коловозне конструкције (разастирање и ваљање коловозне под

Изградња прве фазе -F-I камионског пута без коловозне конструкције

Прва фаза изградње камионског пута подразумева израду доњег строја пута.

Након снимања терена, постављања нулте линије трасе пута и израде пројекта за изградњу шумског камионског пута, неопходно је извршити следеће радове:

- просецање трасе пута;
- уклањање сувог посеченог дрвеног материјала са трасе;
- ископ земље у широком откопу;
- израда шарпе и банке;
- израда одводних канала и постављање пропусних цеви;

Израда друге фазе -F-II камионског пута са коловозном конструкцијом

Под другом фазом подразумева се израда горњег строја пута и то:

- насипање припремљене (уваљане) постелице каменом крупније гранулације дебљине до 30 см, што зависи од подлоге;
- ваљање насута камена;
- насипање каменом ситније гранулације дебљине 10 см;
- ваљање насута камена.

Изградња, одржавање и коришћење шумских комуникација

Планирање, изградња, коришћење и одржавање шумских примарних и секундарних саобраћајница треба спроводити на начин који не угрожава:

- строго поштовање техничких елемената из пројекта;
- изворишта вода и водене токове;
- станишта значајна за остатак заштићених биљних и животињских врста;
- процес природног подмлађивања у шуми;
- културну и историску баштину;
- остале опште корисне функције шума;
- стабилност земљишта и не узрокује ерозију и бујице.

Код поступка изградње и реконструкције камионских путева треба се придржавати Правилника о ближим условима, као и о начину доделе и коришћења средстава из годишњег програма коришћења средстава Буџетског фонда за шуме Републике Србије и Буџетског фонда за шуме аутономне покрајине (сл. гл. РС бр. 17/13).

8.6. Време сече шума

Првилником о шумском реду члан 5 (Сл. гл. Републике Србије бр 38/31.05.2011) и Правилником о измени правилника о шумском реду (Сл.гл. Републике Србије бр. 75/07.09.2016), а уважавајући природне, економске и друге услове за подручје где се ова газдинска јединица налази, као и стање шума ове газдинске јединице време сеча шума се одређује и то:

- За састојине у којима се врше опходне сече (опходни, накнадни и завршни сек) вршиће се од 10. септембра текуће године до почетка вегетације наредне године.
- У осталим састојинама сеча стабала може да се врши током целе године, с тим да се редукује у прва два месеца вегетационог периода (мај, јун).

8.7. Упутство за сертификацију шума

8.7.1. Смернице за формирање заштитних зона поред водотока, јавних путева и насеља

У складу са захтевима SGS QUALIFOR-а, СТАНДАРД ЗА ГАЗДОВАЊЕ ШУМА У СРБИЈИ, за успостављање заштитних зона – BUFFER ZONES – поред водотока, јавних путева и насеља доносе се смернице, које су обавезујуће за ЈП „Србијашуме“. Обзиром да је у току процес сертификације за комплетан систем ЈП „Србијашума“ тзв. „обједињавање сертификата“ детаљније смернице за формирање заштитних зона поред водотока, јавних путева и насеља са конкретним плановима на нивоу газдинских јединица су у изради и још нису оперативне. Ове смернице иако имају обавезујући карактер се ипак баве општим правилима за успостављање BAFER.

Имајући у виду дугорочни карактер успостављања заштитних зона, потребно је да се приступи дефинисању могуће стратегије и типова појасева, планирању, избору технологија и обезбеђивању одговарајућег садног материјала за успостављање заштитних зона.

Формирање заштитних зона је функција обезбеђивања позитивних ефеката на стабилност екосистема, очувања одређених станишта, биолошке предеоне разноликости и аутентичног изгледа предела.

Заштитне зоне на ободима природних шума и граничним појасевима плантажа, изграђене првенствено од аутохтоних врста дрвећа, поред водотокова, јавних путева и насеља, утицаће на обнављање и очување изворног изгледа предела, што ће обезбедити позитиван утицај на очување аутентичних амбијената, душевног мира локалног становништва навикнутог на специфично окружење и естетских вредности предела.

Подизање заштитних зона представља дугорочан процес, који се може спроводити искључиво плански и постепено. У досадашњој пракси је поред природних заштитних зона поред водотокова, постојала обавеза уграђивања заштитних појасева у планска документа само у случајевима када је то било прописано одговарајућим актима о проглашењу заштићених природних добара у условим Завода за заштиту природе Србије.

Имплементација процеса сертификације шума намеће обавезу очувања постојећих и успостављање нових заштитних зона на местима где оне недостају, поред водотокова, јавних путева и насеља.

Почев од дана ступања на снагу ове Смернице, у планским документима, посебним и општим основама, обавезно се планира и прописује одржавање и подизање заштитних зона у поглављу „Смернице за спровођење потребних мера и планова газдовања шумама“, при чему посебан значај треба дати следећем:

- дефинисању врста дрвећа које ће се примењивати у заштитним зонама,
- дефинисању ширине заштитних зона,
- прописивању мера неге које ће бити примењене у заштитним зонама,
- одређивању времена обнављања заштитних зона,
- начину и технологији обнављања заштитних зона.

Подизање заштитних зона у случају плантажа селекционисаних сорти топола вршиће се првенство аутохтоним врстама дрвећа, а у складу са резултатима идентификације станишних услова датог локалитета, при чему се за пошумљавање приоритетно препоручују следеће врсте дрвећа: врбе, бела тополя, црна тополя, храст лужњак, пољски јасен, црна јова и др.

У овом планском периоду, док се не обезбеди производња одговарајућег садног материјала за ове намене, заштитне зоне ће се одржавати од постојеће шумске вегетације. Узимајући у обзир исказане захтеве, потребно је проширити постојећи асортиман производње репродуктивног материјала шумског дрвећа и покренути расадничку производњу неопходног садног материјала за потребе подизања заштитних зона.

Ширина појасева дефинисана је у складу са функцијом и значајем самих појасева, а одређена је следећим елементима:

- заштитне зоне ширине 30 м подижу се дуж тока великих река, аутопутева и насеља.
- заштитне зоне ширине 20 м подижу се дуж токова других већих речних токова и магистралних путева.
- заштитне зоне ширине 10 – 15 м подижу се дуж мањих речних токова, речних мртваја и регионалних путева.

Сеча и обнављање заштитних појасева неће се вршити у исто време са главном састојином.

Обнављање заштитне зоне врши ће се најраније по истеку временског периода одређеног ширином једног доброг разреда. Према томе, заштитним појасевима ће се газдовати са продуженом опходњом, што је условљено одржавањем заштитних функција ових зона. При томе, мора се имати у виду да старост стабала у заштитном појасу не пређе биолошку зрелост.

Као што се може закључити, формирање заштитних зона вршиће се у дужем периоду паралелно са реализацијом посебних основа газдовања шумама, које ће садржати одредбе везане за ову проблематику.

Годишњи извођачки пројекти, у свом текстуалном делу, такође треба да имају дефинисано оперативно извођење радова на оснивању и одржавању заштитних зона.

8.7.2. Смернице за идентификацију и управљање шума високе заштитне вредности HCV

Севернокучајско шумско подручје – Шумско газдинство "Северни Кучај"-Кучево започело је припреме за сертификацију током 2007. године, која је успешно спроведена и успешно је реализовано главно оцењивање и после одобравања извештаја са главне оцене, добијен је сертификат са сертификационим кодом SGS-FM/COC-009244 који је важећи за период од 21. фебруара 2012. до 20. фебруара 2017. године. Сваке године спроводи се редовна надзорна провера (укупно 4 провере) од стране овлашћене сертификационе куће, у случају да не буду констатоване велике неусаглашености, продужава се валидност сертификата, што потврђује усаглашеност рада носиоца сертификата са захтевима стандарда. Пре истека важења сертификата, да би се продужила валидност сертификата, обавезно је спровођење ресертификационе провере. После успешно реализоване ресертификационе провере и одобравања извештаја, продужава се валидност сертификата за наредни петогодишњи циклус.

Шуме високе заштитне вредности прво су дефинисане од стране Савета за управљање шумама у циљу сертификације шума, али се практична употреба овог концепта све више користи за заштиту, планирање и управљање природним ресурсима.

Шуме садрже економске, еколошке и социјалне вредности које могу бити значајне на глобалном, регионалном или локалном нивоу, али када се нека од тих вредности сматра изузетно важном, шума се може дефинисати као шума високе заштитне вредности.

Шума високе заштитне вредности (**High Conservation Value Forests – HC VF** или **HCV шуме**) третира се као категорија шума са посебном наменом и условима газдовања, као и посебним вредностима које поседују на одређеним локалитетима. Активност газдовања у HCV шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

Fores Stewardship Council (FSC) је дефинисао следећих шест категорија високе вредности:

HCV шума може да буде мали део великог шумског подручја (нпр: извор воде за село, тресетиште, мања површина неког другог ретког екосистема и сл.) или може да буде велико шумско подручје (нпр: шуме које садрже неколико угрожених врста које се распростиру на великој површини). Било који тип шуме може да буде потенцијално HCV шума. Избор шуме за HCV шуму заснива се на присуству једне или више изабраних вредности.

Шумско газдинство које газдује одређеним подручјем, треба да идентификује сваку високу заштитну вредност која се налази унутар њиховог подручја и да газдује њима у циљу очувања или унапређења тих вредности уз консултовање заинтересованих страна и контролу успешности овог начина газдовања.

У почетку, не треба издвојити сваку шуму која садржи високу заштитну вредност. Нека специфична заштитна вредност шуме може да се изостави уколико је она значајно присутна у околним подручјима. Ипак, и у овим случајевима се препоручује да се све специфичне вредности неког подручја обележе и унесу у планове газдовања са упутствима о њиховој заштити.

Процена којом се утврђује постојање атрибута карактеристичних за HCV шуме у зависности од нивоа и од интензитета активности газдовања заснива се на следећим вредностима, односно приоритетним функцијама шума:

Шумски екосистеми у заштићеним природним добрима.

За шуме са посебном наменом, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:

- шуме односно делови шума издвојени за производњу шумског семена;
- шуме које су погодне за излетишта и рекреацију;
- шуме које су погодне за научна истраживања и наставу;
- шуме које су од значаја за културно – историјске споменике;
- шуме које су од посебног интереса за народну одбрану.
- За HCV шуме, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:

- шуме које штите земљиште од ерозије;
- шуме које непосредно користе изворишта водоснабдевања, врела, термоминерална и минерална изворишта;
- шуме које штите објекте (водне акумулације, железничке пруге, путеве) и насеља;
- шуме које чине пољозаштитне појасеве

За одређивање НCV шума користи основну намену шума (приоритетне функције) из основа газдовања шумама у складу са интегралним газдовањем функцијама шума.

Све категорије шума треба да буду дате прегледно по одељењима и одсечима и учртане у састојинске карте газдинских јединица.

Важно је још једном поменути, да се начин газдовања у шумама одређеним као НCV шуме не мења у односу на тренутни начин газдовања. Разлика је једино у томе да се прате атрибути карактеристични за те шуме и да активности газдовања у НCV шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

8.7.3. Смернице за постављање ознака

Постављање ознака у шумама које су у надлежности Јавног предузећа за газдовање шумама „ Србијашуме“ Београд, врши се у складу са законским прописима.

Овим смерницама се регулише начин постављања ознака у области заштите шума и управљања заштићеним природним добрима.

У циљу заштите шума од пожара, Шумска газдинства могу, сагласно Закону о заштити од пожара постављати **ЗНАКЕ ЗАБРАНЕ** и **ЗНАКЕ УПОЗОРЕЊА**.

Знаци забране (ложење ватре и бацање опушака од цигарета) и знаци упозорења (да су шуме угрожене од шумских пожара, на опасност од појаве пожара и сл.) постављају се на локалитетима који су видљиви за посетиоце шума (потенцијалне изазиваче шумских пожара).

Знаци забране и упозорења могу се израдити од дрвета као посебни знаци или у виду информативних табли са садржајима забране или упозорења који су израђени у виду постера и постављени на таблу односно пано.

Обележавање заштићених природних добара – постављање ознака дефинисано је Законом о заштити животне средине.

Изглед и садржај ознаке (табле) дефинисан је Правилником о начину обележавања заштићених природних добара.

Постављање ознака заштићених природних добара врши се у складу са прописаним режимима заштите и условима заштите природе и животне средине које прописује Завод за заштиту природе Србије.

Шумска газдинства, као непосредни стараоци заштићених природних добара приликом постављања ознака поступају у складу са актима о заштити и актима о начину обележавања заштићених природних добара.

Уређење заштићених природних добара подразумева постављање: информативних табли различитих садржаја (о заштићеном природном добру, природним и културним вредностима, ретким и заштићеним врстама, мерама забране и коришћења заштићеног природног добра, пешачким, бицикличким, планинарским и стазама здравља, местима за одмор, паркинг и др.); путоказа (за посебно вредне локалитете у заштићеним природним добрима) и мобилијара (клупе, столови, настрешнице, љуљашке за децу, канте за отпад, ложишта за роштиљ и пикник и сл.).

Уређење заштитних природних добара планира се Програмима заштите и развоја заштићених природних добара (средњорочним и годишњим) у складу са прописаним режимима заштите и условима заштите природе и животне средине које издаје Завод за заштиту природе Србије.

Реализација Програма заштите и развоја заштићених природних добара врши се након добијања сагласности од стране Министарства надлежног за заштиту животне средине.

Шумска газдинства за ознаке заштићених природних добара користе усвојени знак и логотип заштићеног природног добра.

У циљу заштите животне средине и очувања шумских екосистема Шумска газдинства могу постављати и знаке забране одлагање отпада у шумама и заштићеним природним добрима, информативне табле о дозвољеним местима за паркирање аутомобила и др.

Ознаке за обележавање израђивати од дрвета и са садржајима у складу са законским прописима.

8.7.4. Смернице за праћење (мониторинг) ретких, рањивих и угрожених врста

Очување, заштита и унапређивање природних вредности представља део стратегије и један од кључних циљева у пословној политици Јавног предузећа за газдовање шумама „Србијашуме“ Београд.

За боље разумевање обавеза праћења стања ретких, рањених и угрожених врста, даје се кратак појмовник односно дефиниције (преузете из Закона о заштити природе):

Природне вредности су природни ресурси као обновљиве или необновљиве геолошке, хидролошке и биолошке вредности који се, директно или индиректно, могу користити или употребити, а имају реалну или потенцијалну економску вредност и природна добра као делови природе који заслужују посебну заштиту.

Рањива врста је она врста која се суочава с високом вероватноћом да ће исчезнути у природним условима у некој средње блиској будућности.

Реликтна врста је она врста која је у далекој прошлости имала широко распрострањење а чији је данашњи ареал (остатак) сведен је на просторно мале делове.

Ендемична врста је врста чије је распрострањење ограничено на одређено јасно дефинисано географско подручје.

Заштићене врсте су органске врсте које су заштићене законом.

Ишчезла врста је она врста за коју нема сумње да је последњи примерак ишчезао.

Крајње угрожена врста је врста суочена са највишом вероватноћом ишчезавања у природи у непосредној будућности, што се утврђује у складу са међународно прихваћеним критеријумима.

Угрожена врста јесте она врста која се суочава са високом вероватноћом да ће ишчезнути у природним условима у блиској будућности што се утврђује у складу са општеприхваћеним међународним критеријумима.

Праћење стања (мониторинг) јесте планирано, систематско и континуално праћење стања природе, односно делова биолошке, геолошке и предеоне разноврсности, као део целовитог система праћења стања елемената животне средине у простору и времену.

Црвена књига је научностручна студија угрожених дивљих врста распоређених по категоријама угрожености и факторима угрожавања.

Црвена листа је списак угрожених врста распоређених по категоријама угрожености.

Црвена књига флоре и фауне Србије (I том – који садржи прелиминарну листу најугроженијих биљака) урађена је према критеријумима **Међународне уније за заштиту природе (IUCN)**. Поједине врсте биљака су истовремено стављене и на светску и европску Црвену листу чиме је указано на њихов значај.

Србија је 2001. Године потписала Конвенцију о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре (CITES конвенција донета 03.03. 1973. Године у Вашингтону; измењена и допуњена 22.06.1979. године у Бону; потврђена у Србији 09.11.2001. године).

Земље потписнице обавезале су се да буду чувари своје дивље флоре са еколошког, научног, културног, привредног, рекреативног и естетског становишта, уз констатацију да дивља фауна и флора чини незамењив део природног система земље који мора да се заштити за садашње и будуће генерације.

Такође у циљу очувања природних реткости Србије, Влада Републике Србије донела је Уредбу о заштити природних реткости (1993. године), којом су одређене дивље врсте биљака и животиња стављене под заштиту као природне вредности од изузетног значаја са циљем очувања биолошке разноврсности.

Заштита природних вредности подразумева забрану коришћења, уништавања и предузимања других активности којима би се могле угрозити дивље врсте биљака и животиња заштићене као природне реткости и њихова станишта.

У циљу заштите природних вредности урађен је Водич за препознавање врста заштићених Уредбом о заштити природних реткости и Конвенцијом о међународном промету угрожених врста дивље флоре и фауне.

Водич интерног карактера, намењен је стручњацима ЈП „Србијашуме“ (чуварима шума, шумарским инжењерима и другим запосленим у предузећу) који раде на пословима заштите, гајења и одрживог планирања коришћења шумских екосистема и извођачима радова у шумарству, са циљем препознавања, евидентирања и заштите природних реткости.

Један од основних циљева водича је да шумарски инжењери на основу њега препознају природне реткости на терену (локалитет) и евидентирају их у Извиђачком плану газдовања шумама (на карти одељења), односно сачине Преглед локалитета природних реткости (за ниво газдинске јединице и Шумске управе) и Карту природних реткости за сваку газдинску јединицу (која се сваке године допуњава новоидентификованим локалитетима природних реткости).

На основу евидентираних врста односно њихових локалитета, а уз помоћ стручних институција вршиће се праћење стања дивљих врста флоре и фауне и предлагати мере њиховог очувања.

8.7.5. Смернице за остављање сувоврхих и одумрлих стабала у шуми

Ради очувања биолошке разноврсности у састојинама је потребно остављати дубећа сува и полусува стабла, као и пала стабла појединачно и у мањим групама.

Правилник о шумском реду даје могућност остављања појединих таквих стабала ако се тим штите ретке, рањиве и угрожене врсте и ако је то предвиђено основом о газдовању шумама.

Правилником објављеним у Сл. гл. Број 106 од 18.11.2008. године по први пут је остављена могућност остављања оваквих стабала. У основама урађеним пре доношења овог правилника није предвиђена та могућност.

Остављење стабала зависи од стварног стања на терену, има ли оваквих стабала и колико, да ли постоје ретке, рањиве и угрожене врсте и у којем обиму.

Препоручује се остављање 3-4 стабала по хектару. Приликом остављења стабала потребно је посебно водити рачуна у четинарским састојинама, да не би дошло до пренамножења поткорњака, кад постоји могућност да пређу на суседна жива стабла и изазову њихово сушење. Код избора стабала које треба оставити, треба водити рачуна да она по могућности буду равномерно распоређена по састојини, и која ће боље допринети очувању биолошке разноврсности.

Углавном се остављају стабла са лошим техничким карактеристикама од чијег евентуалног коришћења би имали мању корист, а квалитетнија се сечом уклањају.

Потребно је истаћи да оваква стабла могу настати после израде основе за газдовање шумама (преломи, извале, сушике и сл.) па зато и нису могла да буду предвиђена основом, али уз сагласност надлежних републичких инспектора могуће је ова стабла оставити у састојини.

8.7.6. Смернице за управљање отпадом

Управљање отпадом се мора спроводити у складу са законским прописима. Неадекватно управљање отпадом представља велику опасност по здравље људи и животну средину. Овим смерницама се регулише управљање отпадом у Јавном пердузећу за газдовање шумама “Србијашуме”.

За време извођења сече у шуми, извлачења и транспорта дрвних сортимената односно на радилиштима је потребно регулисати одлагање отпада, путем остављања канти, корпи или врећа у које ће се одлагати отпад, који ће се из шуме уклањати као комунални отпад.

За машине и транспортна средства која се користе у разним фазама процеса производње у шуми, потребно је обезбедити одговарајуће посуде за прихват горива и мазива до којег може доћи при инцидентном изливању како би се спречило загађивање животне средине.

За секаче треба обезбедити врећице са песком или струготином за посипање неконтролисаног проливеденог мазива и горива у циљу спречавања разливања течног отпада и загађења животне средине.

Одлагање отпадних пнеуматика решиће се путем сакупљања отпадних пнеуматика у просторијама механичких радионица и испоруком овлашћеним институцијама за рециклажу (у Србији овлашћен је EROREC-HOLCIM из Параћина).

Моторно уље које је коришћено и постало отпад сакупљаће се у посебним посудама у механичким радионицама и испоручивати овлашћеним институцијама за рециклажу моторних уља.

Тонери и рачунарска опрема које је постала отпад сакупљаће се и безбедно складиштити до испоруке овлашћеним институцијама за прикупљање и рециклирање или уништавање.

Амбалажа од пестицида, неутрошени пестициди и пестициди којима је прошао рок употребе, односно престала важност употребне дозволе, биће складиштени на безбедно место, обезбеђеном од приступа деце и људи, до испоруке овлашћеним институцијама за уништавање опасних материја.

Присуство илегалних депонија у шумама решиће се путем појачане контроле чуварске службе, сарадњом са надлежним комуналним предузећима и надлежним инспекцијама.

9.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

Економско - финансијском анализом се оцењује финансијски ефекат реализације планираних радова газдовања шумама и приказују се годишњи просек прихода и расхода, уз претпоставку да ће се радови извршити у сопственој режији.

9.1. Обрачун вредности шума

Вредност шума утврђена је методом садашње сечиве вредности.

Код ове методе утврђује се вредност дрвне запремине на пању уз претпоставку да се иста користи под истим условима као етат.

Ради утврђивања процене вредности дрвне запремине по овој методи урађено је следеће:

- израчуната нето дрвна запремина;
- утврђена је сортиментна структура;
- утврђене су тржишне цене 1 м³ нето дрвне запремине по врстама дрвећа и сортиментима остварене у 2021 години.

9.1.1. Квалификациона структура укупне дрвне запремине

Врста дрвећа	Бруто	Отпад	Нето	СОРИМЕНТИ							
				I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огревно дрво	Целулоза	Укупно просторно
				м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³
Бк	103478.8	15521.8	87957.0	2638.7	10554.8	7916.1	5277.4	26387.1	61569.9		61569.9
Цер	67883.9	10182.6	57701.3						57701.3		57701.3
Гр	22734.9	3410.2	19324.7						19324.7		19324.7
Отл	6360.8	954.1	5406.7						5406.7		5406.7
Јав	5722.6	858.4	4864.2						4864.2		4864.2
Клн	2144.7	321.7	1823.0						1823.0		1823.0
Кит	1755.9	263.4	1492.5				447.8	447.8	1044.8		1044.8
Трес	961.2	144.2	817.1						817.1		817.1
ЦГрб	674.3	101.1	573.1						573.1		573.1
Јас	282.6	42.4	240.2							240.2	240.2
Мле	214.6	32.2	182.4						182.4		182.4
Брек	132.3	19.8	112.5						112.5		112.5
КрЛип	88.5	13.3	75.2							75.2	75.2
ОМЛ	40.4	6.1	34.4							34.4	34.4
Цјас	13.8	2.1	11.7						11.7		11.7
Брз	13.4	2.0	11.4							11.4	11.4
Укупно лишњари	212502.7	31875.4	180627.3	2638.7	10554.8	7916.1	5725.2	26834.9	153431.3	361.2	153792.5
Смр	28274.4	4241.2	24033.2							24033.2	24033.2
Цбор	9684.0	1452.6	8231.4							8231.4	8231.4
Ббор	3006.7	451.0	2555.7							2555.7	2555.7
Брв	361.3	54.2	307.1							307.1	307.1
Дуг	207.5	31.1	176.4							176.4	176.4
Јел	33.9	5.1	28.8							28.8	28.8
Укупно четинари	41567.7	6235.2	35332.5							35332.5	35332.5
Укупно ГЈ	254070.4	38110.6	215959.9	2638.7	10554.8	7916.1	5725.2	26834.9	153431.3	35693.7	189125.0

9.1.2. Вредност дрвета на пању

Врста дрвећа	ЈЕДИНИЧНА ВРЕДНОСТ СОРТИМЕНАТА					
	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Огривно дрво	Целулоза
	дин/ m3	дин/ m3	дин/ m3	дин/ m3	дин/ m3	дин/ m3
Бк	6694.0	5473.0	4534.0	5095.0	3967.0	
Цер					3967.0	
Гр					3967.0	
Отл				5095.0	3967.0	
Јав					3967.0	
Клн					3967.0	
Кит				5095.0	3967.0	
Трес					3967.0	
ЦГрб					3967.0	
Јас						2655.0
Мле					3967.0	
Брек					3967.0	
КрЛип						2655.0
ОМЛ						2655.0
Цјас					3967.0	
Брз						2655.0
Укупно лишћари						
Смр						2655.0
Цбор						2655.0
Ббор						2655.0
Брв						2655.0
Дуг						2655.0
Јел						2655.0
Укупно четинари						
Укупно ГЈ						

Врсте дрвећа	УКУПНА СОРТИМЕНТНА ВРЕДНОСТ								Укупно дин
	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огривно дрво	Целулоза	Укупно просторно	
	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	
Бк	17663527.84	57766649.47	35891739.73	26888459.63	138210376.67	244247836.23		244247836.23	382458212.90
Цер						228901071.64		228901071.64	228901071.64
Гр						76660926.72		76660926.72	76660926.72
Отл						21448211.31		21448211.31	21448211.31
Јав						19296319.38		19296319.38	19296319.38
Клн						7231979.74		7231979.74	7231979.74
Кит				2281350.43	2281350.43	4144639.85		4144639.85	6425990.29
Трес						3241238.12		3241238.12	3241238.12
ЦГрб						2273563.62		2273563.62	2273563.62
Јас							637702.50	637702.50	637702.50
Мле						723457.48		723457.48	723457.48
Брек						446150.36		446150.36	446150.36
КрЛип							199782.36	199782.36	199782.36

Врсте дрвећа	УКУПНА СОРТИМЕНТНА ВРЕДНОСТ								Укупно дин
	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огривно дрво	Целулоза	Укупно просторно	
	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	
ОМЛ							91243.99	91243.99	91243.99
Цјас						46598.53		46598.53	46598.53
Брз							30159.29	30159.29	30159.29
Шлишћари	17663527.84	57766649.47	35891739.73	29169810.06	140491727.10	608661992.97	958888.13	609620881.10	750112608.20
Смр							63808175.29	63808175.29	63808175.29
Цбор							21854457.52	21854457.52	21854457.52
Ббор							6785275.76	6785275.76	6785275.76
Брв							815338.55	815338.55	815338.55
Дуг							468232.62	468232.62	468232.62
Јел							76407.79	76407.79	76407.79
Ѕчетинари							93807887.52	93807887.52	93807887.52
Укупно ГЈ	17663527.84	57766649.47	35891739.73	29169810.06	140491727.10	608661992.97	94766775.65	703428768.62	843920495.73

Укупна производна вредност	843920495.73
Укупни трошкови производње	(215959.9x1399.2) 302171056.49
Укупна вредност дрвета на пању	541749439.23

9.1.3. Вредност младих састојина (без запремине)

Порекло састојина	Старост	Површина ха	Трошкови подизања		Фактор 1,0 P ⁿ	Укупна вредност шума
	година		дин/ха	Укупно динара		динара
Младе вештачки подигнуте састојине четинара и лишћара	1-10	24.64	127150.8	3132995.7	1.6386	5133726.8
	11-20	9.74	127150.8	1238448.8	1.6386	2029322.2
Младе изданацке састојине	1-10	56.62	47844.30	2708944.3	1.6386	4438876.1
Укупно:		66.36		7080388.77		11601925.04

9.1.4. Укупна вредност шума

Укупна вредност дрвета на пању	541749439.23 дин
Укупна вредност младих састојина	11601925.04 дин
Укупно:	553351364.27 дин

9.2. Врста и обим планираних радова - просечно годишње

Врста и обим планираних радова детаљно су образложени у поглављу 7.4. Планови газдовања. У овом делу основе планирани радови ће послужити за калкулацију, како би се, као последица реализације тих планова могли рачунати приходи, односно расходи газдовања у газдинској јединици и утврдити биланс средства за несметано газдовање.

9.2.1. Квалификациона структура сечиве запремине - просечно годишње

Врста дрвећа	Бруто м ³	Отпад м ³	Нето м ³	СОРТИМЕНТИ							
				I класа м ³	II класа м ³	III класа м ³	Остала техника м ³	Укупно техника м ³	Огревно дрво м ³	Целулоза м ³	Укупно просторно м ³
				Бк	1670.9	250.6	1420.3	42.6	170.4	127.8	85.2
Цер	789.3	118.4	670.9						670.9		670.9
Гр	415.7	62.4	353.4						353.4		353.4
Отл	7.8	1.2	6.6						6.6		6.6
Јав	1.2	0.2	1.0						1.0		1.0
Кит	1.6	0.2	1.3				0.4	0.4	0.9		0.9
ЦГрб	3.6	0.5	3.1						3.1		3.1
Јас	3.4	0.5	2.9							2.9	2.9
Укупно лишћари	2893.4	434.0	2459.4	42.6	170.4	127.8	85.6	426.5	2030.0	2.9	2032.9
Смр	370.7	55.6	315.1							315.1	315.1
Цбор	138.8	20.8	118.0							118.0	118.0
Ббор	34.6	5.2	29.4							29.4	29.4
Укупно четинари	544.1	81.6	462.5							462.5	462.5
Укупно ГЈ	3437.5	515.6	2921.9	42.6	170.4	127.8	85.6	426.5	2030.0	465.4	2495.4

9.2.2. Врста и обим планираних узгојних радова - просечно годишње

Врста рада	Р
	ha
1. Комплетна припрема земљишта за пошумљавање	3.12
2. Комплетна припрема терена земљишта за пошумљавање	1.02
3. Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина	3.12
4. Вештачко пошумљавање садњом	2.50
5. Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	2.00
6. Сеча избојака и уклањање корова ручно	5.26
7. Окопавање и прашење у културама	13.85
8. Чишћење у младим културама	6.48
Укупно гајење:	37.35

9.2.3. План заштите шума - просечно годишње

Превентивна заштита шума вршиће се на целој површини газдинске јединице.

9.2.4. План изградње шумских саобраћајница - просечно годишње

У газдинској јединици " Црни врх - Камине " планира се:

Врста рада	Дужина
	km
1. Реконструкција	0.99
2. Изградња	0.50
2. Одржавање	3.22
Укупно путеви	4.71

9.2.5. План уређивања шума –просечно годишње

Високе састојине	4.44
Изданачке шуме	220.08
Вештачки подигнуте састојине	24.73
Шикаре и шибљаци	53.87
Необрасле површине	46.89
Укупно:	350.01

9.3. Утврђивање трошкова производње – просечно годишње

9.3.1. Трошкови производње дрвних сортимената

Сортименти	Количина	Трошкови	Укупно
	m ³	дин/m ³	дин
1. Техничко дрво	426.5	1399.20	596758.80
2. Просторно дрво	2495.4	1399.20	3491563.68
Укупно	2921.9	-	4088322.48

9.3.2. Трошкови радова на гајењу шума

Врста рада	Р	Јединична цена	Укупно
	ha	дин/ha	дин
1. Комплетна терена земљишта за пошумљавање	3.12	236885.38	739082.39
2. Комплетна припрема земљишта за пошумљавање	1.02	236885.38	241623.09
3. Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина	3.12	263289.00	821461.68
4. Вештачко пошумљавање садњом	2.50	190259.07	475647.68
5. Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	2.00	29983.20	59966.40
6. Сеча избојака и уклањање корова ручно	5.26	31567.07	166042.79
7. Окопавање и прашење у културама	13.85	22453.14	310975.99
8. Чишћење у младим културама	6.48	41283.00	267513.84
Укупно гајење	37.35		3082313.85

Укупни трошкови на гајењу шума за 37.35 ха износе 3082313.85 динара годишње.

9.3.3. Трошкови заштите шума

У трошкове заштите спадају трошкови постављања феромонских клопки, трошкови заштите од пожара, али и остали трошкови заштите које је тешко унапред конкретно предвидети, па ћемо исте паушално одредити у износу од 100.000 динара - просечно годишње.

9.3.4. Трошкови изградње шумских саобраћајница

Врста рада	Дужина	Цена	Укупно
	km	дин/km	дин
1. Реконструкција	0.99	1820737.00	1802529.63
2. Изградња	0.50	3641475.00	1820737.50
2. Одржавање	3.22	80000.00	257600.00
Укупно путеви	4.71		3880867.13

Потребно је обезбедити 3.880.867,13 дин годишње у периоду 2020 – 2029 год. за реконструкцију путне мреже у ГЈ "Црни врх - Камине".

9.3.5. Средства за репродукцију шума

15 % од продајне цене дрвета

11496824.93	X	15 %	=	1724523.74 дин
-------------	---	------	---	----------------

9.3.6. Накнада за посечено дрво

3 % од продајне цене дрвета

11496824.93	X	3 %	=	344904.75 дин
-------------	---	-----	---	---------------

9.3.7. Трошкови уређивања шума

Трошкови уређивања за газдинску јединицу „Црни врх - Камине" износе 333886.66 динара годишње.

9.3.8. Укупни трошкови производње

	Укупно дин
1. Производња дрвних сортимената	4088322.48
2. Гајење шума	3082313.85
3. Заштита шума	100000.00
4. Путеви	3880867.13
5. Уређивање шума	333886.66
6. Средства за репродукцију шума	1724523.74
7. Накнада за посечено дрво	344904.75
Свега:	13554818.61

9.4. Формирање укупног прихода - просечно годишње

9.4.1. Приход од продаје дрвета

Врсте дрвећа	УКУПНА СОРТИМЕНТНА ВРЕДНОСТ								Укупно дин
	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огривно дрво	Целулоза	Укупно просторно	
	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	
Бк	285215.23	932765.43	579548.48	434171.37	2231700.51	3943900.83		3943900.83	6175601.34
Цер						2661365.49		2661365.49	2661365.49
Гр						1401793.80		1401793.80	1401793.80
Отл						26240.51		26240.51	26240.51
Јав						3914.83		3914.83	3914.83
Кит				2047.58		3719.94		3719.94	3719.94
ЦГрб						12125.53		12125.53	12125.53
Јас							7699.50	7699.50	7699.50
Слишћари	285215.23	932765.43	579548.48	434171.37	2231700.51	8037215.47		8037215.47	10268915.97
Смр							836588.51	836588.51	836588.51
Цбор							313236.90	313236.90	313236.90
Ббор							78083.55	78083.55	78083.55
Счетинари							1227908.96	1227908.96	1227908.96
Укупно ГЈ	285215.23	932765.43	579548.48	434171.37	2231700.51	8037215.47	1227908.96	9265124.43	11496824.93

Укупни приход од продаје дрвета износи 11496824.93 динара.

Средства за репродукцију 1724523.74 динара

Средства за путеве 3880867.13 динара

Укупан приход 17102215.80 динара.

9.5. Расподела укупног прихода

Приходи – Трошкови	Свега
	дин
Укупан приход	17102215.80
Укупни трошкови	13554818.61
Добит	3547397.19

Укупно гледано финансијски ефекат извршења планираних радова изражен је у добити у износу од 3.547.397,19 динара просечно годишње.

Економско - финансијска анализа је изведена према важећим елементима привређивања за 2021. годину, коју је израдила планска служба ЈП "Србијашуме". Уколико се нека од ових елемената у току важења посебне основе мења се и цела концепција финансирања.

10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

При изради ове посебне основе примењен је систем планирања газдовања који је установљен као методологија при уређивању појединих комплекса шума у Србији. Поступак у основи полази од вишенаменског коришћења површина газдинске јединице, што је логичан захтев просторног дефинисања наменских целина, као новог термина у просторној подели шумског комплекса.

10.1. Прикупљање теренских података

Прикупљање теренских података за газдинску јединицу "Црни врх - Камине" вршено је током лета 2020 године. Издвајање састојина и калкулација примарних површина за премер састојина извршили су шумарски инжењери из Бироа за планирање и пројектовање у шумарству из Београда и то:

Издвајање (картирање) састојина:

- Зоран Петровић дипл.инж.шумарства - Биро за планирање и пројектовање у шумарству - Београд
- Радоје Шћекић дипл.инж.шумарства - Биро за планирање и пројектовање у шумарству – Београд

Премер састојина урадила је екипа ШГ "Шумарство" Рашка

10.2. Обрада података

Извршена је механографска обрада података по јединственом програму за све државне шуме којима газдује ЈП"Србијашуме" Београд. у Бироу за планирање и пројектовање у шумарству.

Компјутерска обрада података извршена је у Одсеку за информатику Бироа.

Унос теренских података-унети у Бироу за планирање и пројектовање у шумарству

10.3. Израда карата

Према утврђеном стању шума, урађене су следеће прегледне карте:

1. Топографска карта	1:50.000
2. Катастарска карта	1:10.000
3. Катастарска карта са вертикалном представом терена	1:10.000
4. Карта намене површина	1:25.000
5. Карта газдинских класа	1:25.000
6. Састојинска карта	1:25.000
7. Привредна карта	1:25.000
8. Карта таксације	1:10.000

10.4. Израда планова и текстуалног дела ОГШ

Планове за ГЈ " Црни врх - Камине " урадио је самостални пројектант Бироа за планирање и пројектовање у шумарству, дипл. инж. Драган Катић.

Текстуални део ОГШ " Црни врх - Камине " урадио је самостални пројектант Бироа за планирање и пројектовање у шумарству, дипл. инж. Драган Катић.

11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Усаглашавање ове Основе газдовања шумама са законским и подзаконским актима, вршено је за све време израде основе, а нарочито се водило рачуна о усаглашавању са одредбама Закона о шумама и Правилником о садржини и начину израде општих и посебних основа газдовања шумама, списак закона, правилника и одлука о којима се водило рачуна дат је у уводном делу основе.

Закони - правилници - уредбе, одлуке, планови управљања	Датум објављивања	Службени гласник
Закон о шумама Закон о изменама Закона о шумама	05.05.2010.	30/10 93/12; 89/15; 95/18
Закон о планирању и изградњи	22.04.2003.	47/03
Закон о просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године	23.11.2010.	88/10
Закон о водама Закон о изменама Закона о водама	05.05.2010.	30/10 93/12
Закон о дивљачи и ловству	23.03.2010.	18/10
Закон о заштити од пожара	29.12.2009.	111/09
Закон о заштити природе	12.05.2009.	36/09
Закон о изменама и допунама Закона о заштити природе	23.11.2010.	88/10
Закон о заштити природе		91/2010
Закон о изменама и допунама Закона о заштити природе	03.12.2010.	133/10
Закон о заштити природе	22.02.2016	14/2016
Закон о заштити животне средине	21.12.2004.	135/04
Закон о изменама и допунама Закона о заштити животне средине	15.05.2009.	36/09
Закон о заштити природе	08.12.2018	95/2018
Закон о државном премеру и катастру	31.08.2009.	72/09
Закон о изменама и допунама Закона о државном премеру и катастру	23.03.2010.	18/10
Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину	21.12.2004.	135/04
Закон о изменама и допунама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину	23.11.2010.	88/10
Закон о процени утицаја на животну средину	21.12.2004.	135/04
Закон о изменама и допунама Закона о процени утицаја на животну средину	12.05.2010.	36/09
Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа	21.12.2004.	135/04
Закон о изменама и допунама Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа	29.05.2009.	41/09
Закон о одбрани	11.12.2007	116/07
Закон о изменама и допунама Закона о одбрани	26.10.2009.	88/09
Закон о пољопривредном земљишту	19.07.2006.	23/06
Закон о изменама и допунама закона о пољопривредном земљишту	02.06.2009.	41/09
Закон о стандардизацији	13.05.2009.	36/09
Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама	12.12.2003	122/03
Правилник о садржини захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова	15.10.2010.	74/10
Одлука о утврђивању граница водних подручја	20.10.2010.	13/10
Одлука о утврђивању Пописа вода И реда	09.11.2010.	149/10
Правилник о условима и критеријумима за доделу и коришћење средстава за заштиту и унапређивање шума	29.01.2010.	26/10
Правилник о шумском реду	18.11.2008.	20/08
Правилник о изменама и допунама Правилника о шумском реду	07.05.2009.	17/09
Правилник о изменама и допунама Правилника о шумском реду	24.02.2010.	8/10
Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим,	26.05.2010.	35/10

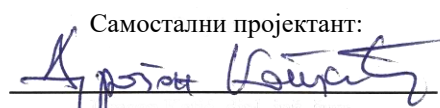
Закони - правилници - уредбе, одлуке, планови управљања	Датум објављивања	Службени гласник
ретким и заштићеним приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување		
Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива	05.02.2010.	46/10
Одлука о проглашењу ерозивних подручја и прописивању против ерозивних мера	31.01.1997.	

Шумско газдинство је у обавези да конкурише за средства из Буџета Републике за радове на гајењу, унапређивању, коришћењу, заштити и репродукцији шума, и да иста користи у складу са наменом.

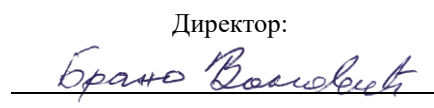
При спровођењу ове ОГШ, корисник шума обавезан је да се придржава одредби ове ОГШ и одредби напред наведених закона. У томе ће сарађивати са органима (инспекторима), који се старају о примени и поштовању закона у пракси.

Евентуална неслагања збирова код табела приказа стања шума и планова газдовања последица су заокруживања код механографске обраде података.

Важност ОГШ за газдинску јединицу " Црни врх - Камине " биће у времену од 01.01.2022. до 31.12.2031 године, а њено спровођење почиње од дана давања сагласности од стране Министарство пољопривреде и заштите животне средине.

Самостални пројектант:

 Дражан Катић, дипл.инж. шум.



Директор:

 Мр Брано Вамовић

Садржај:

0.0. УВОД	3
I Уводне информације и напомене.....	3
1.0. ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ	4
1.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ.....	4
1.1.1. Географски положај газдинске јединице.....	4
1.1.2. Границе.....	4
1.1.3. Површина.....	4
1.2. ИМОВИНСКО ПРАВНО СТАЊЕ.....	5
1.2.1. Државни посед.....	5
1.2.2. Приватни посед.....	5
1.2.3. Рекапитулација по КО.....	5
2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА	7
2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	7
2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА.....	7
2.2.1. Геолошка подлога.....	7
2.2.1. Типови земљишта.....	7
2.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	9
2.4. КЛИМА.....	9
2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА.....	11
2.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА.....	12
3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	14
3.1. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА У КОМЕ СЕ НАЛАЗИ ГЈ.....	14
3.2. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ.....	14
3.3. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ "ЦРНИ ВРХ- КАМИНЕ" И.....	14
3.4. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА.....	15
4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА	16
4.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО - ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА.....	16
4.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА.....	17
4.3. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ.....	17
5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	19
5.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ.....	19
5.2. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА.....	20
5.3. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ.....	21
5.4. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СМЕСИ.....	24
5.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА.....	26
5.6. СТАЊЕ ШУМА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ.....	27
5.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСТИ.....	29
5.8. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА.....	32
5.9. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА.....	32
5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА.....	33
5.11. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ.....	33
5.12. СТАЊЕ ОСТАЛИХ ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА.....	33
5.13. СТАЊЕ ШУМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ.....	33
5.14. СТАЊЕ И ОТВОРЕНОСТ ШУМСКОГ КОМПЛЕКСА САОБРАЋАЈНИЦАМА.....	34
5.15. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ ШУМА.....	36
6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ	37
6.1. Уводне напомене и историјат газдовања.....	37
6.2. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА.....	37
6.2.1. Промена шумског фонда по површини.....	37

6.2.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту	38
6.3.Однос ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ГАЗДОВАЊУ	39
6.3.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума	39
6.3.2. Досадашњи радови на коришћавању шума	39
6.3.3. Досадашњи радови на заштити шума	40
6.3.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница	40
6.3.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа	40
6.3.6. Општи осврт на затечено стање и његов утицај на затечено стање	41
7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА.....	42
7.1. МОГУЋИ СТЕПЕН И ДИНАМИКА УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ФУНКЦИЈА ШУМА У ТОКУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА (ПРОГНОЗА ЗА 2,3 ПЕРИОДА).....	42
7.2. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	42
7.2.1. Општи циљеви газдовања (у складу са дефинисаном наменом и функцијом шума)	42
7.2.2. Посебни циљеви газдовања шумама	43
7.2.2.1. Биолошко – узгојни циљеви	43
7.2.2.2. Производни циљеви	44
7.2.2.3. Технички циљеви	44
7.2.2.4. Општекорисни циљеви	44
7.3. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА	44
7.3.1. Узгојне мере	44
7.3.2. Уређајне мере	46
7.4. ПЛАНИРАЊЕ ГАЗДОВАЊА	47
7.4.1. План гајења шума	47
7.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума.....	47
7.4.1.2. План расадничке производње	47
7.4.1.3. План неге шума.....	48
7.4.2. План заштите шума	49
7.4.3. План коришћења шума.....	50
7.4.3.1. План сеча шума и калкулација приноса	50
7.4.3.2. Укупан принос од сече шума.....	53
7.4.4. План коришћења осталих шумских производа	54
7.4.5. План изградње шумских саобраћајница	54
7.4.6. План уређивања шума	55
7.4.7. Очекујући ефекти газдовања	55
8.0.СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА.....	56
8.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО - УЗГОЈНИХ РАДОВА.....	56
8.2. УПУТСТВО ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА.....	65
8.3. УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ГОДИШЊЕГ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	65
8.4. УПУТСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	66
8.5. УПУТСТВО ЗА ИЗГРАДЊУ И ОДРЖАВАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	67
8.6. ВРЕМЕ СЕЧЕ ШУМА	68
8.7. УПУТСТВО ЗА СЕРТИФИКАЦИЈУ ШУМА	68
8.7.1. Смернице за формирање заштитних зона поред водотока, јавних путева и насеља	68
8.7.2. Смернице за идентификацију и управљање шума високе заштитне вредности НС.....	69
8.7.3. Смернице за постављање ознака	70
8.7.4. Смернице за праћење (мониторинг) ретких, рањивих и угрожених врст.....	70
8.7.5. Смернице за остављање суворхих и одумрлих стабала у шуми	71
8.7.6. Смернице за управљање отпадом.....	72
9.0.ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА.....	73
9.1. ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА	73
9.1.1. Квалификациона структура укупне дрвне запремине	73
9.1.2. Вредност дрвета на пању	74
9.1.3. Вредност младих састојина (без запремине)	75
9.1.4. Укупна вредност шума.....	75
9.2. ВРСТА И ОБИМ ПЛАНИРАНИХ РАДОВА - ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	75
9.2.1. Квалификациона структура сечиве запремине - просечно годишње	76
9.2.2. Врста и обим планираних узгојних радова -просечно годишње	76

9.2.3. План заштите шума - просечно годишње	76
9.2.4. План изградње шумских саобраћајница - просечно годишње	77
9.2.5. План уређивања шума –просечно годишње	77
9.3. УТВРЂИВАЊЕ ТРОШКОВА ПРОИЗВОДЊЕ – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	77
9.3.1. Трошкови производње дрвних сортимената	77
9.3.2. Трошкови радова на гајењу шума	77
9.3.3. Трошкови заштите шума	78
9.3.4. Трошкови изградње шумских саобраћајница	78
9.3.5. Средства за репродукцију шума	78
9.3.6. Накнада за посечено дрво	78
9.3.7. Трошкови уређивања шума	78
9.3.8. Укупни трошкови производње	78
9.4. ФОРМИРАЊЕ УКУПНОГ ПРИХОДА - ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	79
9.4.1. Приход од продаје дрвета	79
9.5. РАСПОДЕЛА УКУПНОГ ПРИХОДА	79
10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ	80
10.1. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА	80
10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА	80
10.3. ИЗРАДА КАРАТА	80
10.4. ИЗРАДА ПЛАНОВА И ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОГШ	80
11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	81
12.0. СПИСАК КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА	86

Прилози

ТАБЕЛАРНИ ДЕО

Обр. бр. I	Исказ површина
Обр. бр. II	Опис станишта и састојина
Обр. бр. III	Табела о размеру дебљинских разреда
Обр. бр. IV	Табела о размеру добних разреда
Обр. бр. VB	План гајења шума (Евиденција извршених радова на гајењу шума)
Обр. бр. VIa	План сеча обнављања (једнодобне шуме) - Евиденција извршених сеча
Обр. бр. VIб	План сеча обнављања (разнодобне шуме) - Евиденција извршених сеча
Обр. бр. VII	План проредних сеча - Евиденција извршених сеча
VIII	Остале евиденције
IX	Шумска хроника

КАРТЕ

1. Основна карта	R - 1:10.000
2. Карта са вертикалном представом (топографска карта)	R - 1:10.000
3. Карта газдинских класа	R - 1:25.000
4. Састојинска карта	R - 1:25.000
5. Карта намене површина	R - 1:25.000
6. Прегледна карта	R - 1:50.000

12.0. СПИСАК КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА

КО ОРЉЕ

Број листа непокретности 23

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
1254	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	156638	18,19
УКУПНО				3070324	

КО ПАЉЕВО

Број листа непокретности 57

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
243	0	1	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	798	8
268	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	10653	8
269	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	5880	8
270	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	69387	8
272	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	2809	8
335	0	1	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	476	8
336	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	4242	8
337	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	47204	8
811	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	13159	16,17
913	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3766	11
1059	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	13694	8
1076	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	38487	5,8
1077	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	92869	3,5
1078	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	33057	4
1079	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	12214	7
1080	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	1828	8
1081	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	688	8
1082	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	48478	9
1083	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	2181	10
1084	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	8731	11
1085	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	10845	6,7
1086	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	7185	11
1087	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	3976	9,10
1088	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	3206	10
1089	0	1	ВОДОДЕРИНА	2446	11
1090	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	28045	11
1091	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2230	11
1092	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	48643	11
1093	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	16804	11
1094	0	1	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛОДНО ЗЕМЉИШТЕ	1782	11
1100	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	22888	16
1103	0	1	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛОДНО ЗЕМЉИШТЕ	2195	16

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
1109	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	15101	15
1110	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	2916341	7,8,9,10,17
Укупно				129801	

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА

Број листа непокретности 147

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
1095	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	10213	11,12
1096	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	25747	11
1097	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	4566	12
1098	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2982	16
1099	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2584	16
1101	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	16123	16
1104	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	28487	16,17
1105	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1845	17
1106	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2443	17,18
1107	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1396	18
1108	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1251	18
Укупно				840607	
УКУПНО				3589925	

КО ЖИРЧЕ

Број листа непокретности 18

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
1254	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	156638	18,19
УКУПНО				3070324	

КО ЦРНИШ

Број листа непокретности 69

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
2	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	540054	5,6,7,9,10
2	0	2	ШУМА 6. КЛАСЕ	246849	5,6,7,9,10
4	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	12642	104
5	1	1	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛОДНО ЗЕМЉИШТЕ	1758	102
5	2	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1029	102
6	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	625018	99,100,101
7	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	11075	99
8	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	5267	99
9	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	32540	99

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
10	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	4725	6
11	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	7316	7
12	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	359564	12,14,20
12	0	2	ШУМА 5. КЛАСЕ	412400	12,14,20
13	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	10620	14
14	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3443	14
15	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	8675	20
16	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	4167	20
17	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	556	20
18	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	158623	20
19	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2271	20
20	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3682	20
21	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1239	20
22	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1811	15
23	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2243	20
24	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	5764	18
25	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	775	19
26	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	69470	20
707	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	196068	47,48
789	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	65234	46
1113	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	162606	22
1200	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	43609	25
1400	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	106731	30
1401	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	47749	31
1406	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	827458	43-48
1407	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1589	47
1408	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1643	47
1409	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	2080955	43-49
1410	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1509	48
1411	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2959	50
1412	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1320	50
1413	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	43547	52
1414	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1308	52
1415	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	31476	44,45,52,53
1416	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	954	53
1417	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2235	53
1418	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	1953	53
1419	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	1977	52
1420	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	23630	53
1421	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	7212	44
1422	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	284839	43,44,52,53
1423	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3313	43
1424	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	742	43
1425	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	5121	43
1426	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	4026	43
1427	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	616	43
1428	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	29591	43
1429	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2143	30

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
1430	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	1956	30
1431	1	1	КРШ	11020	30
1431	2	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3596	30
1432	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	6214	29
1433	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	50965	28,29
1434	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	18930	29
1435	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	4552	29
1436	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	772	29
1437	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	407367	28,29,30
1438	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	5519	30
1439	0	1	ВОДОДЕРИНА	587	30
1440	0	1	КРШ	6952	30
1441	0	1	КРШ	1859	30
1442	0	1	КРШ	2655	30
1444	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	1713	30
Укупно				80900	

Број листа непокретности 159

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
1	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	5013	5,104
3	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1677	104
788	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	10121	47
959	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	585	45
960	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	4574	45
961	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	39335	45
1150	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3323	25
1185	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	13952	22
1195	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2016	25
1370	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	407	30
1399	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	4764	30
Укупно				3760093	
УКУПНО				7128113	

КО ДОБРИЊЕ

Број листа непокретности 14

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
1	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1249	49,92
2	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	788077	50,58
2	0	2	ШУМА 5. КЛАСЕ	1034807	50,58
3	0	1	ПАШЊАК 3. КЛАСЕ	2711	91
4	0	1	ПАШЊАК 3. КЛАСЕ	48531	90,91
4	0	2	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	69813	90,91
5	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	475248	90,91

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
6	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	2640	90
7	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	1809	90
8	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1529	50
9	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1344	53
10	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	20828	53,54
11	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	18966	56
12	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	20786	57
13	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1022	54
130	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	52485	38
131	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	124600	38
132	0	1	КРШ	11235	38
133	0	1	КРШ	1380	39
134	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1350	39
138	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	11644	39
148	0	1	КРШ	679	62
149	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	1870327	31-57
149	0	2	ШУМА 5. КЛАСЕ	1164011	31-57
149	0	3	ШУМА 5. КЛАСЕ	728607	31-57
149	0	4	ШУМА 5. КЛАСЕ	525175	31-57
152	1	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	9601	61
152	2	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	4582	61
153	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2559	61
154	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	716	61
155	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1757	60
156	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	5046	60
157	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	4309	60
158	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2611	60
159	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	89532	59,60
160	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	5645	59
161	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	4308	59
163	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1563	60
164	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2900	61
165	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	5513	61
166	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	764	61
167	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	295	61
168	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1253	40
169	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1164	40
170	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	991	40
171	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1576	40
172	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2102	40
173	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1140	40
174	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1454	40
175	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2050	40
176	1	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1049	40
176	2	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1675	40
177	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3731	60
178	1	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3810	41
178	2	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1692	33

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
180	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	4070	32
181	0	1	КРШ	1921	32
184	1	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	178557	38,42
184	1	2	ШУМА 5. КЛАСЕ	250640	38,42
184	2	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	714	58
185	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1509	58
186	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	11924	57,58
187	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	13706	57
190	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	5829	59
191	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	10092	60
192	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3657	60
193	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	533	60
194	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	7438	60
195	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1396	60
196	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1949	60
197	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	8203	60
198	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	4371	59
199	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2065	59
200	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	16701	57,59
201	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1249	57
202	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	106669	57
254	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	160510	63
256	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	119607	63
257	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	7583	63
258	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	166087	63
259	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	9068	63
521	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	55323	86
847	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	7447	85
974	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	27568	85
976	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	18828	80
977	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	2759	79
1105	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	46744	79
1106	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	11880	79
1107	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	33464	79,81
1108	0	1	КРШ	3631	81
1109	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	8552	81
1109	0	2	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	653	81
1111	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	66145	81
1112	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	1977	76
1113	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	2579	76
1173	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	510	80
1222	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	246504	82
1223	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	13446	76
1224	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	1774	76
1225	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	689	76
1226	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	11946	76
1246	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	1131	75
1259	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	685	76

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
1607	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	360	75
1699	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	16208	66
1700	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	8905	66
1701	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	284288	93,66
1702	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	1010703	66-67
1703	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1237	66
1704	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1367	66
1705	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	12811	65
1706	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	4273	65
1708	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	43506	65
1709	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1602	65
1710	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	9560	67
1711	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	3860	67
1712	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	438	67
1713	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1764	66
1714	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	14617	66
1717	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	330164	66,73
1718	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	48492	67
1719	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	873	67
1721	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	128	67
1722	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	168557	67
1723	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	26133	67
1725	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	6762	67
1727	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	626	67
1728	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	7717	67
1729	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	5481	67
1730	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	368	68
1731	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	299	68
1732	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	355	68
1733	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	365	68
1734	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	26510	68
1735	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	8943	68
1736	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	1019	73
1761	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	789	75
1769	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	3523	75
1770	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	59837	72,73
1771	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2518	68
1772	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1333	68
1773	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2068	68
1774	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	8823	68
1775	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3075	68
1776	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2182	67
1777	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	13522	68
1781	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2816	68

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
1782	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	2331	69
1783	0	1	КРШ	3977	69
1784	0	1	КРШ	8663	70
1785	0	1	КРШ	2768	70
1786	0	1	КРШ	3322	70
1787	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	26580	70
1788	0	1	КРШ	15460	71
1789	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	11030	72
1790	0	1	КРШ	14225	72
1791	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	10710	72
1792	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	7626	72
1793	0	1	КРШ	4836	74
1794	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	17666	74
1795	0	1	КРШ	1508	74
1796	0	1	КРШ	4716	74
1797	3	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	99632	74,77
1797	4	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	320	74
1801	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	11998	77
1802	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	5161	77
1803	0	1	КРШ	5659	77
1804	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	8494	77
1805	0	1	КРШ	1976	77
1806	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	1938	77
1807	1	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	1317596	68-75
1807	2	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	2836	74
1808	1	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	126109	74,75
1808	2	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	3804	74
1809	1	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	863	75
1810	0	1	КРШ	1891	75
1811	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	33943	75
1812	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	3671	75
1813	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	883	75
1816	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	62178	75,76
1817	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	2624	76
1818	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	2356	76
1834	2	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	47580	77
1835	0	1	КРШ	269	77
1836	1	1	КРШ	319	77
1873	2	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	57114	76
1874	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	690	76
1875	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	657	76
1876	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	2547	76
1877	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	13351	76
1888	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	43304	78

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
1892	0	1	КРШ	1237	78
1894	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	18971	78
1913	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	54241	78
1919	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	17769	78
Укупно				13042700	

ПАРЦЕЛЕ У ВЛАСНИШТВУ МЕСНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

Број листа непокретности 178

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	одељење
136	0	1	МАЈДАН КАМЕНА	4065	39
137	0	1	КРШ	20764	39
150	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	10083	62
151	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	5379	61
182	0	1	КРШ	1650	31
490	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	553	86
508	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	7943	86
520	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	7118	86
522	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	36257	86
524	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3250	86
846	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	24028	85
975	1	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	116856	80-85
975	1	2	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	356663	80-85
975	1	3	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	570546	80-85
975	10	1	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	20	79
975	10	2	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	6788	79
975	13	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	5599	84
975	28	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	729	84
975	29	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	994	84
1798	1	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1140	74
1823	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	1698	78
1825	2	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	1257	78
1836	2	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	586	77
1891	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	3318	78
1912	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2863	78
1918	2	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2988	78
1920	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	7099	78
1921	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	3994	78
1922	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	918	78
Укупно				1205146	

ПАРЦЕЛЕ У ВЛАСНИШТВУ МЕСНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

Број листа непокретности 11

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	одељење
848	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	117348	85
975	2	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	656	84
975	3	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	610	84
975	4	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	24714	84
975	5	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	4245	84
975	6	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	9870	84
975	7	1	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	71	84
975	7	2	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	24	84
975	7	3	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	30226	84
975	7	4	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	17291	84
975	8	1	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	36	79
975	8	3	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2629	79
975	9	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	447	79
975	12	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	3306	79
975	15	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	610	84
975	16	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	124	84
975	17	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	268	84
975	20	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	113	84
975	21	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	707	84
975	22	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	601	84
975	24	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	7	84
975	26	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	272	84
1889	1	1	ПАШЊАК 3. КЛАСЕ	6889	78
1889	2	1	ПАШЊАК 3. КЛАСЕ	323	78
1889	3	1	ПАШЊАК 3. КЛАСЕ	138	78
1893	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	7964	78
1895	1	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	396	78
1895	3	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	174	78
1895	4	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	511	78
1895	5	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	614	78
1895	6	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	435	78
Укупно				231619	
УКУПНО				14479465	

КО ИСТОЧНИ МОЈСТИР

Број листа непокретности 52

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
1	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	403546	32-35
2	0	1	КРШ	2084	34
69	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	62022	37
Укупно				471334	

Број листа непокретности 200

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
4	0	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	3843	35
Укупно				3843	
УКУПНО				475177	

КО ЈЕЛИЋЕ

Број листа непокретности 25

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	одељење
1	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	542348	17,18,19,21
6	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	109633	18,19
7	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	1989	19
8	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	1175	19
9	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	996	19
13	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	1789	21
14	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	906	21
15	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	151021	21
16	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	30165	21
21	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	1950	21
22	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	40636	21
25	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	10364	19
26	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	4831	19
27	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	44590	23
28	0	1	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	22	23
28	0	2	ПАШЊАК 3. КЛАСЕ	2512	23
29	1	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	23235	23
29	2	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	137556	23
29	3	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	1000	23
248	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	7730	21
256	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	3963	21
258	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	1881	21
260	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	2198	21
304	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	4448	21
305	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	10392	21

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	одељење
306	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	3735	21
329	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	41297	22
379	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	1474	21
380	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	2602	21
578	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	305441	24,25
579	0	1	БУЈИЧНИ КАМЕНИТО-ШЉУНКОВИТИ НАНОС	797	25
580	0	1	КРШ	542	25
Укупно				1493218	

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА

Број листа непокретности 70

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. Дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	одељење
2	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	4940	18
3	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1999	17,18
4	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1609	18
5	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3284	18
11	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2082	18
12	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	467	19
17	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	910	21
18	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1466	21
20	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2790	21
23	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	4846	21
24	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	2716	19
239	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1116	21
257	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	598	21
303	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1377	21
327	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	7786	22
328	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1433	22
576	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2034	24
577	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	14224	24
Укупно				55677	
УКУПНО				1548895	

КО МИТРОВА

Број листа непокретности 34

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
31	1	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	2032353	1-4,105,106
31	2	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	5638	2
31	4	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	10177	2
31	5	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	19866	2,3
122	3	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	933	106
478	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	42437	107
489	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	5981	107
980	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	204493	102,103
981	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	4977	102
983	2	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	257374	100,101
984	1	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	10755	102
Укупно				2594984	

Број листа непокретности 237

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
984	2	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	811	102
Укупно				811	
УКУПНО				2595795	

КО РИБАРИЋЕ

Број листа непокретности 237

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	одељење
1	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	17366	24
2	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	193866	24,25
3	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	7989	24
4	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	4301	24
5	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	21062	24,26
6	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	11981	24,26
9	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	10810	24,26
12	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	31182	24,26
856	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	9382	26
860	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	461	26
1151	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	1494	24
1157	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	145639	25
1159	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	1169	25
1294	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	13838	27
1300	0	1	КРИШ	8839	28
1301	0	1	КРИШ	1206	29
1303	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	2313	29

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	одељење
1304	0	1	КРШ	64910	29,30
1305	0	1	КРШ	7872	30
1306	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	3074	30
1307	0	1	КРШ	2308	29
1308	0	1	КРШ	43693	28
1309	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	66788	27,28,29
1309	0	2	ШУМА 7. КЛАСЕ	572371	27,28,29
1323	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	186061	27,28,29
1325	0	1	КРШ	934	27
1326	0	1	КРШ	2222	28
1327	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	2514	27
1329	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	992	27
1333	0	1	КРШ	2172	28
1335	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	2335	29
1336	0	1	НАСИП	1458	29
1338	0	1	НАСИП	1068	30
1341	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	1173	30
1342	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	1205	30
1343	0	1	НАСИП	6007	29
1344	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	39444	29
1345	0	1	НАСИП	2706	29
1346	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	2992	29
1347	1	1	НАСИП	43078	27,28,29
1347	2	1	НАСИП	606	28
1347	3	1	НАСИП	35	28
1347	4	1	НАСИП	633	28
1347	5	1	НАСИП	1497	28
1348	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	24416	29
1349	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	1237	28
1350	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	3472	28
1351	1	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	15006	28
1351	2	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	2030	28
1352	1	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	223	28
1352	2	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	109	28
1353	1	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	264	28
1353	2	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	168	28
1354	1	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	4362	27
1354	2	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	243	27
1354	3	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	1218	28
1355	0	1	НАСИП	493	27
1356	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	1156	27
1357	0	1	НАСИП	1009	27
1362	0	1	КРШ	569	27
1363	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	227	27
1365	1	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	269	27
1365	2	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	1003	27

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	одељење
1366	1	1	КРШ	295	27
1366	2	1	КРШ	716	27
1367	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	1153	27
Укупно				1602684	

Број листа непокретности 324

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	одељење
8	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	5584	26
11	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	22073	24
13	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	144679	26
14	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	11118	26
16	2	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	88	21
861	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	62	26
1024	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	677	26
1028	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	543	26
1110	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	2895	25
1131	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	1824	26
1152	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	24853	24
1154	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	5066	25
1156	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	42685	25
1196	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	636	25
1206	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	4721	25
1295	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1034	27
1299	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	93941	28
1302	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	14781	29
1310	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2524	27
1324	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	3282	27
1331	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	3786	28
1332	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	911	28
1337	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	1975	30
1339	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	492	30
Укупно				390230	

КО ТУТИН

Број листа непокретности 237

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	одељење
699	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	13285	107
Укупно				13285	

КО ЖУПА

Број листа непокретности 32

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Културе	Површина дела m ²	Одељење
2	0	1	ШУМА 1. КЛАСЕ	12846	89
113	0	1	ШУМА 1. КЛАСЕ	175774	89
116	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	120827	87,88
116	0	2	ШУМА 6. КЛАСЕ	212514	87,88
120	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	9008	86
121	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	25869	86
229	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	178490	98
231	0	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	39162	98
247	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	704729	92-97
247	0	2	ШУМА 4. КЛАСЕ	961536	92-97
254	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	6811	91
255	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	2950	93
470	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	5247	93
522	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	38760	90,91
537	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	49904	91
540	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	44412	92
542	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	203501	90,91
Укупно				2792340	