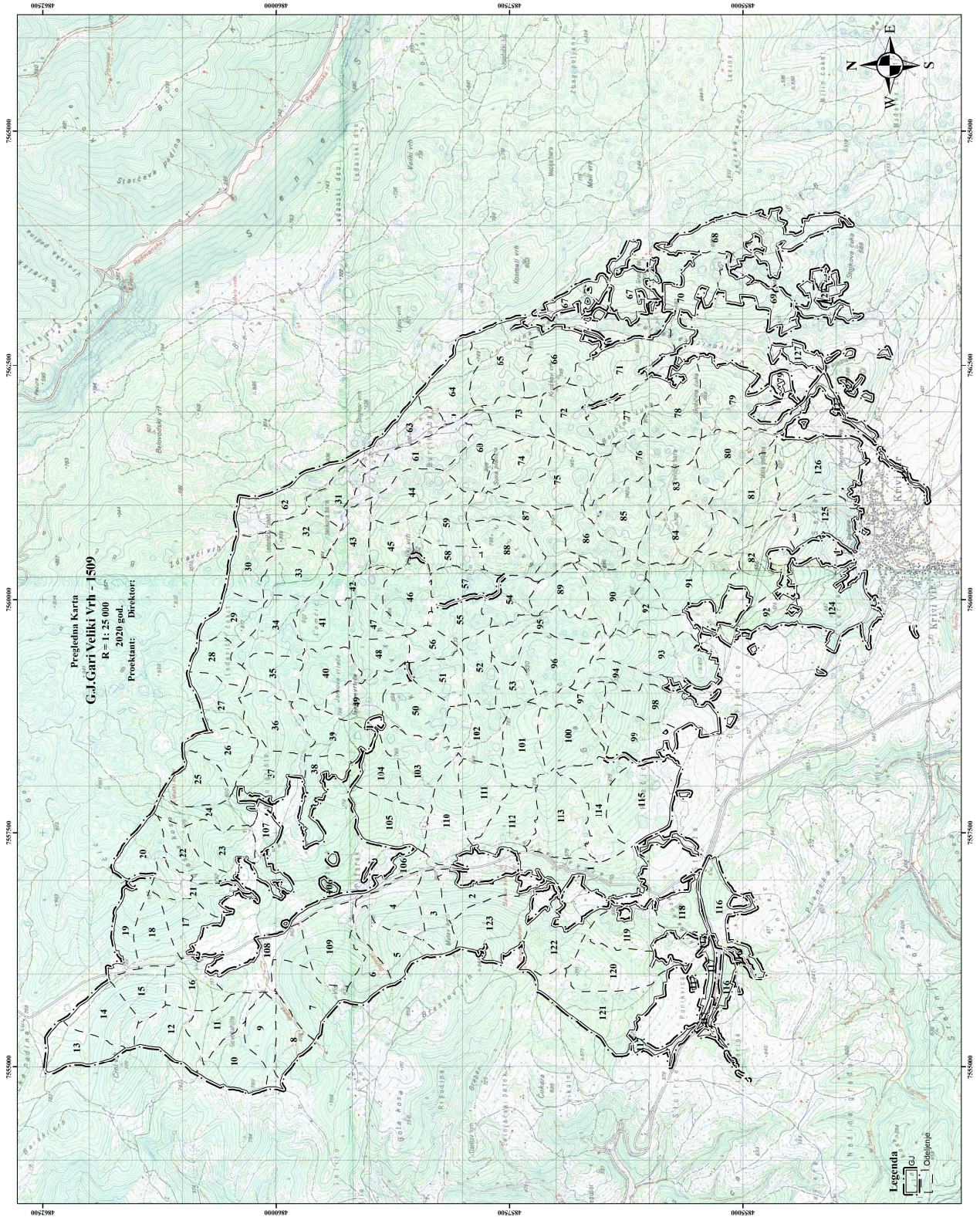


ЈП „СРБИЈАШУМЕ”- БЕОГРАД
ШГ „ТИМОЧКЕ ШУМЕ”- БОЉЕВАЦ
ШУ „БОЉЕВАЦ”- БОЉЕВАЦ

**ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
ЗА
ГЈ " ГАРИ- ВЕЛИКИ ВРХ"
2021 - 2030**

Зајечар, 2020. године



С А Д Р Ж А Ј

0.0 УВОД	6
1.0. ОПШТИ ОПИС И УСЛОВИ ЗА ГАЗДОВАЊЕ	7
1.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ.....	7
1.1.1. Географски положај газдинске јединице.....	7
1.1.2. Границе.....	7
1.1.3. Површина.....	7
1.2. ИМОВИНСКО ПРАВНО СТАЊЕ.....	8
1.2.1. Државни посед.....	8
1.2.2. Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама.....	9
1.2.3. Приватни посед.....	9
2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА	10
2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	10
2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА.....	10
2.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	11
2.4. КЛИМАТСКИ УСЛОВИ.....	11
2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА.....	12
2.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА.....	13
3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	15
3.1. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА У КОМ СЕ НАЛАЗИ ГАЗДИНСКА ЈЕДИНИЦА.....	15
3.2. ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ.....	15
3.3. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУ "БОЉЕВАЦ".....	16
3.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА Г.Ј. "ГАРИ- ВЕЛИКИ ВРХ" И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА.....	17
3.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА.....	18
4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА	19
4.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА.....	19
4.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА.....	19
4.3. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ.....	20
5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	24
5.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ.....	24
5.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА.....	25
5.3. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ.....	27
5.4. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СМЕСИ.....	30
5.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА.....	32
5.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ.....	33
5.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСТИ.....	37
5.8. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА.....	43
5.9. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА.....	44
5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА.....	45
5.11. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ- УСЛОВИ И МОГУЋНОСТ ЗА РАЗВОЈ.....	45
5.12. СТАЊЕ ОСТАЛИХ ПРОИЗВОДА ШУМА.....	46
5.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ.....	47
5.14. СТАЊЕ РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА (РТЕ).....	47
5.15. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА.....	48
5.16. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ ШУМА.....	50
6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА	52
6.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА.....	52
6.1.1. Промена шумског фонда по површини.....	52
6.1.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту.....	52

6.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ.....	54
6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума.....	54
6.2.2. Досадашњи радови на заштити шума.....	55
6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума.....	56
Табела бр.32 Табела досадашњих радова на коришћењу шума.....	56
6.2.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница.....	57
6.2.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа.....	57
6.2.6. Преглед извршених бесправних сеча у периоду 2011 – 2020. године.....	57
6.2.7. Општи осврт на досадашње газдовање шумама - оцена утицаја за садашње стање.....	59
7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА.....	60
7.1. МОГУЋИ СТЕПЕН И ДИНАМИКА УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ФУНКЦИЈА ШУМА У ТОКУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА (ПРОГНОЗА ЗА 2 - 3 ПЕРИОДА).....	60
7.2. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	61
7.2.1. Циљеви газдовања.....	61
7.3. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	62
7.3.1. Узгојне мере.....	62
7.3.2. Уређајне мере.....	63
7.4. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА.....	64
7.4.1. План гајења шума.....	64
7.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума.....	65
7.4.1.2. План расадничке производње.....	68
7.4.1.3. План неге шума.....	69
7.4.2. План заштите шума.....	71
7.4.3. План коришћења шума.....	72
7.4.3.1. План сеча обнављања једнодобних шума.....	72
7.4.3.2. План проредних сеча шума.....	78
7.4.3.3. Укупан принос од сеча шума.....	79
7.4.3.4. План коришћења осталих шумских производа.....	81
7.4.4. План унапређивања стања ловне дивљачи.....	82
7.4.5. План изградње шумских саобраћајница и других објеката у шуми.....	83
7.4.6. План заштите природних добара.....	84
7.4.7. План уређивања шума.....	85
7.4.8. Очекивани ефекти газдовања шумама.....	85
8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА.....	86
8.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО-УЗГОЈНИХ РАДОВА.....	86
8.2. УПУТСТВО ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА.....	99
8.3. УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	100
8.4. УПУТСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	101
8.5. ШУМСКА ХРОНИКА.....	102
8.6. ВРЕМЕ СЕЧЕ ШУМА.....	103
8.7. СМЕРНИЦЕ ЗА ИНДЕНТИФИКАЦИЈУ И УПРАВЉАЊЕ ШУМАМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ.....	103
8.8. УПУТСТВО ЗА ПРИМЕНУ ТАРИФА.....	105
9.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА.....	107
9.1. ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА.....	107
9.1.1. Сортиментна структура укупне дрвне запремине.....	107
9.1.2. Вредност дрвета на пању.....	109
9.1.3. Вредност младих састојина (без запремине).....	110
9.1.4. Укупна вредност шума.....	110
9.2. СТРУКТУРА СЕЧИВЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ И ПЛАНИРАНИ РАДОВИ.....	110
9.3. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНИХ ТРОШКОВА.....	113
9.4. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНОГ ПРИХОДА.....	116
9.5. РАСПОДЕЛА ПРИХОДА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ.....	117
10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ.....	118

10.1. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА.....	118
10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА.....	118
10.3. ИЗРАДА КАРТА.....	118
10.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОСНОВЕ.....	119
11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....	120

0.0 УВОД

I Уводне информације и напомене

Газдинска јединица „Гари- Велики врх” налази се у саставу Источне шумске области, односно Тимочког шумског подручја и својом укупном површином заузима делове простора политичке општине Зајечар. Овом газдинском јединицом газдује ШУ „Бољевац”, која је у склопу ШГ „Тимочке шуме” – Бољевац, које послује као део предузећа „Србијашуме”-Београд.

Издвајање састојина и дендрометријски подаци за последње уређивање су прикупљени током 2019. године и компјутерски обрађени према јединственој методологији за све државне шуме којима газдује ЈП „Србијашуме” Београд.

Ова Основа газдовања шумама је израђена у складу са Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гл.Р.С.бр. 122/2003), као и свим законским и подзаконским актима који се односе на област шумарства.

Основа газдовања шумама за газдинску јединицу „Гари- Велики врх” израђује се за период од 01. 01. 2021. - 31. 12. 2030. године.

Ова Основа газдовања шумама садржи:

1. Текстурални део,
2. Табеларни део,
3. Карте:
 1. основна карта са прегледом путне мреже,
 2. прегледна карта газдинских класа,
 3. прегледна састојинска карта,
 4. прегледна карта намене површина,
 5. привредна карта,
 6. карта премера,
 7. прегледна карта,
 8. карта шума високих заштитних вредности.

1.0. ОПШТИ ОПИС И УСЛОВИ ЗА ГАЗДОВАЊЕ

1.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ

1.1.1. Географски положај газдинске јединице

ГЈ „Гари-Велики врх“ чини јединствен шумски комплекс који припада Тимочком шумском подрчју. Овом газдинском јединицом газдује шумска управа „Бољевац“ - Бољевац која је у склопу шумског газдинства „Тимочке шуме“ - Бољевац, које послује као део ЈП „Србијашуме“-Београд.

Приликом израде ове основе извршена је нова подела одељења тј. додато је четири одељења, тако да је тренутни број одељења 127, а сва одељења су подељена на одсеке.

Конфигурација тла је углавном брдовита са мањим заравњеним површинама и благим падинама.

Шуме ГЈ „Гари-Велики врх” припадају брдско-планинском региону и простиру се од 21о 43’ до 21о 47’ источне географске дужине и 43о 49’ до 43о 54’ северне географске ширине.

Највиша тачка ове газдинске јединице налази се на потезу званом Влашки Бунар у оквиру 25. одељења (930 м.н.в.), а најнижа тачка је у оквиру 116. одељења (515 м.н.в.), непосредно уз магистрални пут Зајечар-Параћин.

1.1.2. Границе

Ова газдинска јединица се на северу граничи са ГЈ „ Јужни Кучај II ”, са источне стране има заједничку границу са ГЈ „ Беле Воде ”, а са западне са газдинском јединицом којом газдује ШУ- Параћин. Јужни део газдинске јединице је окренут према селу Криви Вир и граничи се са приватним поседом.

Спољне и унутрашње границе газдинске јединице су обележене на терену.

1.1.3. Површина

Укупна површина газдинске јединице износи 3956,04 ха.

Укупан број одељења у газдинској јединици је 127, чија просечна величина износи 31,15 ха и у складу је са Правилником и прописаном величином одељења.

Стање површина према категорији шуме и врсти земљишта (начину њеног основног коришћења) приказано је следећим табелама:

Табела бр.1 Стање површина газдинске јединице „Гари- Велики врх“

УКУПНА ПОВРШИНА (У власништву + туђе)	ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ				ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ			ТУЋЕ	ЗАУЗЕЋЕ
	СВЕГА	ШУМЕ	ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	ШУМСКО ЗЕМЉ.	СВЕГА	НЕПЛОДНО	ЗА ОСТАЛЕ СВРХЕ		
3956.04	3698.02	3626.49	/	71.53	32.20	0.86	31.34	225.29	0.53

Табела бр.2

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне састојине тврних лишћара	376.48	10.1
Вештачки подигнуте састојине четинара	66.25	1.8
Укупно високе састојине	442.73	11.9
Изданачке састојине тврних лишћара	1490.67	40.0
Укупно изданачке	1490.67	40.0
Шикаре	1174.07	31.5
Шибљаци	519.02	13.9
Обрасло	3626.49	97.2
Шумско земљиште	71.53	1.9
Неплодно	0.86	0.1
За остале сврхе	31.34	0.8
Необрасло	103.73	2.8
Заузеће	0.53	0.0
УКУПНО ГЈ	3730.75	100.0
Туђе земљиште	225.29	/

Укупна површина газдинске јединице „Гари- Велики врх“ износи 3730,75 ха.

На нивоу газдинске јединице, високе природне састојине заузимају 10,1 % површине, док на изданачке шуме долази 40,0 % укупне површине газдинске јединице.

Вештачки подигнуте састојине заузимају 1,8 %.

Шикаре и шибљаци заузимају по 31,5 %, односно 13,9 %.

Шумско земљиште се простире на 71,53 ха, а то је 1,9 % површине газдинске јединице.

Неплодно земљиште се налази на 0,86 ха, док се земљиште за остале сврхе налази на 31,34 ха.

Заузећа су констатована на 0,53 ха.

Укупна обрасла површина газдинске јединице по исказу површина износи 3626,49 ха (97,2 %), док необрасле површине заузимају 103,73 ха (2,8 %). Овакво стање обраслости, тј. шумовитости је задовољавајуће, међутим када су у питању узгојни облик и стање самих састојина има простора за поправку ситуације.

Туђе земљиште простире се на 225,29 ха површине.

1.2. ИМОВИНСКО ПРАВНО СТАЊЕ

1.2.1. Државни посед

Шумама ове газдинске јединице газдује ШУ „Бољевац” – Бољевац у сатаву ШГ „Тимочке шуме” - Бољевац, које послује као део предузећа „Србијашуме” - Београд.

Укупна површина земљишта, по катастру непокретности, у границама ове газдинске јединице износи 3956,04 ха.

Питање власништва у овој газдинској јединици није у потпуности решено.

Табела бр.3 Сувласничке парцеле

Назив катастарске општине	Број парцеле	Површина у власништву (м ²)
Криви вир	92/3	750
Криви вир	109	1200
Криви вир	115	1400
Криви вир	427/2	1730
Криви вир	706/6	2700
Криви вир	919	860
Криви вир	1258	1691
Криви вир	1259	12143
Криви вир	1925	390
Укупно ГЈ:	/	22864

1.2.2. Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама

Газдинска јединица „Гари- Велики врх” се простире у оквирима једне катастарске општине:

Табела бр.4 Распрострањење газдинске јединице по К.О.

Назив катастарске општине	Површина (ха)
Криви вир	3956,04
Укупно ГЈ:	3956,04

Комплетан списак катастарских парцела дат је у прилогу ове основе.

1.2.3. Приватни посед

Унутар газдинске јединице „Гари- Велики врх” евидентирано је 225,29 ха приватног поседа, али и државног поседа којим управљају друге организације.

2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА

2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Ова газдинска јединица припада у целини тзв. претпланинском региону. Простире се у виду јединственог комплекса на јужним обронцима Кучајских планина и не одликује се изузетном купираношћу терена.

Конфигурација тла је углавном брдовита са заравњеним површинама и благим падинама.

Највиша тачка ове газдинске јединице се налази на потезу званом Влашки Бунар (930 м.н.в.), а најнижа тачка налази се у близини магистралног пута Зајечар-Параћин, око 515 м. н.в. И поред релативно велике висинске разлике не може се говорити о некој разноликости еколошких прилика. Дobar део газдинске јединице испресецан је вртачама и мањим гребенима и прави слику карактеристичну за типичне крашке терене.

Благо нагнута одељења омогућују развој постојеће вегетације, без бојазни од могућег еродирања тла, а такође омогућавају олакшани приступ будућим културама.

2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА

Геолошка подлога:

Геолошку подлогу у овој газдинској јединици сачињава кречњак, који је заступљен у дебелом слоју, а на површини се манифестује у виду стена, крупнијих громада и камења различитих величина. Друге врсте геолошке подлоге у овој газдинској јединици нема.

Кречњак је прилично испреплетан са великим бројем улегнућа, а уједно је јако водопропустљив, што изискује формирање одређеног педолошког покривача који је подложен модификацијама услед различитих климатских утицаја на том подручју.

Педолошки састав земљишта:

На подручју ове газдинске јединице константована су земљишта која чине еволуциону серију на карбонатним супстратима. То су следећа земљишта:

- Хумусно-карбонатно земљиште (рендзина)

Ово земљиште образује се на супстратима који садрже више од 10% CaCO_3 за које је карактеристично да се механички лако распадају. Поред механичког распадања стена, главни педогенетички процес је акумулација зрелог хумуса и образоваје земљишне структуре, најчешће зрнасте.

Биохемијске особине рендзина условљене су присуством активних карбоната, који проузрокују неутралну до слабо алкалну реакцију (рН 7-8) и висок степен засићености базама. Рендзина под природном вегетацијом садржи 5 – 10% хумуса, а концентрација хранљивих елемената (N, P и K) је средња до висока, али њихова приступачност за биљку може бити ограничена због слабе минерализације услед деловања различитих фактора. Физичке особине овог земљишта условљене су умногоме климатским приликама.

- Смеђе карбонатно земљиште (калкокамбисол)

Овај тип земљишта заузима средње висинске појасеве у планинским регионима и нешто блаже нагибе, а на карстним заравнима, где је изражен специфични карстни микрорељеф, калкокамбисол је везан за средње дубоке пукотине, шкарпе и вртаче. Максимална дубина профила ових земљишта врло ретко прелази 60 цм, док дубина хумусног хоризонта не прелази 15 цм. Смеђа карбонатна земљишта обично имају тежи гранулометријски састав, али захваљујући апсолутној пропустљивости кречњака као супстрата, имају добру дренажност. Реакција земљишта креће се између 5,5 и 6,5. У погледу снабдевености хранљивим материјама, осим оскудности приступачног фосфора калкокамбисоли се могу сматрати средњим до добрим земљиштима, према просечној продуктивности, овај тип земљишта налази се у средини бонитетне скале земљишта.

- Илимеризовано земљиште на кречњаку (лувисол)

Спада у јако стара земљишта. С обзиром на ту чињеницу она су јако спрана и закишељена (пХ обично испод 5), а степен засићености базама је испод 35%. Под природним шумским вегетацијама најчешће се образује полусирови хумус. Структура агрегата лувисола је најчешће полиедрична. У карстном региону какав је и овај на ком је распрострањена газдинска јединица илимеризовано земљиште заузима подручја заравни и вртача. На оваквом земљишту добри резултати могли би бити остварени подизањем четинарских култура којима одговарају хемијско-физичке особине земљишта.

2.3. ХИДРОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ

ГЈ “Гари – Велики Врх” у целости је представник безводних карстних терена. На целој површини постоје само три водотока: Гарска река, Пониквице поток и Цигански поток, а све три речице су понорнице. У вишим деловима водотока уопште нема, а велика пропустљивост тла условљава понирање атмосферских падавина. На оним локацијама где је тло нешто више глиновито, вода се површински задржава, формирајући мање баре.

2.4. КЛИМАТСКИ УСЛОВИ

Клима као скуп фактора често игра пресудну улогу, не само на јављање макро јединица вегетације (нпр. лишћарске шуме, тврдолисне шуме, четинарске шуме и др.), већ условљава појаву и основних вегетацијских јединица односно фитоценоза, односно типа шуме.

Газдинска јединица „Гари- Велики врх” налази се под утицајем источно континенталне климе (Влашко-Понтијске низије), као и висинске планинске климе, чије су карактеристике сува, кратка и жарка лета, а оштре и хладне зиме, са различитим распоредом атмосферског талога у току године.

Средње годишње температуре ваздуха су углавном изнад 11 Ц°, најхладнији месец је јануар, а најтоплији јули. Средње месечне температуре ваздуха испод 0 Ц° имају јануар и ређе децембар. Најтоплији месец је јули са температуром 21,6 Ц°. Средња годишња температура на висини од 440 метара износи 9 Ц°. Апсолутни максимум температуре је забележен у јулу месецу и износи 40 Ц°, док је апсолутни минимум забележен у месецу јануару и износи -26,5 Ц°.

Мразеви у току вегетационог периода могу имати одлучујућу улогу у развоју појединих фитоценоза, тако су наведени средњи датуми појаве и трајања мразева:

- средњи датум првог јесењег мраза 19.10.

- средњи датум пролећњег мраза 04.04.
- средњи број мразних дана 85,4 .

Суше су много ређе у периодима септембар-октобар и април-мај. Укупна количина падавина у вегетационом периоду износи 348 мм, док средња годишња сума падавина износи 703,2 мм. Највише падавина имају месеци мај и децембар, а затим април и јуни. То значи да су падавине сконцентрисане у почетку вегетационог периода и у јесен, па овакав распоред падавина није повољан за вегетацију. Карактеристично је да је друга половина вегетационог периода (месеци јули и август), у погледу суше, веома критична.

2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

Еколошки фактори које смо напред изнели условили су специфичност флоре и вегетације ове газдинске јединице, као и карактер висинског и хоризонталног распрострањења биљних врста и заједница. Разноврсност флоре и присуство различитих елемената флоре, је последица с' једне стране сложеног историјског развоја флоре, а са друге стране, специфичног географског положаја и климатских услова који владају на овим просторима.

Овде ће бити описане биљне заједнице које имају највише утицаја на газдовање овом газдинском јединицом:

Брдска шума букве (подсвеза : *Fagenion moesiacaе submontanum*) на различитим смеђим земљиштима – Брдско букове шуме су још у ближој прошлости биле далеко шире распрострањене и знатно очуваније него данас. Орографско-едафски су условљене и јављају се у појасу храстових шума између 250-600(1000) м.н.в, као трајни стадијум вегетације. Брдске шуме букве се углавном срећу на мањим површинама у дубљим увалама или речним долинама чије су стране јако засечене, као специфична инверзија вегетације на мањим надморским висинама. Флористички су богатије од планинске шуме букве, углавном из два разлога: измењених услова станишта (топлије и сувље), као и због мањих површина на којима се распростиру. По еколошкој и производним особинама ове шуме су сличне са планинским буковим шумама. Земљишта су углавном развијена дистрична и еутрична смеђа и лесивирана, средње дубока до плитка, врло ретко скелетна. Углавном се добро обнављају и поред знатне деградације шума и земљишта. Боља обнова је тамо где је земљиште очуваније (на дну падина). У брдско буковој шуми на простору ове газдинске јединице се данас најчешће срећу у спрату дрвећа: *Fagus moesiaca*, *Carpinus betulus*, *Pirus piraster*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea* и др. У спрату жбуња, поред подмлатка врста долазе најчешће: *Crategus monogyna*, *Rosa arvensis*, *Sambucus nigra* и др. У спрату зељастих биља налази се најчешће: *Rubus hirtus*, *Poa nemoralis*, *Calium aparine*, *Mycelis muralis*, *Veronica officinalis*, *Heleborus odorus*, *Festuca montana* и др.

Планинска шума букве (подсвеза : *Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима *zemljištima* – Планинска шума букве у овој газдинској јединици јавља се у појасу од (500) 800-1141 м.н.в. уУ овом дијапазону букова шума је клима регионална фитоценоза, што значи да се јавља на свим експозицијама у поменутом појасу.

Планинска шума букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) разликује се од других свеза букве апсолутном доминацијом у спрату дрвећа. Спрат жбуња је врло мало заступљен. У спрату приземне вегетације, који је такође слабо заступљен, јављају се *Asperula odorata*, *Luzula luzuloides*, *Cardamine bulbifera*, *Glechoma hirsuta*, *Festuca drimea* и др.

Планинска шума букве у овој газдинској јединици, која је највише заступљена, најчешће се јавља на средње дубоким киселим смеђим земљиштима.

Квалитет састојина одговара квалитету земљишта на коме се налази, а у овој газдинској јединици преовлађују испрана земљишта, умањеног производног потенцијала.

Букове састојине су углавном чисте, а само местимично има храста и граба. Јављају се на свим експозицијама у вишим и нижим деловима газдинске јединице.

Шуме граба (Carpinus betuli illirico – moesiacum) - Шуме граба на смеђим и лесивираним земљиштима. Овом ценолошком групом типова шума обухваћене су мезофилне шуме граба на смеђим и лесивираним земљиштима што је случај и у овој газдинској јединици. Шуме граба се у овој газдинској јединици јављају и у деградираном облику у виду шикара.

Шуме цера (Quercetum ceris) - Шуме цера у овој газдинској јединици јављају се на нижим надморским висинама. Заузимају углавном топле експозиције на нагибима до 20°. Спрат дрвећа је мањег склопа 0,5 – 0,6, а уз едификаторе јављају се још у примеси клен (*Aser campestre*), граб (*Carpinus betulus*) понекад и буква (*Fagus moesiace*). Спрат приземне флоре у овим шумама је богат, а најчешће се јављају следеће врсте: *Genista ovata*, *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*, *Brachypodium silvaticum* и др.

2.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

На основу претходно изнетих фактора значајних за развој шумске вегетације:

1. климатских фактора,
2. орографских фактора,
3. едафских фактора,
4. биотичких фактора,

може се закључити да се газдинска јединица „Гари- Велики врх” налази у средње повољним условима за развој шумске вегетације, нарочито букових састојина.

Шума је једна од најсложенијих биљних заједница. Она је одраз утицаја средине, али и она мења средину која се означава заједничким називом као станиште.

На образовање и стање екосистема, највише утицаја имају климатски фактори (светлост, топлота, вода и влажност ваздуха). Ови фактори делују на биљни свет комплексно и непосредно.

Један од најважнијих фактора, од којих зависи живот и распрострањење биљних врста и заједница је светлост. Она није везана само за основне животне функције (фотосинтезу), већ од интензитета светлости и њеног трајања зависи карактер вегетације. Од светлости зависи и обнављање биљних врста, тј. да ли ће се младе биљке одржати у животу и имати нормалан ток развоја, или ће дуго остати у стадијуму вегетирања, док се не остваре повољни услови за опстанак, или ће у крајњем случају изумрети.

Температура ваздуха, заједно са влагом, као и осталим еколошким чиниоцима, утиче на распоред биљног покривача. Екстремне температуре, поготову минималне, штетне су нарочито у време вегетације. Рани мразеви могу да буду одлучујући у планирању узгојних захвата у састојинама ове газдинске јединице.

Влага и вода, уз температуру, су одлучујући фактори за развој истање појединих вегетацијских типова.

Орографски фактори (рељеф, надморска висина, нагиб, експозиција) утичу на развој и стање шумских екосистема, тако што мењају основне климатске факторе тј. делују посредно.

Постојећи услови пружају веома добре услове за развој аутохтоне вегетације, која и најбоље користи услове станишта.

Напред изнети еколошки фактори условили су специфичност вегетације и карактер хоризонталног и вертикалног распрострањења биљних врста и заједница. Геолошка подлога, земљишни покривач, орографски услови и специфична клима, у великој мери утичу на квалитет и прираст састојина које се налазе у овој газдинској јединици.

3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

3.1. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА У КОМ СЕ НАЛАЗИ ГАЗДИНСКА ЈЕДИНИЦА

Газдинска јединица „Гари- Велики врх“ налази се на територији општине Бољевац, те је привредно и у сваком другом смислу везана пре свега за град Бољевац. Општина Бољевац са својих 827 км² спада у ред пространијих општина у Србији. Такође, Бољевачка општина улази у ред шумовитијих општина у Србији са површином под шумом од 45,4 % у односу на укупну површину општине. Пољопривредно земљиште је заступљено на 46,5 % укупне површине општине. Укупан број становника на територији општине Бољевац је 12865. У склопу Бољевачке општине налазе се 23 сеоска насеља. Савремена саобраћајница Бољевац-Параћин повезује подручје Бољевца са ауто путем Београд-Ниш. Истим путним правцем Бољевац је повезан са Бором и Зајечаром. Путем преко Ртња, Бољевац је повезан са Сокобањом и даље Алексинцем.

Бољевачку општину карактеришу интензивна привредна делатност, пољопривредна производња и богати шумски комплекси, као и прелепи туристички локалитети.

Иначе, општина Бољевац је у ранијем периоду спадала у економски развијеније општине, али данас нажалост то није случај.

Рурално становништво овог краја се углавном бави пољопривредом и сточарством, али је значајна и директна међузависност човека и шуме, а заинтересованост локалног становништва за шуму повећала би се променом економских услова, тј. повећањем економске вредности шума.

3.2. ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ

Привредни, административни и културни центар подручја у коме се налази газдинска јединица је град Бољевац.

Најзначајнија предузећа, покретачи Бољевачке привреде, су: *"Рудекс експлозиви"*, *"East point"*, *"Агромеханика"*, *"Milenium group"*, *"Euroaqua"*, *"Унимер"*, *"Bioenergy point"*, *ЈП "Србијашуме"* и др. Општина Бољевац важи за еколошку општину, па свој развој базира у том правцу, у правцу туризма, као и у правцу одрживог коришћења природних ресурса.

Најближа насеља газдинској јединици „Гари- Велики врх“ су Криви вир, Јабланица и Луково. Становништво овог краја показује висок степен интересовања за коришћење доступног им шумског богатства, тако да су се у последње време појавила и удружења шумовласника и корисника шума.

Газдовање шумама и однос према шуми условљен је, углавном, природним и друштвено-економским условима у којима су се током времена шуме налазиле.

Данашњи тренд је да се све већа пажња поклања шуми у смислу адаптивног и полифункционалног газдовања шумама, а све у складу са постулатом очувања шумских екосистема.

3.3 ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУ “БОЉЕВАЦ”

Јавно предузеће „Србијашуме“ је у своју организациону праксу, у систему управљања и газдовања шумама, увело шумску управу као основну организациону јединицу, односно реверни систем (ревер као најнижа организациона јединица). Основна карактеристика реверног система је да су управни послови одвојени од стручно - извршних послова на терену, на тај начин што управну јединицу чини више газдинских јединица - ревера, који су уједињени у шумској управи као целини. Управну јединицу чини управа - којом руководи шеф управе, док спровођењем свих радова на терену руководи реверни инжењер.

Тако је Шумској управи Бољевац поверена на управљање газдинска јединица „Гари-Велики врх“, која чини један ревер. За овај ревер задужен је један шумарски инжењер, да унутар њега спроводи све предвиђене делатности.

Послове пројектовања, обележавања стабала за сечу (дознака), организовање шумско узгојних радова, коришћења шума, изградњу шумских путева и др. обављају реверни инжењери.

Структура запослених у Шумској управи Бољевац је следећа:

Табела 5. Структура запослених

Ред.бр.	Стручна спрема	Број радника
1.	Шумарски инжењери	6
2.	Шумарски техничари	22
3.	Шумари, ловочувари	4
4.	Административних радника	4
5.	Магационер, домар	1
6.	Куир, спремачица	1
7.	Секач	2
8.	Шумски радници	1
УКУПНО РАДНИКА		41

Попис објеката везаних за пословање Шумске управе:

Табела 6. Попис објеката

Ред.бр.	Назив	ком
1.	Управна зграда	1
2.	Дворишна зграда	14
3.	Гаража	5
4.	Магацин	10
5.	Радилиште	4
6.	Лугарнице	1
7.	Чеке	47
8.	Стругаре	1

Ред.бр.	Назив	КОМ
9.	Кухиње	3
10.	Туристички објекти	2
11.	Далековод	1
12.	Штала	6
13.	Хладњача	1
14.	Каптажа	1
15.	Ловачки летњиковац	1
16.	Трафо	1

Попис опреме коју има на располагању ШУ "Бољевац":

Табела 7. Попис опреме

Ред.бр.	Опрема	КОМ
1.	Теренско возило	8
2.	"РС" рачунар	6
3.	Штампач	3
4.	Скенер	1
5.	Телефон	8
6.	Моторна тестера	8

Пописана опрема, у зависности од потреба, ставља се на располагање за газдовање газдинском јединицом „Гари- Велики врх“.

3.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА ГЈ "ГАРИ- ВЕЛИКИ ВРХ" И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА

Досадашњи захтеви према шумама ове газдинске јединице су били одређени основном наменом појединих њених комплекса, тако да је гро економски вреднијих шума ове газдинске јединице имао основну намену производња техничког дрвета најбољег квалитета. Такође, на подручју ове газдинске јединице постоје два отворена ловишта где је приоритетна функција интензивно газдовање крупном дивљачи.

Могући степен коришћења и обезбеђивање основне намене у пуној мери зависи од затеченог стања шумског комплекса, нивоом очуваности, здравственим стањем, стварном размером добрих разреда, успешношћу обнављања и другим условима.

Досадашње газдовање шумама ове газдинске јединице вршено је на основу посебних уређајних елабората, Основа за газдовање шумама.

У претходном уређајном периоду није било откупа споредних шумских производа.

3.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА

У претходном уређајном периоду техничко дрво је продавано разним предузећима која се баве прерадом дрвета, док је просторно дрво било пласирано фирмама које су вршиле његову даљу прераду и дистрибуцију, а мање количине су путем малопродаје продаване локалном становништву. Најважнији купци били су: *"Bioenergy point"* - Бољевац, *"DM Company"* - Владичин Хан, *"Standard Furniture"* - Ћуприја, *"Грађа превоз"* - Ивањица, *"Kronošpan"* - Лапово, *"Коларевић"* - Појате и др.

Прикупљање осталих шумских производа може представљати значајне изворе прихода, а природни услови у овој газдинској јединици то омогућавају. Лековито биље, шипурак и др. су производи који ће врло лако наћи своје место како на домаћем, тако и на иностраном тржишту.

4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА

Условно се све функције шуме могу сврстати у 3. групе и то: производне, заштитне и социјалне функције.

Положај газдинске јединице, њена намена и значај који се придаје шуми, намећу потребу одређивања и усклађивања свих функција које ова газдинска јединица мора да оствари, односно свеобухватни, полифункционални приступ планирању и газдовању шумама и сагледавање и разрешење конфликта функција који могу да се јаве.

4.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

Коришћење простора представља, пре свега, осигурање рационалног, економски и еколошки оправданог коришћења земљишта за најразличитије сврхе, у циљу рационалног коришћења природних потенцијала.

Наменска подела шума представља савремени задатак шумарског планирања и шумарства у целини и у складу је са потребама и захтевима друштва, а одређује се у односу на приоритетне функције шума.

Повећање потреба за шумским сортиментима и шумама као еколошким простором, захтева истовремено и вишефункционално коришћење шума и шумског простора.

Често се на истом простору сусреће више намена, тако да се јавља потреба за разграничењем одређених функција шума.

Због тога је неопходно утврдити глобалну и основну намену појединих састојина.

Глобална намена се односи на цео шумски комплекс и у складу је са општим циљевима газдовања, а основна намена претставља приоритетну функцију шума.

4.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА

Концепција одрживог развоја шумарства у Србији укључује мултифункционално (интегрално) газдовање шумама. Одрживо газдовање шумама подразумева максимално коришћење производних потенцијала станишта и генетског потенцијала врста шумског дрвећа уз одржавање продуктивности, стабилности и виталности шума, очување шумских екосистема и природног биодиверзитета, као и постојећих природних реткости, реликтних и ендемичних врста и шумских заједница.

Шуме су најкомплекснији и у највећем делу површине, најочуванији екосистеми на земљи, те као такви су од изузетног значаја за обезбеђивање многобројних и стално растућих друштвених потреба. Истакнуте друштвене потребе захтевају истовремено вишефункционално коришћење шумског простора, а с’ обзиром да је неке међу њима тешко међусобно ускладити на истом простору (конфликти функција) неопходно је при планирању начина коришћења шумског простора утврдити приоритетну намену (глобалну и основну) појединих делова шуме.

Иако је до данас дефинисан и утврђен велики број функција, све се оне, у основи, могу сврстати у три основне групе:

1. Група (комплекс) заштитних функција,
2. Група (комплекс) производних функција,
3. Група (комплекс) социјалних функција.

За ову газдинску јединицу, у складу са општим циљевима газдовања шумама, установљене су следеће глобалне намене шума:

- **10 – шуме и шумска станишта са производном функцијом,**
- **12 – шуме са приоритетном заштитном функцијом.**

У оквиру ове газдинске јединице, имајући у виду опредељења у погледу газдовања појединим деловима газдинске јединице, као и станишне и састојинске прилике просторно је дефинисано четири наменске целина и то:

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

Приоритетна функција наменске целине - 10 је трајна и максимална производња дрвета најбољег квалитета, уз остваривање и осталих производних, општекорисних и социјалних функција шума. Максимална и трајна производња дрвета најбољег квалитета, као крајњи циљ, може се остварити само ако је шума у нормалном стању на датом станишту, а тада се, осим производне, остварују и све остале функције шуме.

Наменска целина - 26 се утврђује за састојине којима је приоритетна производно-заштитна функција, односно шуме које су на земљиштима са нагибом већим од 30°, деградирани и девастирани састојине, као и шикаре.

Стална заштита шума, наменска целина - 66, описује се за шумске површине сталног заштитног карактера у којима нема газдинских интвенција (углавном се то односи на шуме на изузетно врлетним нагибима, шуме у клисурама, шибљаке и сл.).

4.3. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ

Основа за формирање газдинских класа је наменска целина, порекло, структура и стање састојина (састојинска припадност) и станишни услови (еколошка јединица).

У савременом планирању газдовања шумама газдинске класе се дефинишу битно другачије него раније, а посебно се разликује начин издвајања газдинских класа.

Газдинску класу чини скуп састојина које су истог порекла, сличног састава, сличног затеченог стања и еколошких услова, затим исте намене, што омогућава (у њиховим оквирима) планирање јединствених (истих) циљева и мера газдовања.

Газдинска класа је основна уређајна јединица, за коју се приказује стање шумског фонда, планира газдовање и одређује принос (скуп приноса састојина који припадају истој газдинској класи).

Газдинске класе се формирају на следећим принципима:

- функционалном вредновању састојина (дефинисану основном наменом површина),
- садашњем стању, пореклу и структурном облику састојина (дефинисаном састојинском припадности, односно састојинском целином),
- станишним условима (дефинисаним еколошком јединицом).

Газдинске класе су приказане бројевима и то тако да први двоцифрен број означава наменску целину, следећи троцифрен број састојинску целину, док последњи троцифрен број представља групу еколошких јединица.

Приликом израде ове Основе примењен је Програм за израду општих и посебних основа газдовања шумама којим се газдинске класе формирају на основу састојинске целине.

Састојинска целина представља скуп састојинских јединица сличних по врстама дрвећа за коју се могу прописати исти циљеви газдовања шумама. Састојинска целина се одређује за сваки одсек, као један од елемената за формирање газдинске класе. У случају да нека састојинска јединица може да припадне двома састојинским целинама, тада се у зависности од њене еколошке (типолошке) припадности одређује којој ће састојинској целини припасти, на основу Кодног приручника за информациони систем о шумама Републике Србије из 2009. године.

У газдинској јединици “Гари- Велики врх” издвојене су следеће газдинске класе:

Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета

1. 10175321 – Издавачка шума граба на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiicum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
2. 10176321 – Издавачка мешовита шума граба на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiicum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
3. 10191312 – Висока шума цера на станишту шуме цера (*Quercetum церрис*) на серији земљишта А- С до А1- А3- В1- С,
4. 10194312 – Висока шума цера, букве, липе и граба на станишту шуме цера (*Quercetum церрис*) на серији земљишта А- С до А1- А3- В1- С,
5. 10195312 – Издавачка шума цера на станишту шуме цера (*Quercetum церрис*) на серији земљишта А- С до А1- А3- В1- С,
6. 10196312 – – Издавачка мешовита шума цера на станишту шуме цера (*Quercetum церрис*) на серији земљишта А- С до А1- А3- В1- С,
7. 10264321 – Издавачка шума мечје леске на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiicum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
8. 10270421 – Издавачко шума ОТЛ на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiicae montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
9. 10319411 – Издавачка шума јасике на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
10. 10344411 – Издавачка мешовита шума белог јасена на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
11. 10351411 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
12. 10351421 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiicae montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
13. 10353411 – Висока шума букве, китњака, цера и граба на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
14. 10353421 – Висока шума букве, китњака, цера и граба на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiicae montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
15. 10354421 – Висока шума букве, граба и липе на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
16. 10354421 – Висока шума букве, граба и липе на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiicae montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
17. 10355421 – Висока шума букве, црног граба и мечје леске на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiicae montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
18. 10360411 – Издавачка шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,

19. 10360421 – Изданачка шума букве на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
20. 10361411 – Изданачка мешовита шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
21. 10361421 – Изданачка мешовита шума букве на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
22. 10470411 – Вештачки подигнута састојина смрче на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
23. 10470421 – Вештачки подигнута састојина смрче на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
24. 10471411 – Вештачки подигнута мешовита састојина смрче на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
25. 10475411 – Вештачки подигнута састојина црног бора на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
26. 10475421 – Вештачки подигнута састојина црног бора на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
27. 10476411 – Вештачки подигнута мешовита састојина црног бора на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
28. 10476421 – Вештачки подигнута мешовита састојина црног бора на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
29. 10477421 – Вештачки подигнута састојина белог бора на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
30. 10478421 – Вештачки подигнута мешовита састојина белог бора на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,

Наменска целина 26 - заштита земљишта од ерозије

1. 26177321 – Девастирана шума граба на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
2. 26197312 – Девастирана шума цера на станишту шуме цера (*Quercetum* церрис) на серији земљишта А- С до А1- А3- В1- С,
3. 26266241 – Шикара на станишту шума грабића (*Carpinion orientalis moesiacum*) на црницама и различитим еродираним земљиштима,
4. 26266321 – Шикара на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
5. 26266421 – Шикара на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
6. 26271421 – Девастирана шума ОТЛ на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
7. 26328321 – Девастирана шума јасике на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
8. 26362411 – Девастирана шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
9. 26362421 – Девастирана шума букве на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
10. 26482312 – Вештачки подигнута девастирана састојина четинара на станишту шуме цера (*Quercetum* церрис) на серији земљишта А- С до А1- А3- В1- С,

11. 26482411 – Вештачки подигнута девастирана састојина четинара на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
12. 26482421 – Вештачки подигнута девастирана састојина четинара на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима.

Наменска целина 66 – стална заштита шума (изван газдинског третмана)

1. 66267241 – Шибљак на станишту шума грабића (*Carpinion orientalis moesiacum*) на црницама и различитим еродираним земљиштима.

У газдинској јединици издвојене су укупно 43 газдинске класе. У оквиру наменске целине - 10, на основу порекла, структуре, стања састојина и станишних услова (еколошких јединица), издвојено је тридесет (30) газдинских класа, у оквиру наменске целине - 26 издвојено је дванаест (12) газдинских класа и у оквиру наменске целине – 66 издвојена је једна (1) газдинска класа.

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, фонд и стање дивљачи, здравствено стање састојина, осталих шумских производа, стање заштићених делова природе, стање необраслих површина, и на крају општи осврт на затечено стање.

5.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ

С’ обзиром на сложене функције шума, због којих је неопходно планирати различите циљеве газдовања у појединим деловима шумског комплекса, намеће се потреба да се изврши просторна подела комплекса у зависности од приоритетне намене њихових појединих делова.

Тако целокупна обрасла површина ове газдинске јединице има две глобалне намене, глобалну намену **10 - шуме са производном функцијом** и глобалну намену **12- шуме са приоритетном заштитном функцијом**.

Табела бр. 8 Стање шума по глобалној намени

Намена глобална	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	Шифра	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха
10	1766.45	48.7	372408	97.8	210.7	10121.5	98.8	5.7	2.7
12	1860.04	51.3	8254.7	2.2	4.4	122.6	1.2	0.1	1.5
Укупно ГЈ	3626.49	100	380662.7	100	104.9	10244.1	100	2.8	2.7

Обрасла површина је даље подељена према основној намени на наменске целине, а све унутар већ поменуте глобалне намене.

За овај шумски комплекс утврђене су следеће основне намене (наменске целине):

- **10- Производња техничког дрвета,**
- **26- Заштита земљишта од ерозије,**
- **66- Стална заштита шума (изван газдинског третмана).**

Табела бр.9 Стање шума по основној намени

Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	Шифра	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха
10	1766.45	48.7	372408	97.8	210.7	10121.5	98.8	5.7	2.7
26	1341.02	37.0	8254.7	2.2	6.2	122.6	1.2	0.1	1.5
66	519.02	14.3							
Укупно ГЈ	3626.49	100	380662.7	100	104.9	10244.1	100	2.8	2.7

По површини је најзаступљенија наменска целина **10 – Производња техничког дрвета** са учешћем од 48,7 %, наменска целина **26 - Заштита земљишта од ерозије** учествује са 37,0 %

у укупној обраслој површини, док се наменска целина **66- Стална заштита шума (изван газдинског третмана)**, налази на 14,3 %.

Оваква заступљеност наменских целина, по површини, указује на то да је ова газдинска јединица подређена, како производној, тако и заштитној функцији.

Стање шума у оквиру наменских целина по питању запремине и запреминског прираста је следеће, наменска целина **10 - Производња техничког дрвета** учествује у укупној запремини са 97,8 %, односно 210,7 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 98,8 %, односно 5,7 м³/ха, са процентом прираста од 2,7 %. Учешће наменске целине **26- Заштита земљишта од ерозије** у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 2,2 %, са 6,2 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 1,2 %, односно 0,1 м³/ха, са процентом прираста од 1,5 %. Наменска целина **66- Стална заштита шума (изван газдинског третмана)** је без формалног учешћа у запремини и запреминском прирасту.

Оваква подела на наменске целине овог шумског комплекса у складу је са потребама друштва које су истакнуте у односу на овај шумски комплекс.

5.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА

Газдинску класу чини скуп свих састојина исте намене подједнаких или сличних станишних и састојинских прилика за које се планирају јединствени циљеви и мере будућег газдовања. Газдинска класа је основна уређајна јединица. Полазну основу за формирање газдинске класе представља тип шуме. У оквиру сваке шуме, зависно од врсте дрвећа, порекла састојине, мешовитости и затеченог стања формиране су газдинске класе.

Приликом израде ове Основе примењен је Програм за израду основа газдовања шумама којим се газдинске класе формирају на основу састојинске целине. Састојинска целина претставља скуп састојинских јединица сличних по врстама дрвећа, структурном и узгојном облику за које се могу прописати исти циљеви газдовања шумама. Састојинска целина се одређује за сваки одсек, као један од елемената за формирање газдинске класе.

У случају да нека састојинска јединица може да припадне двома састојинским целинама, тада се у зависности од њене еколошке (типолошке) припадности одређује којој ће састојинској целини припасти.

Табела бр. 10 Стање шума по газдинским класама

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10175321	190.72	5.3	18331.3	4.8	96.1	592.4	5.8	3.1	3.2
10176321	199.19	5.5	26057	6.8	130.8	806	7.9	4	3.1
10191312	3.4	0.1	909.7	0.2	267.6	21	0.2	6.2	2.3
10194312	4.78	0.1	607.2	0.2	127	15	0.1	3.1	2.5
10195312	134.33	3.7	33068.9	8.7	246.2	1040	10.2	7.7	3.1
10196312	88.67	2.4	10022.5	2.6	113	302.4	3	3.4	3
10264321	1.79		297.1	0.1	166	7.4	0.1	4.1	2.5
10270421	0.85		217.2	0.1	255.5	6.3	0.1	7.4	2.9
10319411	0.18								
10334411	0.68		114.5		168.3	2.9		4.2	2.5
10351411	18.2	0.5	5237.9	1.4	287.8	105.9	1	5.8	2
10351421	289.54	8	82787.5	21.7	285.7	1813.5	17.7	6.3	2.2
10353411	12.68	0.3	3948.6	1	311.4	80.3	0.8	6.3	2
10353421	1.03		346.4	0.1	336.3	8	0.1	7.8	2.3

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10354411	12.5	0.3	3587.2	0.9	287	71.7	0.7	5.7	2
10354421	29.48	0.8	6803.6	1.7	225.6	147.8	1.4	4.9	2.2
10355421	0.5		107.6		215.1	1.8		3.7	1.7
10360411	38.58	1.1	11612.3	3.1	301	288.2	2.8	7.5	2.5
10360421	495.26	13.7	118472	31.1	239.2	3188.8	31.1	6.4	2.7
10361411	6.09	0.2	1159.6	0.3	190.4	29.1	0.3	4.8	2.5
10361421	184.44	5.1	33158.1	8.7	179.8	939.1	9.2	5.1	2.8
10470411	10.07	0.3	2809.7	0.7	279	100.8	1	10	3.6
10470421	4.54	0.1	2034.2	0.5	448.1	66.4	0.6	14.6	3.3
10471411	0.55		212.5	0.1	386.4	7.8	0.1	14.2	3.7
10475411	1.05		562.2	0.1	535.5	21.5	0.2	20.5	3.8
10475421	11.49	0.3	2442.8	0.6	212.6	143.7	1.4	12.5	5.9
10476411	21.39	0.6	6520.1	1.7	304.8	274.7	2.7	12.8	4.2
10476421	0.78		400.3	0.1	513.3	12.7	0.1	16.2	3.2
10477421	0.35		94.9		271.2	4.2		12	4.4
10478421	3.34	0.1	485.1	0.1	145.2	22.5	0.2	6.7	4.6
НЦ 10	1766.45	48.7	372408	97.8	210.7	10121.5	98.8	5.7	2.7
26177321	116.08	3.2	5889.9	1.5	50.7	70.6	0.7	0.6	1.2
26197312	23.63	0.7	990.9	0.3	41.9	19.2	0.2	0.8	1.9
26266241	149.84	4.1							
26266321	1006.85	27.8							
26266421	17.38	0.5							
26271421	2.07	0.1	46.4		22.4	0.6		0.3	1.2
26328321	0.43		17.2		40	0.2		0.5	1.2
26362411	4.57	0.1	296.3	0.1	64.8	3.6		0.8	1.2
26362421	7.48	0.2	299.9	0.1	40.1	3.7		0.5	1.2
26482312	0.25		12.5		50	0.2		0.6	1.2
26482411	5.32	0.1	416.9	0.1	78.4	21.1	0.2	4	5.1
26482421	7.12	0.2	284.6	0.1	40	3.4		0.5	1.2
НЦ 26	1341.02	37	8254.7	2.2	6.2	122.6	1.2	0.1	1.5
66267241	519.02	14.3							
НЦ 66	519.02	14.3							
Укупно ГЈ	3626.49	100	380662.7	100	104.9	10244.1	100	2.8	2.7

Укупна обраста површина газдинске јединице је 3626.49 ха, запремина 380662.7 м³, док просечна запремина износи 104.9 м³/ха. Укупан годишњи запремински прираст је 10244.1 м³ са просеком прираста од 2.8 м³/ха и процентом прираста од 2.7 %. У газдинској јединици издвојене су укупно 43 газдинске класе.

Најзаступљенија газдинска класа у газдинској јединици је 26266321 – шикара граба на станишту шума китњака и граба, чије је учешће у укупној обрастој површини износи 27,8 %, а за њом следе: газдинска класа 66267241 – шибљаци на станишту шума грабића, чије учешће у укупно обрастој површини износи 14,3 %, односно газдинска класа 10360421 – издавачка шума букве на станишту планинске букве, која учествује са 13,7 % у укупно обрастој површини.

По запремини и запреминском прирасту најзаступљенија је газдинска класа 10360421 – издавачка шума букве на станишту брдске букве која у укупној запремини газдинске јединице учествује са 31,1 %, док је њено учешће у запреминском прирасту такође 31,1 %. Друга по заступљености је газдинска класа 10351421 – висока шума букве на станишту планинске букве, која у запремини учествује са 21,7 %, док њено учешће у запреминском прирасту износи 17,7 %. Значајније учешће имају још и газдинске класе 10195312 – издавачка шума цера на станишту

шума цера, која у запремини учествује са 8,7 %, док њено учешће у запреминском прирасту износи 10,2 %, односно 10361421 – изданачка мешовита шума букве на станишту планинске букве, која у запремини учествује са 8,7 %, а у запреминском прирасту са 9,2 %.

Из свега напред изнетог закључује се да ће окосницу газдовања у овој газдинској јединици, у овом и наредним уређајним периодима, чинити газдинске класе високе букве, а пре свих газдинске класе 10360421 и 10351421, док се пажња, такође, мора посветити и мање заступљеним, а врло вредним састојинама, у смислу гајења и заштите.

5.3. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ

Састојине ове газдинске јединице по пореклу су разврстане на:

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

Састојине по очуваностису 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.

Табела бр.11 Стање шума по газдинским класама пореклу и очуваности за Г.Ј.„Гари- Велики врх”

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10191312	3.4	0.1	909.7	0.2	267.6	21	0.2	6.2	2.3
10351411	11.98	0.3	3763.9	1	314.2	75.6	0.7	6.3	2
10351421	214.36	5.9	62744.9	16.5	292.4	1396	13.6	6.5	2.2
10353411	12.68	0.3	3948.6	1	311.4	80.3	0.8	6.3	2
10354411	12.5	0.3	3587.2	0.9	287	71.7	0.7	5.7	2
10354421	5.89	0.2	1514.7	0.4	248.5	33.1	0.3	5.4	2.2
Високе очуване	260.81	7.2	76469	20.1	292.8	1677.7	16.4	6.4	2.2
10194312	4.78	0.1	607.2	0.2	127	15	0.1	3.1	2.5
10351411	6.22	0.2	1474	0.4	237	30.4	0.3	4.9	2.1
10351421	75.18	2.1	20042.6	5.3	266.6	417.5	4.1	5.6	2.1
10353421	1.03		346.4	0.1	336.3	8	0.1	7.8	2.3
10354421	23.59	0.7	5288.9	1.4	219.9	114.7	1.1	4.8	2.2
10355421	0.5		107.6		215.1	1.8		3.7	1.7
Високе разређене	111.3	3.1	27866.7	7.3	249.5	587.4	5.7	5.3	2.1
26197312	3.49	0.1	174.5		50	2		0.6	1.2
26362411	0.3		21		70	0.3		0.8	1.2
26362421	0.58		72.9		125.7	1.1		1.9	1.5

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
Високе девастиране	4.37	0.1	268.4	0.1	61.4	3.4		0.8	1.3
ВИСОКЕ	376.48	10.4	104604.1	27.4	277.3	2268.5	22.1	6	2.2
10175321	115.54	3.2	10757.3	2.8	93.1	355.4	3.5	3.1	3.3
10176321	103.1	2.8	13591.5	3.6	131.8	408.4	4	4	3
10195312	81.32	2.2	23649.6	6.2	290.8	771.2	7.5	9.5	3.3
10196312	3.17	0.1	573.5	0.2	180.9	15.4	0.2	4.9	2.7
10334411	0.68		114.5		168.3	2.9		4.2	2.5
10360411	33.65	0.9	10867.1	2.9	322.9	263.9	2.6	7.8	2.4
10360421	450.05	12.4	107460.8	28.2	238.8	2905.2	28.4	6.5	2.7
10361411	1.34		215.7	0.1	161	5.5	0.1	4.1	2.6
10361421	126.86	3.5	22841.5	6	180.1	648.9	6.3	5.1	2.8
Изданацке очуване	915.71	25.3	190071.5	50	207.6	5376.8	52.5	5.9	2.8
10175321	75.18	2.1	7574	2	100.7	237	2.3	3.2	3.1
10176321	96.09	2.6	12465.5	3.3	129.7	397.6	3.9	4.1	3.2
10195312	53.01	1.5	9419.3	2.5	177.7	268.7	2.6	5.1	2.9
10196312	85.5	2.4	9449	2.5	110.5	287	2.8	3.4	3
10264321	1.79		297.1	0.1	166	7.4	0.1	4.1	2.5
10270421	0.85		217.2	0.1	255.5	6.3	0.1	7.4	2.9
10319411	0.18		380143						
10360411	4.93	0.1	745.2	0.2	151.2	24.3	0.2	4.9	3.3
10360421	45.21	1.2	11011.2	2.9	243.6	283.6	2.8	6.3	2.6
10361411	4.75	0.1	943.9	0.2	198.7	23.6	0.2	5	2.5
10361421	57.58	1.6	10316.6	2.7	179.2	290.2	2.8	5	2.8
Изданацке разређене	425.07	11.7	62439	16.4	146.9	1825.6	17.8	4.3	2.9
26177321	116.08	3.2	5889.9	1.5	50.7	70.6	0.7	0.6	1.2
26197312	20.14	0.6	816.4	0.2	40.5	17.1	0.2	0.9	2.1
26271421	2.07	0.1	46.4		22.4	0.6		0.3	1.2
26328321	0.43		17.2		40	0.2		0.5	1.2
26362411	4.27	0.1	275.3	0.1	64.5	3.3		0.8	1.2
26362421	6.9	0.2	227	0.1	32.9	2.6		0.4	1.1
Изданацке девастиране	149.89	4.1	7272.2	1.9	48.5	94.5	0.9	0.6	1.3
ИЗДАНАЧКЕ	1490.67	41.1	259782.7	68.3	174.3	7296.9	71.3	4.9	2.8
10470411	10.07	0.3	2809.7	0.7	279	100.8	1	10	3.6
10470421	4.54	0.1	2034.2	0.5	448.1	66.4	0.6	14.6	3.3
10471411	0.55		212.5	0.1	386.4	7.8	0.1	14.2	3.7
10475411	0.84		471.9	0.1	561.8	18.6	0.2	22.2	3.9
10475421	5.01	0.1	1383.2	0.4	276.1	75	0.7	15	5.4
10476411	12.55	0.3	4703.7	1.2	374.8	195.9	1.9	15.6	4.2
10476421	0.2		118		590.1	3.6		18.1	3.1
10477421	0.35		94.9		271.2	4.2		12	4.4
Вештацке очуване	34.11	0.9	11828.3	3.1	346.8	472.4	4.6	13.9	4
10475411	0.21		90.3		429.9	2.8		13.6	3.2
10475421	6.48	0.2	1059.5	0.3	163.5	68.7	0.7	10.6	6.5
10476411	8.84		1816.4	0.5	205.5	78.7	0.8	8.9	4.3
10476421	0.58		282.3	0.1	486.8	9	0.1	15.6	3.2
10478421	3.34	0.1	485.1	0.1	145.2	22.5	0.2	6.7	4.6

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
Вештачке разређене	19.45	0.5	3733.6	1	192	181.8	1.8	9.3	4.9
26482312	0.25		12.5		50	0.2		0.6	1.2
26482411	5.32	0.1	416.9	0.1	78.4	21.1	0.2	4	5.1
26482421	7.12	0.2	284.6	0.1	40	3.4		0.5	1.2
Вештачке девастиране	12.69	0.3	714.1	0.2	56.3	24.7	0.2	1.9	3.5
ВЕШТАЧКЕ ЧЕТИНАРА	66.25	1.8	16276	4.3	245.7	679	6.6	10.2	4.2
26266241	149.84	4.1							
26266321	1006.85	27.8							
26266421	17.38	0.5							
ШИКАРЕ	1174.07	32.4							
66267241	519.02	14.3							
ШИБЉАЦИ	519.02	14.3							
Рекапитулација по пореклу									
ВИСОКЕ	376.48	10.4	104604.1	27.4	277.3	2268.5	22.1	6	2.2
ИЗДАНАЧКЕ	1490.67	41.1	259782.7	68.3	174.3	7296.9	71.3	4.9	2.8
ВЕШТАЧКЕ ЧЕТИНАРА	66.25	1.8	16276	4.3	245.7	679	6.6	10.2	4.2
ШИКАРЕ	1174.07	32.4							
ШИБЉАЦИ	519.02	14.3							
Укупно ГЈ	3626.49	100	380662.7	100	104.9	10244.1	100	2.8	2.7

Табела бр.12 Стање шума по пореклу и очуваности за ГЈ „Гари- Велики врх”

Порекло састојине	Очуваност састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			
		ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
Високе	Очуване	260.81	7.2	76356.4	20.1	292.8	1675.3	16.4	6.4	2.2
Високе	Разређене	111.30	3.1	27765.2	7.3	249.5	585.1	5.7	5.3	2.1
Високе	Девастирана	4.37	0.1	268.4	0.1	61.4	3.4	0.0	0.8	1.3
Високе		376.48	10.4	104604.1	27.4	277.3	2268.5	22.1	6	2.2
Изданачке	Очуване	915.71	25.3	190062.6	50.0	207.6	5376.5	52.5	5.9	2.8
Изданачке	Разређене	425.07	11.7	62439.0	16.4	146.9	1825.6	17.8	4.3	2.9
Изданачке	Девастирана	149.89	4.1	7272.2	1.9	48.5	94.5	0.9	0.6	1.3
Изданачке		1490.67	41.1	259782.7	68.3	174.3	7296.9	71.3	4.9	2.8
Вештачке	Очуване	34.11	0.9	11828.3	3.1	346.8	472.4	4.6	13.9	4.0
Вештачке	Разређене	19.45	0.5	3733.6	1.0	192.0	181.8	1.8	9.3	4.9
Вештачке	Девастиране	12.69	0.3	714.1	0.2	56.3	24.7	0.2	1.9	3.5
Вештачке четинара		66.25	1.8	16276.0	4.3	245.7	679.0	6.6	10.2	4.2
Шикаре		1174.07	32.4							
Шибљаци		519.02	14.3							
Рекапитулација по очуваности										
Очуване		1210.63	33.4	278247.2	73.1	229.8	7524.2	73.5	6.2	2.7
Разређене		555.82	15.3	93937.8	24.7	169.0	2592.6	25.3	4.7	2.8
Девастиране		166.95	4.6	8254.7	2.2	49.4	122.6	1.2	0.7	1.5
Шикаре		1174.07	32.4							
Шибљаци		519.02	14.3							
Укупно ГЈ		3626.49	100	380662.7	100	104.9	10244.1	100	2.8	2.7

Из претходних табела може се закључити следеће:

- Највећи део обрасле површине газдинске јединице је под очуваним шумама (33,4 %), док су разређене састојине присутне на 15,3 % површине. Девастиране заузимају 4,6 % обрасле површине, шикаре 32,4 %, а шибљаци 14,3 % обрасле површине. Највећи део запремине и запреминског прираста ове газдинске јединице акумулиран је у очуваним састојинама, 278247,2 м³ (73,1 %) запремине и 7524,2 м³ (73,5 %) запреминског прираста, док разређене састојине имају 93937,8 м³ (24,7 %) запремине и 2592,6 м³ (25,3 %) запреминског прираста. Девастиране састојине имају учешће у укупној запремини од 2,2 % и запреминском прирасту од 1,5 %.
- По пореклу су најзаступљеније изданачке, са 41,1 % учешћа у обраслој површини, и учешћем у запремини са 68,3 %, а 71,3 % у запреминском прирасту. Следе високе састојине које заузимају површину од 10,4 %, са учешћем у укупној запремини од 27,4 % и запреминском прирасту од 22,1 %. Вештачки подигнуте састојине четинара и лишћара заузимају 1,8 %, односно 4,3 % укупне запремине 6,6 % запреминског прираста.

Из свега напред наведеног, уочљива је задовољавајућа присутност очуваних састојина, у категорији економски вредних шума, што је пре свега последица велике површине под средњедобним изданачким састојинама.

Сходно напред наведеном, у овом уређајном периоду, највећа пажња ће бити усмерена на негу средњедобних састојина, као и негу изданачких састојина којима продужавамо опходњу.

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:

Табела бр.13 Стање шума по газдинским класама и мешовитости

Мешовитост састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10175321	188.80	5.2	18069.7	4.7	95.7	586.0	5.7	3.1	3.2
10191312	1.92	0.1	580.6	0.2	302.4	13.4	0.1	7.0	2.3
10195312	134.33	3.7	33068.9	8.7	246.2	1040.0	10.2	7.7	3.1
10319411	0.18	0.0							
10351411	17.61	0.5	5148.1	1.4	292.3	104.3	1.0	5.9	2.0
10351421	281.70	7.8	80529.7	21.2	285.9	1769.1	17.3	6.3	2.2
10360411	35.06	1.0	11082.5	2.9	316.1	270.6	2.6	7.7	2.4
10360421	495.26	13.7	118472.0	31.1	239.2	3188.8	31.1	6.4	2.7
10470411	10.07	0.3	2809.7	0.7	279.0	100.8	1.0	10.0	3.6
10470421	4.54	0.1	2034.2	0.5	448.1	66.4	0.6	14.6	3.3
10475411	1.05	0.0	562.2	0.1	535.5	21.5	0.2	20.5	3.8
10475421	11.49	0.3	2442.8	0.6	212.6	143.7	1.4	12.5	5.9
10477421	0.35	0.0	94.9	0.0	271.2	4.2	0.0	12.0	4.4
НЦ 10	1182.36	32.6	274895.4	72.2	232.5	7308.8	71.3	6.2	2.7
26177321	66.76	1.8	3268.6	0.9	49.0	39.2	0.4	0.6	1.2

Мешовитост састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
26197312	3.90	0.1	126.5	0.0	32.4	1.5	0.0	0.4	1.2
26271421	0.50	0.0	15.0	0.0	30.0	0.2	0.0	0.4	1.2
26328321	0.43	0.0	17.2	0.0	40.0	0.2	0.0	0.5	1.2
26362411	3.98	0.1	278.6	0.1	70.0	3.3	0.0	0.8	1.2
26362421	1.08	0.0	92.9	0.0	86.0	1.4	0.0	1.3	1.5
26482421	5.22	0.1	234.9	0.1	45.0	2.8	0.0	0.5	1.2
НЦ 26	81.87	2.3	4033.7	1.1	49.3	48.6	0.5	0.6	1.2
ЧИСТЕ	1264.23	34.9	278929.1	73.3	220.6	7357.4	71.8	5.8	2.6
10176321	201.11	5.5	26318.5	6.9	130.9	812.3	7.9	4.0	3.1
10194312	6.26	0.2	936.3	0.2	149.6	22.6	0.2	3.6	2.4
10196312	88.67	2.4	10022.5	2.6	113.0	302.4	3.0	3.4	3.0
10264321	1.79	0.0	297.1	0.1	166.0	7.4	0.1	4.1	2.5
10270421	0.85	0.0	217.2	0.1	255.5	6.3	0.1	7.4	2.9
10334411	0.68	0.0	114.5	0.0	168.3	2.9	0.0	4.2	2.5
10351411	0.59	0.0	89.8	0.0	152.2	1.7	0.0	2.8	1.9
10351421	6.03	0.2	2069.2	0.5	343.1	43.3	0.4	7.2	2.1
10353411	12.68	0.3	3948.6	1.0	311.4	80.3	0.8	6.3	2.0
10353421	1.03	0.0	346.4	0.1	336.3	8.0	0.1	7.8	2.3
10354411	12.50	0.3	3587.2	0.9	287.0	71.7	0.7	5.7	2.0
10354421	31.29	0.9	6992.2	1.8	223.5	148.8	1.5	4.8	2.1
10355421	0.50	0.0	107.6	0.0	215.1	1.8	0.0	3.7	1.7
10361411	9.61	0.3	1689.5	0.4	175.8	46.7	0.5	4.9	2.8
10361421	184.44	5.1	33158.1	8.7	179.8	939.1	9.2	5.1	2.8
10471411	0.55	0.0	212.5	0.1	386.4	7.8	0.1	14.2	3.7
10476411	21.39	0.6	6520.1	1.7	304.8	274.7	2.7	12.8	4.2
10476421	0.78	0.0	400.3	0.1	513.3	12.7	0.1	16.2	3.2
10478421	3.34	0.1	485.1	0.1	145.2	22.5	0.2	6.7	4.6
НЦ 10	584.09	16.1	97512.6	25.6	166.9	2812.8	27.5	4.8	2.9
26177321	49.32	1.4	2621.3	0.7	53.1	31.4	0.3	0.6	1.2
26197312	19.73	0.5	864.4	0.2	43.8	17.7	0.2	0.9	2.0
26271421	1.57	0.0	31.4	0.0	20.0	0.4	0.0	0.3	1.3
26362411	0.59	0.0	17.7	0.0	30.0	0.2	0.0	0.4	1.2
26362421	6.40	0.2	207.0	0.1	32.3	2.4	0.0	0.4	1.1
26482312	0.25	0.0	12.5	0.0	50.0	0.2	0.0	0.6	1.2
26482411	5.32	0.1	416.9	0.1	78.4	21.1	0.2	4.0	5.1
26482421	1.90	0.1	49.8	0.0	26.2	0.6	0.0	0.3	1.2
НЦ 26	85.08	2.3	4221.0	1.1	49.6	73.9	0.7	0.9	1.8
МЕШОВИТЕ	669.17	18.5	101733.6	26.7	152.0	2886.7	28.2	4.3	2.8
26266241	149.84	4.1							
26266321	1006.85	27.8							
26266421	17.38	0.5							
Шикаре	1174.07	32.4							
66267241	519.02	14.3							
Шибљаци	519.02	14.3							
Рекапитулација по мешовитости									
НЦ 10	1182.4	32.6	274895.4	72.3	232.5	7308.8	71.4	6.2	2.7
НЦ 26	81.9	2.3	4033.7	1.1	49.3	48.6	0.5	0.6	1.2
Чисте	1264.23	34.9	278929.1	73.3	220.6	7357.4	71.9	5.8	2.6
НЦ 10	584.1	16.1	97512.6	25.6	166.9	2812.8	27.5	4.8	2.9
НЦ 26	85.1	2.3	4221.0	1.1	49.6	73.9	0.7	0.9	1.8
Мешовите	669.2	18.5	101733.6	26.7	152.0	2886.7	28.2	4.3	2.8
Шикаре	1174.07	32.4							

Мешовитост састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
Шибљаци	519.02	14.3							
УКУПНО ГЈ	3626.49	100	380662.7	100	105.0	10244.1	100	2.8	2.7

Анализом података из претходне табеле закључује се да је, на површини ове газдинске јединице, однос чистих и мешовитих састојина, померен у корист чистих. Учешће чистих састојина у погледу површине износи 34,9 %, од чега је у оквиру наменске целине 10 - Производња техничког дрвета 32,6 %, у оквиру наменске целине 26 - Заштита земљишта од ерозије 2,3 %.

Мешовите састојине у газдинској јединици заузимају 18,5 % обрасле површине и то у оквиру наменске целине 10 - Производња техничког дрвета 16,1 % и у оквиру наменске целине 26 - Заштита земљишта од ерозије заступљене су на 2,3 %.

Остатак површине заузимају шикаре, на 32,4 %, односно шибљаци на 14,3 % укупне површине.

У највећој мери мешовите састојине чине буква и граб, којима се придружују још и цер, млеч, јавор, бели јасен, дивља трешња, липе...

Овакво стање састојина по мешовитости даје праву слику подручја, у коме доминира буква, у највећој мери градећи чисте састојине, с једне стране и граб, такође претежно у чистим састојинама, с друге стране.

На крају, треба имати у виду да је богатство дрвенастих врста још и веће, јер су овде приказане само дендрометријском инвентуром обухваћене врсте.

5.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

У дендролошком смислу, ово подручје је врло богато, што се из приложених табела може и закључити. Заступљеност појединих врста дрвећа у укупној запремини и запреминском прирасту дата је у следећој табели.

Табела бр.14 Стање састојина по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст	
	м ³	%	м ³	%
Буква	253340.2	66.5	6266.2	61.2
Китњак	112.2	0.0	3.5	0.0
Граб	52304.0	13.7	1548.5	15.1
Цер	45084.0	11.9	1332.7	13.0
Млеч	403.1	0.1	9.8	0.1
Јавор	1382.2	0.4	33.3	0.3
Багрем	7.0	0.0	0.1	0.0
ОМЛ	69.0	0.0	0.0	0.0
Црни јасен	228.3	0.1	8.0	0.1
Трешња	478.9	0.1	0.1	0.0
Бели јасен	214.8	0.1	6.9	0.1
Клен	7314.0	1.9	234.8	2.3
Ср. Липа	3.7	0.0	0.1	0.0

Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст	
	м ³	%	м ³	%
Брекиња	282.4	0.1	0.0	0.0
Јасика	115.6	0.0	2.4	0.0
Бреза	7.6	0.0	0.2	0.0
Гледичија	14.3	0.0	0.0	0.0
Грабић	1166.0	0.3	57.2	0.6
Мечја леска	681.8	0.2	17.5	0.2
ОТЛ	1824.7	0.5	60.5	0.6
Пољски брест	20.3	0.0	0.0	0.0
Планински брест	88.3	0.0	2.6	0.0
Лишћари:	365142.9	95.9	9584.4	93.6
Смрча	5339.9	1.4	177.9	1.7
Црни бор	8424.1	2.2	413.2	4.0
Бели бор	1727.3	0.5	67.6	0.7
Дуглазија	26.2	0.0	1.0	0.0
Ариш	2.3	0.0	0.0	0.0
Четинари:	15519.8	4.1	659.7	6.4
УКУПНО ГЈ:	380662.7	100	10244.1	100

Табелом су приказане само врсте дрвећа које су констатоване дендрометријским премером, тако да треба имати у виду да је број дрвенастих врста већи од приказаног. Из табеле се може видети да доминантно учешће у укупној запремини ове газдинске јединице има буква, са 66,5 %. На другом месту, налази се граб, са 13,7 %, док су још једино вредни помена, цер са 11,9 %, црни бор са 2,2 %, клен 1,9 %, и бели бор са 1,4 %. Учешће осталих побројаних врста је свуда у износу мањем од 1 %. У укупном запреминском прирасту, буква такође доминира са 61,2 %, граб учествује са 15,1 %, цер са 13,0 %, црни бор са 4,0 % и клен са 2,3 %, док је учешће осталих занемарљиво.

Лишћарске врсте учествују са 95,9 % у укупној запремини и са 93,6 % у укупном запреминском прирасту газдинске јединице, док на четинаре долази 4,1 % запремине и 6,4 % запреминског прираста.

Овакав однос заступљених дрвенастих врста на територији ове газдинске јединице показује да је ово подручје у коме су брдска и планинска буква, као и граб у свом оптимуму, али се, због разноврсности станишних прилика, јавља и мноштво других дрвенстих врста.

5.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ

Табела бр.15 Табела стања састојина по дебљинској структури

Газдинска класа	Површина ха	Свега м ³	Запремина по дебљинским разредима (cm)										Запрем. прираст м ³	
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90		
			О	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
10191312	1.92	580.6		58.8	157.1	276.4	88.2							13.4
10194312	6.26	936.3		194.1	313.2	301.3	104.5		23.1					22.6
10351411	18.20	5237.9		278.8	913.3	2147.0	1280.0	485.4	112.0	5.4	7.1	9.0		105.9
10351421	287.73	82598.9		6303.8	20504.2	29750.5	14685.8	5289.9	2956.5	1880.8	834.0	393.5		1812.5
10353411	12.68	3948.6		147.4	580.8	1902.7	1131.6	186.1						80.3
10353421	1.03	346.4		55.9	119.0	53.7	57.0		60.8					8.0
10354411	12.50	3587.2		146.7	617.8	1549.8	1191.5	81.3						71.7
10354421	31.29	6992.2		850.3	1213.4	1579.1	1503.3	910.3	528.4	379.1	28.3			148.8
10355421	0.50	107.6		7.8	19.7	13.1	14.2	6.3	3.8	5.4	37.2			1.8
НЦ 10	372.11	104335.7		8043.8	24438.5	37573.6	20056.1	6959.3	3684.7	2270.6	906.6	402.5		2265.0
26197312	3.49	174.5	174.5											2.0
26362411	0.30	21.0	21.0											0.3
26362421	0.58	72.9		0.8	3.9	4.3	7.4	9.3	13.0	22.6	11.6			1.1
НЦ 26	4.37	268.4	195.5	0.8	3.9	4.3	7.4	9.3	13.0	22.6	11.6			3.4
ВИСОКЕ	376.48	104604.1	195.5	8044.6	24442.3	37578.0	20063.5	6968.6	3697.7	2293.2	918.3	402.5		2268.4
10175321	188.80	18069.7	4120.1	9633.7	3685.8	115.7	104.8		409.6					586.0
10176321	201.11	26318.5	2823.5	12735.8	6673.8	2829.7	792.5	257.7	15.3	190.1				812.3
10195312	134.33	33068.9	1223.6	14046.1	13995.1	3479.3	324.7							1040.0
10196312	88.67	10022.5	987.3	3246.2	3520.4	1526.1	535.7	103.6	103.1					302.4
10264321	1.79	297.1	8.3	55.1	70.7	116.0	27.5	19.6						7.4
10270421	0.85	217.2	8.1	39.6	71.4	98.1								6.3
10319411	0.18													
10334411	0.68	114.5	2.2	18.6	23.1	44.7	25.9							2.9
10360411	35.06	11082.5	132.9	979.0	2507.4	3769.2	2511.2	744.6	286.6	151.5				270.6
10360421	495.26	118472.0	2605.1	18424.5	50329.0	35926.2	8375.8	1478.2	808.1	384.4	102.0	38.7		3188.8
10361411	9.61	1689.5	46.6	337.3	476.2	417.2	126.6	121.3	164.4					46.7
10361421	184.44	33158.1	1616.7	9520.8	12035.9	6146.6	2124.1	949.7	402.3	362.0				939.1
НЦ 10	1340.78	252510.5	13574.5	69036.6	93388.9	54468.8	14948.7	3674.7	2189.4	1088.0	102.0	38.7		7202.3
26177321	116.08	5889.9	5889.9											70.6

Газдинска класа	Површина ха	Свега м ³	Запремина по дебљинским разредима (cm)										Запрет. прираст м ³	
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90		
			О	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
26197312	20.14	816.4	546.4	150.1	96.8	23.1								17.1
26271421	2.07	46.4	46.4											0.6
26328321	0.43	17.2	17.2											0.2
26362411	4.27	275.3	275.3											3.3
26362421	6.90	227.0	227.0											2.6
НЦ 26	149.89	7272.2	7002.2	150.1	96.8	23.1								94.5
ИЗДАНАЧКЕ	1490.67	259782.6	20576.7	69186.7	93485.7	54491.9	14948.7	3674.7	2189.4	1088.0	102.0	38.7	7296.8	
10470411	10.07	2809.7		842.4	1603.7	242.2	121.4							100.8
10470421	4.54	2034.2		356.0	1193.1	453.0	32.1							66.4
10471411	0.55	212.5		27.8	98.9	85.7								7.8
10475411	1.05	562.2		28.5	184.9	294.4	54.6							21.5
10475421	11.49	2442.8		915.2	1185.8	296.0	45.8							143.7
10476411	21.39	6520.1		875.9	3347.3	2049.1	215.6	14.8	17.4					274.7
10476421	0.78	400.3		11.3	94.1	230.1	56.4		8.6					12.7
10477421	0.35	94.9		31.4	51.2	12.4								4.2
10478421	3.34	485.1		178.8	294.4	11.9								22.5
НЦ10	53.56	15561.9		3267.1	8053.5	3674.7	525.9	14.8	26.0					654.3
26482312	0.25	12.5	12.5											0.2
26482411	5.32	416.9	12.8	183.5	163.8	56.9								21.1
26482421	7.12	284.6	284.7											3.4
НЦ 26	12.69	714.1	309.9	183.5	163.8	56.9								24.7
ВЕШТАЧКЕ ЧЕТИНАРА	66.25	16276.0	309.9	3450.7	8217.3	3731.5	525.9	14.8	26.0					679.0
26266241	149.84													
26266321	1006.85													
26266421	17.38													
НЦ 26	1174.07													
ШИКАРА	1174.07													
66267241	519.02													
НЦ66	519.02													

Газдинска класа	Површина ха	Свега м ³	Запремина по дебљинским разредима (cm)										Запрем. прираст м ³	
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90		
			О	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
ШИБЉАК	519.02													
УКУПНО ГЈ	3626.49	380662.7	21082.1	80682.0	126145.3	95801.4	35538.1	10658.1	5913.1	3381.2	1020.3	441.1	10244.1	

У газдинској јединици „Гари- Велики врх“ заступљени су сви дебљински разреди, од најтањих, па закључно са IX дебљинским разредом. Састојине на овом подручју одликују се нешто већим присуством средње јаког материјала, у односу на тањи и јаки материјал. Појединачно најзаступљенији је II дебљински разред (21-30 cm), са учешћем у запремини од 33,1 %, следе III, I, IV, O, V, VI, VII, VIII и IX дебљински разред. Треба још напоменути да је Програм за израду Основа газдовања шумама, који је коришћен приликом израде ове Основе, сву процењену запремину девастираних састојина сврстао у O дебљински разред (до 10 cm).

Заступљеност танког материјала (дебљине до 30 cm) је 59,9 %, средње јаког материјала (дебљине од 31 до 50 cm) 34,5 % и јаког материјала (дебљине преко 50 cm) 5,6 %.

На основу напред приказаног може се уочити да постоје реалне могућности коришћења. Укупно доминантна заступљеност танког и средње јаког материјала указује на највеће присуство средњедобних састојина, па ће сходно томе коришћење сечивог етата пре свега остваривати као претходни принос. Главни принос је планиран у обиму који одговара стању састојина.

5.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСТИ

Стање шума по 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 високе шуме меких лишћара 10 година;
- за изданачке шуме тврдих лишћара 10 година;
- за вештачки подигнуте састојине 10 година;
- за шуме багрема 5 година.

Табела бр.16 Високе шуме (ширина добног разреда 20 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред						Свега	
		I		II	III	IV	V		VI
Слабо обр.	Добро обр.								
10191312	P						1.9		1.9
	V						580.6		580.6
	Zv						13.4		13.4
10194312	P					2.9	3.3		6.3
	V					246.5	689.8		936.3
	Zv					6.3	16.3		22.6
10351411	P					5.0	11.1	2.2	18.2
	V					603.1	3973.4	661.4	5237.9
	Zv					15.4	78.9	11.6	105.9
10351421	P					111.1	133.2	43.5	287.7
	V					29985.8	40267.0	12346.2	82598.9
	Zv					712.1	852.6	247.7	1812.5
10353411	P						12.7		12.7
	V						3948.6		3948.6
	Zv						80.3		80.3
10353421	P					1.0			1.0
	V					346.4			346.4
	Zv					8.0			8.0
10354411	P					12.5			12.5
	V					3587.2			3587.2
	Zv					71.7			71.7
10354421	P					8.2	7.9	15.2	31.3

Газдинска класа	Податак	Добни разред						Свега	
		I		II	III	IV	V		VI
		Слабо обр.	Добро обр.						
	V					1626.9	1744.6	3620.7	6992.2
	Zv					38.4	38.0	72.4	148.8
10355421	P							0.5	0.5
	V							107.6	107.6
	Zv							1.8	1.8
26197312	P						3.5		3.5
	V						174.5		174.5
	Zv						2.0		2.0
26362411	P							0.3	0.3
	V							21.0	21.0
	Zv							0.3	0.3
26362421	P							0.6	0.6
	V							72.9	72.9
	Zv							1.1	1.1
Високе састојине	P					140.7	173.6	62.2	376.5
	V					36395.9	51378.5	16829.7	104604.1
	Zv					851.9	1081.6	334.9	2268.4

Стање по добним разредима, за високе шуме тврних лишћара (ширина добних разреда 20 година), јасно указује на недостатак младих, као и млађих средњедобних састојина. Сав материјал је груписан у IV, V и VI добном разреду. Најзаступљенији је V добни разред (173,58 ха), а следе га IV (140,68 ха) и VI (62,22 ха) добни разред. Уочљив је недостатак I, II и III добног разреда.

График бр.1



Најзаступљенија газдинска класа ширине добних разреда од 20 година, 10351421- Висока шума букве на станишту шуме планинске букве, показује ненормалност размера добних разреда, тј. огромно присуство старијих средњедобних и дозревајућих састојина, док се зреле налазе на површини приближној нормалној, уз потпун изостанак површина под младим састојинама.

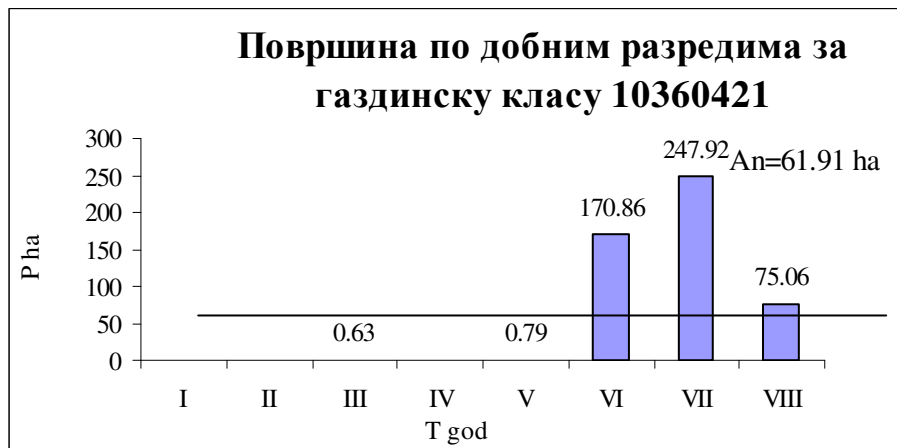
Табела бр.17 Издавачке састојине опходње 80 година (ширина доброг разреда 10 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред									Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Добро обр.								
10175321	P			29.04		9.62	123.72	26.42			188.80
	V			780.40		552.07	13731.64	3005.63			18069.75
	Zv			7.80		21.66	463.92	92.65			586.05
10176321	P				13.40	8.46	84.79	88.81	4.02	1.63	201.11
	V				1598.68	753.71	10952.50	11978.93	818.76	215.96	26318.54
	Zv				61.19	26.76	346.13	347.96	25.55	4.72	812.31
10195312	P					5.91	27.59	89.82	9.95	1.06	134.33
	V					485.27	8030.80	22244.01	2084.30	224.50	33068.88
	Zv					15.75	275.91	685.20	58.00	5.13	1039.98
10196312	P				0.09		2.98	20.35	53.40	11.85	88.67
	V				13.50		298.36	2032.20	5724.24	1954.17	10022.46
	Zv				0.52		12.78	65.11	177.86	46.10	302.37
10264321	P									1.79	1.79
	V									297.11	297.11
	Zv									7.37	7.37
10270421	P						0.85				0.85
	V						217.18				217.18
	Zv						6.28				6.28
10319411	P			0.18							0.18
	V										

Газдинска класа	Податак	Добни разред									Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Добро обр.								
	Zv										
10334411	P									0.68	0.68
	V									114.46	114.46
	Zv									2.86	2.86
10360411	P							1.41	15.03	18.62	35.06
	V							215.34	4562.33	6304.78	11082.45
	Zv							6.68	115.49	148.41	270.58
10360421	P			0.63		0.79	170.86	247.92	75.06	495.26	
	V					121.44	39347.91	58593.91	20408.74	118471.99	
	Zv					3.34	1104.78	1580.47	500.18	3188.76	
10361411	P							4.02	5.59		9.61
	V							579.71	1109.78		1689.50
	Zv							18.97	27.70		46.67
10361421	P			5.78				74.53	82.78	21.35	184.44
	V			644.14				13124.65	14858.35	4530.99	33158.13
	Zv			28.65				374.55	423.76	112.11	939.08
26177321	P			17.51	0.22	68.79	28.00	1.56			116.08
	V			875.50	6.60	3240.45	1720.56	46.80			5889.91
	Zv			10.51	0.07	38.85	20.65	0.56			70.63
26197312	P			1.58		1.96	12.82	2.49	1.29		20.14
	V			25.63		52.85	597.60	79.65	60.63		816.36
	Zv			0.29		0.63	14.52	0.96	0.76		17.15
26271421	P					1.07	1.00				2.07
	V					26.40	20.00				46.40
	Zv					0.32	0.25				0.58
26328321	P					0.43					0.43
	V					17.20					17.20
	Zv					0.21					0.21
26362411	P			0.59						3.68	4.27
	V			17.70						257.60	275.30
	Zv			0.21						3.09	3.30
26362421	P					5.40		1.00	0.50		6.90
	V					162.00		40.00	25.00		227.00
	Zv					1.84		0.46	0.30		2.60
Изданацке састојине	P			29.22	39.58	30.04	312.54	519.04	423.24	137.01	1490.67
	V			780.40	3175.15	1976.85	36671.61	94906.55	87903.11	34368.96	259782.63
	Zv			7.80	101.37	66.28	1148.15	2731.79	2410.65	830.72	7296.76

Код изданацких састојина опходње 80 година (ширина добних разреда 10 година), најзаступљенији су VI и VII добни разреда, а за њима следе V, VIII, III, IV, и II добни разред.

График бр.2



Најзаступљенија газдинска класа ширине добних разреда од 10 година, 10360421 – изданачке шума букве на станишту шума брдске букве, показује највеће присуство дозревајућих састојина (састојина у оптималној фази), старијих средњедобних и зрих састојина. Најзаступљенија и уједно присутна далеко изнад нормалне површине је шума у VII добном разреду. VI и VIII, добни разреда такође заузимају површину већу од нормалне, III и V заузимају незнатне површине, а I, II и IV изостају у потпуности.

Табела бр.18 Вештачки подигнуте састојине (ширина добног разреда 10 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред								Свега	
		I		II	III	IV	V	VI	VII		VIII
		Слабо обр.	Добро обр.								
10470411	P						0.35	9.72			10.07
	V						76.13	2733.54			2809.67
	Zv						3.31	97.51			100.81
10470421	P						3.30	1.24			4.54
	V						1468.95	565.26			2034.22
	Zv						46.91	19.52			66.43
10471411	P							0.55			0.55
	V							212.52			212.52
	Zv							7.82			7.82
10475411	P							1.05			1.05
	V							562.24			562.24
	Zv							21.48			21.48
10475421	P					6.08		5.41			11.49
	V					991.47		1451.32			2442.79
	Zv					65.69		78.01			143.70
	P							21.39			21.39

Газдинска класа	Податак	Добни разред								Свега	
		I		II	III	IV	V	VI	VII		VIII
		Слабо обр.	Добро обр.								
10476411	V							6520.08			6520.08
	Zv							274.66			274.66
10476421	P							0.20		0.58	0.78
	V							118.02		282.33	400.35
	Zv							3.63		9.03	12.66
10477421	P						0.35				0.35
	V						94.94				94.94
	Zv						4.21				4.21
10478421	P						3.34				3.34
	V						485.10				485.10
	Zv						22.50				22.50
26482312	P							0.25			0.25
	V							12.50			12.50
	Zv							0.15			0.15
26482411	P			0.85	4.47						5.32
	V			12.75	404.19						416.94
	Zv			0.15	20.97						21.13
26482421	P				5.22	1.90					7.12
	V				234.90	49.75					284.65
	Zv				2.82	0.60					3.42
Вештачки поди. сас. четинара	P			0.85	15.77	9.24	39.81			0.58	66.25
	V			12.75	1630.55	2174.87	12175.48			282.33	16275.98
	Zv			0.15	89.48	77.52	502.78			9.03	678.97
Вештачки подигнуте састојине	P			0.85	15.77	9.24	39.81			0.58	66.25
	V			12.75	1630.55	2174.87	12175.48			282.33	16275.98
	Zv			0.15	89.48	77.52	502.78			9.03	678.97

Вештачки подигнуте састојине опходње 80 година (ширина добних разреда 10 година) се налазе на укупно малој површини и показују највеће присуство средњедобних састојина. Најзаступљеније су шуме у VI добном разреду. Поред њега, присутни су још III, IV, II и VIII добни разред.

Проблеми у газдинској јединици „Гари- Велики врх”, условљени ненормалношћу размера добних разреда, практично се могу сагледати кроз високе букове састојине. Када су ове састојине у питању карактеристично је прекомерно присуство дозревајућих и зрелих састојина, уз изражен недостатак, како младих, тако и млађих средњедобних састојина. Може се констатовати да се гро површине високих састојина букве налази у дозревајућем и зрелом добу.

Разматрањем пројекције развоја размера добних разреда у неколико следећа уређајна периода долази се до закључка да је у високим буковим састојинама потребно одлучно завршавати обнову на делу површине зрелих састојина, како би се започео процес подмлађивања ове газдинске јединице и спречило додатно погоршање размера добних разреда у наредним уређајним периодима. Тако ће се недостатак младих букових састојина решавати увећавањем њихове површине на рачун зрелих и презрелих састојина, док ће се на битније ситуације код изданаčkih састојина сачекати сазревање тренутно дозревајућих састојина.

Сходно напред изнетом превасходни задатак, у високим састојинама, у овом и у наредним уређајним периодима је да се настави процес обнове, са циљем нормализације размера добних разреда. У издначким састојинама продужава се опходња, па ће, имајући у виду њихову заступљеност у овој газдинској јединици, главни задатак у овом уређајном периоду бити нега таквих састојина. Детаљније о овом питању биће изнето у 7. глави, у плановима газдовања шумама.

5.8. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА

Табела бр.19 Стање вештачки подигнутих састојина

Газдинска класа	Површина		Запремина		Запремински прираст			
	ха	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
Вештачки подигнуте састојине преко 20. година								
10470411	10.07	2809.7	0.7	279.0	100.8	1.0	10.0	3.6
10470421	4.54	2034.2	0.5	448.1	66.4	0.6	14.6	3.3
10471411	0.55	212.5	0.1	386.4	7.8	0.1	14.2	3.7
10475411	1.05	562.2	0.1	535.5	21.5	0.2	20.5	3.8
10475421	11.49	2442.8	0.6	212.6	143.7	1.4	12.5	5.9
10476411	21.39	6520.1	1.7	304.8	274.7	2.7	12.8	4.2
10476421	0.78	400.3	0.1	513.3	12.7	0.1	16.2	3.2
10477421	0.35	94.9	0.0	271.2	4.2	0.0	12.0	4.4
10478421	3.34	485.1	0.1	145.2	22.5	0.2	6.7	4.6
НЦ 10	53.56	15561.9	4.1	290.6	654.3	6.4	12.2	4.2
26482312	0.25	12.5	0.0	50.0	0.2	0.0	0.6	1.2
26482411	5.32	416.9	0.1	78.4	21.1	0.2	4.0	5.1
26482421	7.12	284.6	0.1	40.0	3.4	0.0	0.5	1.2
НЦ 26	12.69	714.1	0.2	56.3	24.7	0.2	1.9	3.5
Веш. четинара	66.25	16276.0	4.3	245.7	679.0	6.6	10.2	4.2
Веш. Подигнуте ГЈ	66.25	16276.0	4.3	245.7	679.0	6.6	10.2	4.2
Укупно ГЈ	3626.49	380662.7	100.0	105.0	10244.1	100.0	2.8	2.7

Вештачки подигнуте састојине у овој газдинској јединици налазе се на површини од 66,25 ха, што чини 1,8 % удела у укупној обраслој површини газдинске јединице.

Вештачки подигнуте састојине остварују просечну запремину по јединици површине од 245,7 м³ и запремински прираст од 10,2 м³/ха.

Културе нису евидентирани у овој Основи.

Најзаступљеније газдинске класе у оквиру вештачки подигнутих састојина су 10476411 – вештачки подигнуте мешовите састојине црног бора на станишту шума брдске букве (0,6 % укупне обрасле површине) и 10475421- вештачки подигнуте састојине црног бора на станишту шума планинске букве (0,3 % укупне обрасле површине), док су остале газдинске класе вештачки подигнутих састојина присутне на још мањим површинама. Са вештачким подизањем састојина треба наставити и у наредним уређајним периодима нарочито на местима где је то најнеопходније (пошумљавање пожаришта, реконструкција девастираних четинарских шума и др.).

5.9. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА

У периоду важења претходне Основе штете проузроковане пожарима евидентиране су у одељењима 116 и 117 (ниски пожари, нису предузети радови на санацији). Ледоломи из 2014. године, забележени су у мањој мери, у овој газдинској јединици.

Што се тиче ентомолошких градија, забележене је напад губара 2013. године.

Фитопатолошка обољења, нису констатована, у већој мери, у овој газдинској јединици, а мере борбе против појаве фитопатолошких обољења су предузете, прописивањем мера санације у оштећеним састојинама.

Укупна површина газдинске јединице „Гари- Велики врх” без неплодног земљишта је 3730,75 ха, према степенима угрожености од пожара које је дао др М. Васић,

- I степен угрожености: Састојине и културе борова,
- II степен угрожености: Састојине и културе смрче, јеле и других четинара,
- III степен угрожености: Мешовите састојине и културе четинара и лишћара,
- IV степен угрожености: Састојине храста и граба,
- V степен угрожености: Састојине букве и других лишћара,
- VI степен угрожености: Шикаре и шибљаци и необрасло земљиште,

сврстана је на следећи начин:

Табела бр.20 Табела поделе површине по степенима угрожености од пожара

СТЕПЕНИ УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОЖАРА											
I		II		III		IV		V		VI	
ха	%	ха	%	ха	%	ха	%	ха	%	ха	%
38.40	1.0	27.85	0.7	-	-	760.80	20.4	1106.35	29.7	1797.35	48.2

Према напред наведеном може се закључити да су шуме ове газдинске јединице у последњем периоду угрожене по шуму штетним утицајима и да се тренутно стање састојина креће у широком дијапазону, од незадовољавајућег стања састојина, до средње и незнатно оштећених састојина. Сходно томе опрезност и превентива, не смеју да изостану у предстојећем уређајном периоду.

У састојинама у којима су евидентиране штете од пожара и ледолома, планиране су адекватне мере за отклањање последица у зависности од степена оштећења и самих састојинских и станишних прилика. Тако су у састојинама са мањим степеном оштећења планиране санитарне сече. У случајевима где су оштећења занемарљива, а стање саме састојине не захтева неки вид узгојне интервенције прописивано је прелазно газдовање. У састојинама где су штете знатније, а у зависности од конкретних прилика, планиране су сече природне обнове, или реконструкционе сече.

5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА

Према исказу површина стање необраслих површина је следеће:

Табела бр.21 Стање необраслих површина

Врста земљишта	Површина (ха)	%	% Г .Ј.
Шумско земљиште	71.53	69.0	1.9
Неплодно	0.86	0.8	0.0
За остале сврхе	31.34	30.2	0.9
Укупно необрасло:	103.73	100.0	2.8
УКУПНО ГЈ:	3730.75	-	-

Од укупне површине газдинске јединице, према исказу површина, на необрасле површине долази укупно 103.73 ха, односно 2.8 % учешћа у укупној површини газдинске јединице.

Највећи део необрасле површине чини шумско земљиште, учествујући са 69.0 % у необраслој површини односно са 1,9 % у укупној површини газдинске јединице.

Неплодно земљиште заузима 0.8 % необрасле површине, тј. 0,0 % у укупној површини газдинске јединице.

Земљиште за остале сврхе заузима 30,2 % необрасле површине, тј. 0,9 % укупне површине газдинске јединице.

У току важења ове Основе, приоритет за пошумљавање биће чистине на местима девастираних састојина.

5.11. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ- УСЛОВИ И МОГУЋНОСТ ЗА РАЗВОЈ

Газдинска јединица "Гари- Велики врх" се целом својом површином простире на територијама два ловишта, "Јужни кучај- Брезовица", којим газдује ЛП "Србијашуме" и "Црни Тимок", којим газдује Л.У. "Бољевац", у складу са важећим ловним основама.

Ловиште "Јужни кучај- Брезовица" је установљено решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-4/15/06/10 (СЛ гл РС бр 60/06 од 14.07.2006. године.), а дато је на газдовање 13.10.2006 год. решењем министра пољопривреде број 342-02-8/36/06-10.

Ловиште обухвата укупну површину од 25219 ха.

За ово ловиште урађена је ловна основа са важношћу 01.04.2018. до 31.03.2028. године у којој су обрађена сва питања из ове области, а овде ћемо дати најосновније податке. Бројно

стање главних врста дивљачи на површини ловишта „ Јужни кучај- Брезовица “ утврђено пролећним бројањем на дан 31.03.2020. године је следеће:

Табела бр.22 Бројно стање дивљачи на подручју ловишта „ Јужни кучај- Брезовица “

Врста дивљачи	Л.П.П. (ха)	Бонитет	Бројно стање (ком)
Европски јелен – <i>Cervus elaphus L.</i>	9.770	III	176
Срна – <i>Capreolus capreolus L.</i>	8.960	III	520
Дивња свиња – <i>Sus scrofa L.</i>	12.860	II	180

Ловиште "Црни Тимок" је установљено решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-4/16/06/10 (СЛ гл РС бр 60/06 од 14.07.2006. године.), а дато је на газдовање 13.10.2006 год. решењем министра пољопривреде број 342-02-8/36/06-10.

Ловиште обухвата укупну површину од 48903 ха.

За ово ловиште урађена је ловна основа са важношћу 01.04.2019. до 31.03.2029. године у којој су обрађена сва питања из ове области, а овде ћемо дати најосновније податке. Бројно стање главних врста дивљачи на површини ловишта „ Црни Тимок “ утврђено пролећним бројањем на дан 31.03.2020. године је следеће:

Табела бр.23 Бројно стање дивљачи на подручју ловишта „ Црни Тимок “

Врста дивљачи	Л.П.П. (ха)	Бонитет	Бројно стање (ком)
Европски јелен – <i>Cervus elaphus L.</i>	4.000	III	40
Срна – <i>Capreolus capreolus L.</i>	25.000	III	860
Дивња свиња – <i>Sus scrofa L.</i>	20.000	I	200

Поред наведених главних врсти дивљачи у ловиштима су заступљене и друге врсте дивљачи: јазавац (*Meles meles*), лисица (*Vulpes vulpes L.*), вуц (*Canis lupus L.*), дивља мачка (*Felix silvestris L.*), твор (*Putorius putorius L.*), куње (*Martes sp.*), шакал (*Canis aureus L.*), грлица (*Streptopelia turtur*), шљука шумска (*Scolopax rusticola*), голуб гривнаш (*Columba palumbus*)...

5.12. СТАЊЕ ОСТАЛИХ ПРОИЗВОДА ШУМА

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

У буковим и храстовим шумама су веома повољни услови за раст јестивих гљива нарочито врања (*Boletus sp.*), буковаче (*Pleurotus ostreatus*), лисичаре (*Cantharellus cibarius*) и сунчанице (*Macrolepiota procera*). Процењени приближни принос јестивих гљива (према Н. Бојацићу), за површине за које се претпоставља да су природна станишта поменутих врста гљива газдинске јединице “Гари- Велики врх” износи 105763,4 кг на годишњем нивоу (28,6 кг/ха x 3698,02 ха = 105763,4 кг). У претходном уређајном периоду није вршен откуп споредних

шумских производа, па у том смислу податак о претпостављеном приносу јестивих гљива није потврђен.

На овом простору, условљено станишним приликама, јављају се купина (*Rubus hirtus*) и дивља малина (*Rubus idaeus*). Од лековитог биља које расте на овом подручју издваја се хајдучка трава (*Achillea millefolium*), мајчина душица (*Thymus sp.*), камилица (*Matricaria chamomilla*), кантарион (*Hypericum perforatum*) и др. Такође, је могуће сакупити знатне количине плодова глога и шипурка, а интересовање влада иза цветом зове. Процену количина ових недрвних производа немогуће је прецизније дати, јер не постоји никакав основ за то, с’ обзиром да се откуп ових производа са простора газдинске јединице „Гари- Велики врх” није вршио у претходном уређајном периоду.

Накнада за пашу стоке у претходном уређајном периоду није убирана са простора ове газдинске јединице.

На територији газдинске јединице постоје каменоломи, па сходно томе постоје могућности за коришћење камена, али по испуњењу законских процедура које томе претходе.

5.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

На простору ове газдинске јединице не постоје проглашени заштићени делови природе.

Простор на коме се распростире газдинска јединица обухвата део Еколошки значајног подручја Републике Србије, односно јединствене Еколошке мреже, која дефинисана Законом о заштити природе (Сл.гласник РС бр.36/2009, 88/2010 и 91/2010) и Уредбом о еколошкој мрежи (Сл.гласник РС бр.102/2010), а представља скуп функционално повезаних, или просторно блиских еколошки значајних подручја коју чини међународно препозната подручја: Емералд мрежа, европска еколошка мрежа за очување дивље флоре и фауне и њихових природних станишта – Кучајске планине, РС0000055.

Ова основа газдовања шумама је урађена у складу са свим препорукама и условима заштите које је дао Завод за заштиту природе, као и по FSC стандарду по којем послује ШГ „Тимочке шуме”.

5.14. СТАЊЕ РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА (PTE)

На територији распрострањења ове газдинске јединице од стране људства ШГ „Тимочке шуме“ примећене су следеће заштићене, ретке, рањиве и угрожене врсте:

Табела бр.24 Табела заштићених, ретких, рањивих и угрожених врста

ПОДАЦИО ВРСТИ		ЛОКАЦИЈА
Латински назив	Народни назив	одељење
<i>Salamandra salamandra</i>	Шарени даждевњак	1, 2, 3, 4, 5, 6
<i>Capreolus capreolus</i>	Срна	17, 40, 31
<i>Sus scrofa</i>	Дивља свиња	4,7,49,17
<i>Lepus europaeus</i>	Зеца	25, 26, 53
<i>Testudo hermanni</i>	Шумска корњача	2, 3, 18, 23, 49, 59
<i>Cuculus canorus</i>	Обична кукавица	10
<i>Rubus fruticosus</i>	Купина	10, 9, 8, 7, 6, 5, 17, 16, 15, 14, 13, 21

На простору газдинске јединице су у оквиру редовног праћења ретких, рањивих и угрожених врста, по последњем извештају, констатоване поменуте врсте, али треба имати у виду да је присуство врста из ове категорије и веће.

5.15. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Опште је познато да шума без путева претставља мртав капитал. Ако се жели да шума постане привредни објекат она поред дрвне масе мора имати одговарајућу мрежу путева. Путеви у шуми не служе само за експлоатацију зрелих дрвних маса, већ служе, првенствено, за свеобухватно газдовање шумама. Стога је вреднија она шума у којој је мрежа путева развијена тако да је омогућено интензивније газдовање.

Ова газдинска јединица одликује се незадовољавајућом отвореношћу, што је приказано у следећој табели:

Табела бр.25 Отвореност ГЈ "Гари- Велики врх":

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						Отвореност шума путевима м/ха	Отвара одељења
		Пут са коловоз. конструкцијом (м)		Пут без коловоз. конструкције (м)		Свега (м)			
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ		
1.	П1509100 Стража- Брезовица	17031	6200			17031	6200		Јавни пут
2.	П1509200 Гари- Велики врх			4130	1300	4130	1300		107,37,38,36,39,35,40,34,41,47,42,43,45,46
3.	П1509210 Игриште- Леденички чокот			4362		4362			107,23,24,37,25,26,36,27,35,28,34,29,33,30,32
4.	П1509211 од23до19одељ			2313		2313			23,21,17,18,19
5.	П1509215 Ломчић			880		880			34,41,33,43
6.	П1509220 Велики врх			1168		1168			40,48,49,51,56
7.	П1509230 Јанкова бара			760		760			32,43,31,63,61
8.	П1509300 Гарска река	1100		1463		2563			108,7,8,9,10,12
9.	П1509310 Говедариште			1230		1230			108,9,11,10
10.	П1509320 кроз8,9одељ			627		627			8,9
11.	П1509330 кроз16,12,11			350	240	350	240		16,12,11
12.	П1509500 Криви вир-Леденички чокот			5925	580	5925	580		79,78,77,71,72,66,65,73,64,60,63,61,62,31,32
13.	П1510100 Јаворақ- Кленчић-Торовиште (део пута)			1650		1650			79,78,77,71,72,66,65,73,64,60,63,61,62,31,32
УКУПНО		18131	6200	24858	2120	42989	8320	11,5	/

Меки путеви су употребљиви у већем делу године, нарочито у сушном и прелазном периоду. Неупотребљиви су у периоду интензивних падавина у јесењем и пролећном делу године, као и зими. Након престанка падавина они се просушују и поново постају употребљиви за транспорт.

Укупна дужина путева који пролазе кроз газдинску јединицу је 42,99 км, а укупна отвореност газдинске јединице „Гари- Велики врх” је 11,5 м/ха. Оптимална отвореност за ову газдинску јединицу износи 25,0 м/ха. Актуелна отвореност путевима је незадовољавајућа, као и квалитет постојећих путева. У наредном периоду треба више пажње посветити отварању газдинске јединице новим путевима, као и побољшању квалитета путне мреже.

5.16. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ ШУМА

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

1. Према еколошкој заступљености доминирају састојине брдске букве и планинске букве.
2. Шуме ове газдинске јединице имају вишенаменске функције, с’ тим што је у погледу површине најзаступљенија наменска целина 10 - Производња техничког дрвета, са учешћем од 48,7 %, наменска целина 26 – Заштита земљишта од ерозије учествује са 37,0 %, а наменска целина 66 – стална заштита земљишта (без газдинских интервенција) са 14,3 %.
3. У погледу запремине и запреминског прираста најзаступљенија наменска целина 10 - Производња техничког дрвета учествује у укупној запремини са 97,8 %, односно 210,7 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 98,8 %, односно 5,7 м³/ха, са процентом прираста од 2,7 %. Учешће наменске целине 26- Заштита земљишта од ерозије у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 2,2 %, са 6,2 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 1,2 %, односно 0,1 м³/ха, са процентом прираста од 1,5 %.
4. Најзаступљенија газдинска класа у газдинској јединици је 26266321 – шикара граба на станишту шума китњака и граба, чије је учешће у укупној обраслој површини износи 27,8 %, а за њом следе: газдинска класа 66267241 – шибљаци на станишту шума грабића, чије учешће у укупно обраслој површини износи 14,3 %, односно газдинска класа 10360421 – изданачка шума букве на станишту планинске букве, која учествује са 13,7 % у укупно обраслој површини.
5. Што се тиче разврставања састојина по очуваности, највећи део обрасле површине газдинске јединице је под очуваним (33,4 %), док су разређене састојине присутне на 15,3 % површине. Дестастиране заузимају 4,6 %, шикаре 32,4 %, а шибљаци 14,3 % обрасле површине.
6. По пореклу су најзаступљеније изданачке, са 41,1 % учешћа у обраслој површини, односно 68,3 % учешћа у запремини и 71,3 % у запреминском прирасту. Следе високе састојине које заузимају површину од 10,4 %, са учешћем у укупној запремини од 27,4 % и запреминском прирасту од 22,1 %. Вештачки подигнуте састојине четинара заузимају 4,3 %, укупне површине, уз занемарљиво учешће у укупној запремини и запреминском прирасту. Најзаступљенија врста у овој газдинској јединици је буква, са 66,5 %. На другом месту, налази се граб, са 13,7 %, док су још једино вредни помена, цер са 11,9 % и клен са 1,9 %.
7. Највеће учешће у укупној дрвној запремини има средње јак материјал.
8. Старосну структуру, у најзначајнијим газдинским класама високих састојина 10351411 и 10351421, карактерише највеће учешће дозревајућих и зрих састојина.
9. Од укупне површине газдинске јединице на необрасле површине отпада укупно 103,73 ха, односно 2,8 %, од чега шумко земљиште чини 71,53 ха, тј. 1,9 % њене укупне површине.
10. Здравствено стање шума на подручју газдинске јединице „Гари- Велики врх” је угрожено, пре свега, ледоломима.
11. Главне врсте дивљачи на подручју газдинске јединице „Гари- Велики врх” су јелен, дивље свиње и срнећа дивљач.
12. Укупна отвореност газдинске јединице „Гари- Велики врх” је 11,5 м/ха.

Овакво стање шума на подручју газдинске јединице "Гари- Велики врх" показује и одређене проблеме:

- велика површина дозревајућих и зрелих високих букових састојина тј. велика површина састојина у процесу обнављања, из чега проистиче ненормалност размера добних разреда, нарочито изражен мањак младих састојина,
- велико присуство шикара и шибљака,
- незадовољавајући отвореност и квалитет шумских путева,

Напред наведене чињенице јасно указују на стање шума ове газдинске јединице и могућност даљег унапређивања стања ових састојина. Сходно наведеном биће планирани одговарајући узгојни и заштитни радови, односно радови на коришћењу шума.

6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА

6.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА

6.1.1. Промена шумског фонда по површини

Табела бр.26 Табела промене шумског фонда по површини

ГОДИНА	ШУМЕ	ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	ШУМСКО ЗЕМЉ.	ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ		УКУПНА ПОВРШИНА	ТУЋЕ
				НЕПЛОДНО	ОСТАЛО		
2010	3344,97	/	112.99	0.39	56.82	3515.53	207.01
2020	3626.49	/	71.53	0.86	31.34	3730.75	225.29
РАЗЛИКА	281.52	/	-41.46	0.47	-25.48	215.22	18.28

Из табеле се види да се укупна површина ове газдинске јединице увећала у односу на површину газдинске јединице из претходног уређајног периода за 215,22 ха. До оваквог увећања површине је дошло додавањем нових катастарских парцела, на списак.

Површина под шумом се у односу на претходни уређајни период повећала за 281,52 ха, док се је шумско земљиште, смањило за 41,46 ха.

Неплодне површине су се увећале за 0,47 ха, док је категорија осталог земљишта мања за 25,48 ха.

Објашњење за промене површина у свим категоријама може се наћи пре свега у међусобном односу поменутих категорија. Наиме, део површине је из категорија шумског земљишта, односно осталог, прешао у категорију шума, у виду младих изданачких састојина.

Површина под заузећем у овом уређајном периоду већа је за 0,17 ха.

Површина туђег земљишта у оквиру државног поседа се повећала за 18,28 ха, као резултат додавања нових површина на списак катастарских парцела.

6.1.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Табела бр.27 Табела промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Врсте дрвећа	2009 .год.		Реализо-вани принос за 10. год.	2018. год.		
	Укупна запреми.	Укупан 10.год. запремин. прираст		Очекив. запремин. 2017. год.	Ук.запр. добијена премером	Разлика укупне и очекиване
	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³
Буква	154246.1	42273	14458	182061.1	253340.2	71279.1
Китњак				0	112.2	112.2
Граб	24934.5	7991	461.6	32463.9	52304	19840.1
Цер	8199.3	2473	103.9	10568.4	45084	34515.6
Млеч	48.6	13		61.6	403.1	341.5
Јавор	399.5	105		504.5	1382.2	877.7
Багрем				0	7	7

Врсте дрвећа	2009 .год.		Реализо-вани принос за 10. год.	2018. год.		
	Укупна запреми.	Укупан 10.год. запремин. прираст		Очекив. запремин. 2017. год.	Ук.запр. добијена премером	Разлика укупне и очекиване
ОМЛ					69	69
Црни јасен	58.3	24		82.3	228.3	146
Трешња	35			35	478.9	443.9
Бели јасен	119.8	20		139.8	214.8	75
Клен	2199.7	799	26.6	2972.1	7314	4341.9
Ср. Липа					3.7	3.7
Брекиња					282.4	282.4
Јасика					115.6	115.6
Бреза					7.6	7.6
Гледичија					14.3	14.3
Грабић					1166	1166
Мечја леска					681.8	681.8
ОТЛ	265.8	91		356.8	1824.7	1467.9
Пољски брест					20.3	20.3
Планински брест					88.3	88.3
Смрча	1392.7	526		1918.7	5339.9	3421.2
Црни бор	9155.5	4961	228.4	13888.1	8424.1	-5464
Бели бор	1955.8	898		2853.8	1727.3	-1126.5
Дуглазија					26.2	26.2
Ариш					2.3	2.3
Укупно	203010.6	60174	15278.5	247906.1	380662.7	132756.6

На основу података о укупној висини дрвног фонда према посебној основи из 2010. године (203010,6 м³), десетогодишњег запреминског прираста (60174 м³) и укупног обима извршених сеча који је у протеклом уређајном периоду износио 15278,5 м³, очекивана запремина приликом уређивања 2019. године требала би бити 247906,1 м³. Премером добијена (остварена) запремина износи 380662,7 м³.

Разлика између премером добијене и очекиване запремине износи 132756,6 м³. Укупна разлика између премером добијене и очекиване запремине је 34,9 %. Оволика разлика између премером добијене и очекиване запремине може се објаснити, како повећањем укупне површине газдинске јединице, тако и увећањем површина под економски вредним шумама, на рачун шикара и шибљака, што је последица прецизнијег издавања састојина на терену.

6.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ**6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума**

Табела бр.28 Табела досадашњих радова на обнови и гајењу шума

Врста рада	Планирано		Остварено		Извршење
	ха	ком.сад/кг	Редовно газдовање		%
			ха	ком.сад.	
П Л А Н И Р А Н И Р А Д О В И					
Проста репродукција					
Прореде у ниским шумама	866.48		506.21		58.4
Прореде у високим шумама	30.58		23.13		75.6
Прореде у вештачким шумама	36.21		8.51		23.5
Обнављање прир. путем оплод. сеч.	26.35		26.35		100
Прореде и обнова шума	959.62		564.20		58.8
Вештачко пошумљавање садњом	14.12	35300			0.0
Попуњ. веш. подиг. кул. садњом	2.82	7060			0.0
Сеча избојака и уклањање корова ручно	4.24				0.0
Окопавање и прашење у културама	8.48				0.0
Чиш.у младим прир. састојинама	2.43				0.0
Подизање нових шума и Нега шума (без прореда)	32.09	42360			0.0
Укупно планирани радови	991.71	42360	564.20		56.9
Н Е П Л А Н И Р А Н И Р А Д О В И					
Случајни принос			125.16		
Ванредни принос			1.35		
Укупно непланирани радови			126.51		
Укупно планирани и непланирани радови	991.71	42360	690.71	0	69.7

Упоредном анализом Плана гајења шума и евиденцијом извршених радова по наведеном плану, евидентно је неиспуњење планираног у претходном уређајном периоду.

Од укупно планиране површине од 991,71 ха, планирани радови на гајењу остварени су на 564,20 ха, односно са 56,9 %.

Прореде у издначким састојинама су реализоване са 58,4 %, у високим са 75,6 %, док је у вештачки подигнутим састојинама реализација на 23,5 %.

План обнављања природним путем оплодним сечама је испуњен са 100,0 %.

Испуњење плана подизања нових шума и испуњење дела плана неге шума без проредних сеча је 0,0, %.

У складу са претходно наведеним, овом Основом су планиране за пошумљавање површине на местима реконструкција девастираних састојина четинара.

У току важења претходне ПОГШ, евидентиран је ванредни принос на 1,35 ха (осветљавање путева), као и случајни принос на површини од 126,51 ха (санирање последица ледолома).

6.2.2. Досадашњи радови на заштити шума

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

План заштите шума од пожара је урађен за цело газдинство, тако да је у њега укључена и ова газдинска јединица. У плану су детаљно разрађени против пожарни путеви и препреке, као и организација службе гашења пожара.

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

У периоду важења претходне ПОГШ пожара је било у 116. и 117. одељењу, без већих штета, односно планирана је санација овом Основом.

Што се тиче ентомолошких градација, није их било.

Током 2013. године забележен је напад губара.

Фитопатолошка обољења су констатована у овој газдинској јединици и мере борбе против појаве фитопатолошких обољења су предузете, прописивањем мера санације у оштећеним састојинама.

6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума

Табела бр.29 Табела досадашњих радова на коришћењу шума

Врста дрвећа	Планирани принос						Остварени принос								Процент остварења плана (м ³)	Процент остварења плана (ха)		
	Редовне сече				Укупно (м ³)	Укупно (ха)	Редовне сече (м ³)				Случајни принос (м ³)	Случајни принос (ха)	Ванредни принос (м ³)	Ванредни принос (ха)			Укупно (м ³)	Укупно (ха)
	Главни (м ³)	Главни (ха)	Проредни (м ³)	Проредни (ха)			Главни (м ³)	Главни (ха)	Проредни (м ³)	Проредни (ха)					(м ³)	(ха)		
Буква	1430.9		1693.9.6		1837.0.5		1388.3		12992.0		26.5		51.2		14458.0			
Клен	31.8		273.0		304.8				26.6						26.6			
Граб	123.4		2711.7		2835.1		80.6		381.0						461.6			
Цер	70.8		324.3		395.1		87.8				16.1				103.9			
Смрча			60.5		60.5													
Бели бор			217.5		217.5													
Црни бор			949.7		949.7				228.4						228.4			
Укупно:	1656.9	26.35	2147.6.1	933.27	2313.3.0	959.62	1556.7	26.35	13628	537.85	42.6	125.16	51.2	1.35	15278.5	690.71	66	72

Укупна планирана сеча за претходно уређајно раздобље остварена је са 66,0 % по запремини. Сече обнове су реализоване са 94,0 %, док су прореди извршене са 62,7 % планиране запремине. У оквиру случајног приноса је калкулисана санација ледолома (42,6 м³).

Ванредни принос је настао на местима осветљавања путних праваца и евидентиран је у износу од 51,2 м³.

6.2.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница

Претходном Основом газдовања шумама је планирана реконструкција путева у дужини од 10,0 км и одржавање постојећих у дужини од 11,0 км.

До краја уређајног периода извршена је поправка пута у дужини од 1,1 км. Одржавање је извођено на планираној дужини од 11,0 км.

6.2.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа

У претходном уређајном периоду на подручју газдинске јединице „Гари- Велики врх” није организован откуп, нити било какво коришћење осталих шумских производа. У наредном уређајном периоду би требало више пажње посветити коришћењу потенцијала које пружају шуме овог подручја, а везано за коришћење осталих производа шума.

6.2.6. Преглед извршених бесправних сеча у периоду 2011 – 2020. године

На подручју газдинске јединице „Гари- Велики врх” бесправне сече су извршене у следећим одељењима:

Табела бр. 30 Табела извршених бесправних сеча у периоду 2011-2020. године

Одељење	Врста сортимената			
	Техничко дрво (м ³)	Просторно дрво (м ³)	Дрвни остатак (м ³)	Укупно (м ³)
93	4.5	4.9	0.9	10.4
81,92		7.9	0.8	8.7
40,48,48,103	4	15.5	2	21.5
106		4.2	0.4	4.7
92		10.5	1.1	11.6
18		1.5	0.2	1.7
18		4.1	0.4	4.6
18618		6.9	0.7	7.6
6	5	3.5	0.8	9.3
26		7	0.7	7.7
39,40		3.4	0.3	3.8
82		7.6	0.8	8.3
116		6.6	0.7	7.3
114		3.5	0.4	3.9
1	3.7	2	0.6	6.3
92		2.3	0.2	2.5
36	18.1	33.8	5.2	57.1

Одељење	Врста сортимената			
	Техничко дрво (м ³)	Просторно дрво (м ³)	Дрвни остатак (м ³)	Укупно (м ³)
35	9.2	9.9	1.9	21
38		0.5	0.1	0.6
9	3.5	3.6	0.7	7.8
16	4	19.7	2.4	26.1
12	3.7	18.2	2.2	24.1
108		18.3	1.8	20.1
11	3.5	25.1	2.9	31.4
39		5.8	0.6	6.4
40	3.5	8.5	1.2	13.2
91		31.5	3.1	34.6
93		96.1	9.6	105.7
81		11.1	1.1	12.2
82		19.4	1.9	21.3
82		18.3	1.8	20.1
82		62.9	6.3	69.2
92		34.7	3.5	38.2
91		72.7	7.3	80
78		3.4	0.3	3.7
77		3.8	0.4	4.2
90		14.7	1.4	16.2
76		12.6	1.3	13.9
93		25.3	2.5	27.8
95		20.2	2	22.2
10		2.1	0.2	2.3
9		5.5	0.6	6.1
116		1.1	0.1	1.2
91		2.9	0.3	3.2
63		5.1	0.5	5.6
82		11.1	1.1	12.2
91		2.6	0.3	2.9
81		1	0.1	1.1
116		5.4	0.5	5.9
103		3.7	0.4	4.1
104		2.2	0.2	2.4
117		0.4	0	0.4
116		2.3	0.2	2.6
122		4.9	0.5	5.3
Укупно:	62.7	711.9	77.5	852.1

Укупно је бесправним сечама посечено 852,1 м³ дрвних сортимената. Пријаве за почињене бесправне сече су процесуиране преко Полицијске управе у Бољевцу.

6.2.7. Општи осврт на досадашње газдовање шумама - оцена утицаја за садашње стање

Процењујући извршене радове у протеклом уређајном раздобљу у односу на оне који су планирани Основном за газдовање шумама, може се констатовати да план гајења, као ни план коришћења нису извршени у предвиђаним обимима. Остварење планова на гајењу шума је 69,7 %. Планови на коришћењу остварени су са 66,0 %.

Процењујући садашње стање и узгојне потребе састојина на делу површина ове газдинске јединице може се констатовати да је потребно приступити процесу обнове у дозревајућим и зрелим састојинама, а негу средњедобних састојина, прилагодити затеченом стању.

У овом уређајном периоду, кад су у питању састојине газдинске јединице „Гари- Велики врх”, главни акценат би требало ставити на негу средњедобних издначких састојина (у оптималној фази за издначке састојине), као и на даље побољшање свеукупног стања састојина. Обим радова у овој газдинској јединици ће бити планиран према потребама самих састојина и у складу са Законом о шумама, али и узимајући у обзир и приоритете у радовима који се намећу пред саму ШУ Бољевац, као и пред ШГ Тимочке шуме.

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.

Савремена схватања планирања газдовања шумама полазе од начела Устава Републике Србије да је шума добро од општег друштвеног интереса и одредаба Закона о шумама. Шуме се морају одржавати, обнављати и користити тако да се очува њихова вредност, обезбеди трајност и стално повећање прираста и приноса и њихове општекорисне функције.

Планирање газдовања, односно врста, обим, рок и начин извођења радова на газдовању шумама зависе од низа чиниоца. Поред чисто биолошких чиниоца значајан утицај имају и функције шума, које су посебно обрађене, али и организациони и економски чиниоци. Основно је да планирани радови буду оствариви, односно реални.

Динамика и рок извођења радова се одређује поштујући приоритете и динамику коју је одредила ова основа. Сигурно је да ће се приоритет у газдовању, с’ обзиром на стање састојина, дати радовима на обнови и нези постојећих састојина, подстицању подмлађивања у састојинама које су ушле у процес обнављања, чишћењу и ослобађању подмладка.

Извршење планова газдовања шумама је обавезно, међутим, радови у окиру самог одсека нису детаљно разрађени, те се код реализације планова као нужност јавља израда извођачког пројекта газдовања (што је и законска обавеза) у коме ће сви планови бити детаљно разрађени на мање површине, радна поља у оквиру одсека.

Даља детаљна разрада планова, на нивоу одсека, је задатак реверног инжењера, који ће радити на реализацији ове основе.

Главни задатак ове Основе газдовања је да се на основу одређених циљева газдовања, одреди неопходан и реалан обим узгојних радова којима би се постављени циљеви и остварили.

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.

Утврђивању могућег степена и динамике унапређивања стања претходи, логично утврђивање стања шума, њихове основне намене, а тиме и циљева газдовања шумама.

Приоритетни задаци су:

- обнављање презрелих и зрелих састојина;
- нега средњедобних састојина;
- поправљање старосне структуре, односно размера добних разреда (смањење површине зрелих и презрелих састојина, а повећавање површине младих састојина);
- побољшање квалитета путне мреже.

Извршење планираних радова је неопходно како би се састојине довеле у такво стање које ће омогућити максимално коришћење природних потенцијала и истовремено испуниле основну функцију шуме.

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 циљеви газдовања шумама.

7.2.1. Циљеви газдовања

Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета

- Постепено довођење састојина у оптималну биолошко–узгојну и производну кондицију, да у потпуности користе производне потенцијале станишта за постизање највећег могућег прираста и приноса, како по количини, тако и по вредности, уз стално очување и јачање производне снаге земљишта.
- Производња најквалитетнијег техничког дрвета у конкретним састојинским условима,
- Заштита земљишта од ерозије,
- Поправка здравственог стања,
- Поправка старосне структуре,
- Поправка инфраструктуре.

Наменска целина 26 – Заштита земљишта од ерозије

- Приоритетни циљ за ову наменску целину условљен је основном наменом ових површина, а то је заштита земљишта од ерозије. Основни циљ ових састојина је очување и поправка станишних услова, а самим тим и спречавање појаве ерозивних процеса. Узгојним мерама обезбедити заштиту земљишта од ерозионих процеса, добру обраслост у датим условима и услове за несметан развој стаблима навољнијих особина да би се сачувала и увећала продукциона способност станишта.
- Производња најквалитетнијег техничког дрвета у конкретним састојинским условима уз испуњавање првог приоритета на овим површинама, а то је заштита земљишта од ерозије,
- Поправка здравственог стања,
- Поправка старосне структуре,
- Поправка инфраструктуре.

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

- Заштита земљишта од ерозије.

7.3. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Ради остваривања општих и посебних циљева газдовања шумама утврђују се мере које треба да омогуће најбоље коришћење производних могућности станишта и састојина.

7.3.1. Узгојне мере**Избор система газдовања**

Систем газдовања шумама дефинисан је одабраним начином сече и обнављања старе састојине. На основу састојинских прилика у газдинској јединици и досадашњег газдовања, а уважавајући биолошке особине врсте дрвећа, усвојен је следећи систем газдовања:

Састојинско газдовање - оплодна сеча кратког подмладног раздобља (до 20 година) – примењиваће се у једнодобним високим и изданачким састојинама ове газдинске јединице.

Састојинско газдовање – чиста сеча – примењиваће се у девастираним шумама, као и у шумама неадекватног стања и здравственог стања (преко 40 % оштећених стабала), где ће се обнова обезбеђивати природним (вегетативним), или вештачким путем.

Избор узгојног облика

Високи узгојни облик гајења остаје као главна одредница у даљем газдовању, а када је ова газдинска јединица у питању, као тежња за задржавањем и повећањем површине шума у високом узгојном облику.

Изданачке састојине конверзијом преводити у високи узгојни облик. На местима где је станиште добро, а постојеће изданачке састојине добро користе тај потенцијал, задржати их до краја опходње и путем конверзије их превести у високи узгојни облик. За овакве састојине, у овој газдинској јединици, опходња се продужава на 100 година. Састојине које својим стањем не оправдавају своје постојање на квалитетном станишту, превести у високи узгојни облик, пре истека опходње. Због повећаног обима послова на обнови зрелих и презрелих високих састојина, оправдано је одлагање конверзије у делу састојина изданачког порекла зрелих за обнову.

Избор врсте дрвећа

Избор врсте дрвећа на подручју газдинске јединице. „Гари- Велики врх“ треба да се ослања на еколошку (типолошку) припадност самих састојина. Еколошка припадност одређена је са задња три броја у ознаци газдинске класе. Узгојним мерама треба помагати повећање учешћа свих аутохтоних биолошки и привредно вредних врста као што су: мечја леска, бели јасен, горски јавор, млеч, дивља трешња, липе, планински брест и др. Код избора врсте дрвећа и размера смесе у циљу што потпунијег коришћења производних потенцијала земљишта, али и што потпунијег осигурања свих осталих функција шума треба се придржавати правила „с в а к а в р с т а н а с в о ј е с т а н и ш т е“. Од овог принципа одступати једино, када не постоји

начин да се коришћењем локално заступљених врста постигне успех у враћању аутохтоне вегетације на одређене површине, али никако не користити врсте које се не јављају од природе на ширем подручју и врсте које би својим присуством могле да угрозе биолошке вредности овог подручја.

Избор начина сече (обнављања, коришћења и неге)

Проредне сече ће се користити као основни начин којим се врши нега средњедобних и дозревајућих састојина.

Санитарне сече ће се изводити у састојинама на местима где ће се санирати постојеће последице угрожавајућих фактора, као и уколико дође до појаве сушења, или других по састојине штетних последица.

Основни начин обнављања шума ове газдинске јединице је путем оплодних сеча кратког периода за обнављање (до 20 година), применом припремног, оплодног, накнадног и завршног сека са природним подмлађивањем (евентуално са вештачким потпомагањем – комплетирањем подмлатка). При томе се комбинује више врста узгојних интервенција у зависности од узгојног облика и конкретног стања састојине.

Чисте сече ће се користити приликом реконструкције оштећених и девастираних састојина, где нема оправдања за њихово задржавање до краја опходње.

Избор начина неге

Нега састојина ове газдинске јединице у овом уређајном периоду обухвата следеће радове:

- окопавање и прашење у културама,
- осветљавање подмлатка,
- чишћење у младим природним састојинама,
- чишћење у културама,
- селективне прореди,
- санитарне сече.

7.3.2. Уређајне мере

Мере уређајне природе у конкретним састојинским приликама су: избор опходње и дужине подмладног раздобља код високих једнодобних шума, опходње, конверзионог, реконструкционог и подмладног раздобља код изданаčkih и девастираних шума и избор периода за постизање оптималне обраслости (односа обрасле и необрасле површине).

а) Одређивање опходње и дужине подмладног раздобља

- За високе једнодобне састојине букве, високе састојине хрстова и високе састојине племенитих лишћара одређује се опходња од 120 година, а дужина подмладног раздобља у трајању од 20 година.
- За вештачки подигнуте састојине четинара и тврдох лишћара, одређује се опходња од 80 година.
- За изданаčke састојине тврдох лишћара одређује се опходња од 80 година, а дужина подмладног раздобља од 20 година. Код изданаčkih састојина које су на добром

станишту и које добро користе тај потенцијал оправдано је продужење опходње до достизања жељених сортимената.

- За изданачке састојине липе и састојине меких лишћара одређује се опходња од 60 година.
- За састојине багрема одређује се опходња од 30 година.
- За састојине које су испуниле производне циљеве пре истека опходње оправдано је скраћење опходње, као и продужење опходње, ако по истеку опходње још увек нису испуњени производни циљеви, а исплативо је сачекати одређен временски период за испуњење истог, односно постоје важнији приоритети у овом уређајном периоду (ово се пре свега односи на зреле високе и изданачке састојине које су изостале из плана сеча обнављања- видети поглавље 7.4.3.1. Привремени план сеча) .

б) Избор реконструкционог раздобља

За девастиране састојине на простору ГЈ „Гари- Велики врх“ одређен је временски период у којем ће се извршити реконструкција свих девастираних састојина – реконструкционо раздобље од 70 година, с’ обзиром на старост најмлађе састојине ове групације, укупну површинску заступљеност ових састојина, као и стање станишта и састојина свих девастираних састојина.

в) Избор конверзионог раздобља

За превођење изданаčkih састојина у виши узгојни облик путем конверзије, имајући у виду старост најмлађе састојине ове групације, станишне и састојинске карактеристике изданаčkih шума ове газдинске јединице, као и површинску заступљеност изданаčkih шума, одређено је конверзионо раздобље од 70 година.

г) Одређивање оптималне шумовитости

Површина шумског земљишта је 71,53 ха по постојећем исказу површина. Обраслост, односно тренутна шумовитост ове газдинске јединице износи 97,2 %. Када се размотри стање самог шумског земљишта, као и постављене циљеве пред ову газдинску јединицу може се констатовати да је оптимална шумовитост 97,3 %, што ће се постићи до краја овог уређајног периода пошумљавањем површина заосталих после чистих сеча у сврху реконструкције девастираних састојина четинара.

7.4. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА

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 одржавања и побољшања затеченог стања састојина.

Планом гајења шума ће се обухватити у целини:

- План обнављања и подизање нових шума,
- План расадничке производње (производња шумског семена и садног материјала),

- План неге шума.

7.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума

На основу приказаног стања шума и констатованих главних проблема везаних за ову газдинску јединицу, приоритетни задатак у овом уређајном периоду ће бити обнављање зрелих и презрелих састојина, као и нега средњедобних састојина.

Знатно оштећене вештачки подигнуте састојине, без природног подмлатка, или могућности да се појави у задовољавајућем обиму, ће се санирати директном реконструкцијом. У састојинама где постоји природни подмладак, или могућност за његову појаву користиће се делимична реконструкција. Користећи постојећи подмладак и потенцијал плодносећих стабла ове састојине ће се обновити природним путем, уз евентуално комплетирање природног подмлатка, (више о овоме у глави 8.0. Смернице за спровођење планова газдовања).

На делу површине где ће девастиране састојине четинара бити уклоњене, извршиће се пошумљавање адекватном врстом.

На основу стања шума, циљева газдовања шумама и утврђених мера за остварење тих циљева, овом Основом планирано је следеће:

Табела бр.31 План обнављања и подизања нових шума

ГК	Комплетна припрема терена за пошумљавање		Рахљање терена		Вештачко пошумљавање сетвом под мотику		Вештачко пошумљавање садњом		Обнављање оплодним сечама		Укупно	
	Површ.	Радна Површ.	Површ	Радна Површ.	Површ	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.
	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха
10176321			1.92	0.96	1.92	0.96			4.20	4.2	8.04	6.12
10195312									1.06	1.06	1.06	1.06
10351411									5.66	5.66	5.66	5.66
10351421									48.21	48.21	48.21	48.21
10353411									11.16	11.16	11.16	11.16
10354421									14.62	14.62	14.62	14.62
10360421									3.73	3.73	3.73	3.73
10361421									4.68	4.68	4.68	4.68
26362411									0.30	0.3	0.30	0.30
26362421									0.58	0.58	0.58	0.58
26482411	4.47	4.47					4.47	4.47			8.94	8.94
26482421	0.47	0.47					0.47	0.47			0.94	0.94
Укупно:	4.94	4.94	1.92	0.96	1.92	0.96	4.94	4.94	94.20	94.2	107.92	106.00

Анализом претходне табеле закључује се да је планом обнављања и подизања нових шума предвиђено следеће:

- Комплетна припрема терена за пошумљавање је планирана на радној површини од 4,94 ха,
- Рахљање терена планирано је на 1,92 ха,
- Вештачко пошумљавање сетвом под мотику планирано је на површини од 0,96 ха
- Вештачко пошумљавање садњом планирано је на површини од 4,94 ха,
- Обнављање оплодним сечама планирано је на површини од 94,20 ха.

Вештачко пошумљавање садњом планирано је на местима, чистом сечом уклоњених, вештачки подигнутих девастираних састојина четинара.

Детаљнија разрада начина на који ће се извести превођење ових површина пожељном виду вегетације налази се у 8. глави, Смернице за спровођење планова газдовања.

Обнављање оплодним сечама треба наставити на укупној површини од 94.20 ха. Како би се дошло до оправданог плана обнављања за ову газдинску јединицу сагледано је стање, пре свега, високих букових састојина за ову газдинску јединицу, али и шире, стање ових састојина на нивоу шумског подручја (детаљније у поглављу 7.4.3.1. План сече обнављања једнодобних шума).

7.4.1.2. План расадничке производње

За испуњење плана пошумљавања за газдинску јединицу „ Гари- Велики врх“ су предвиђени семе и саднице китњака, као и саднице букве. Семе за ове потребе сакупити у семенским састојинама на подручју ШГ „Тимочке шуме“, или обезбедити из алтернативних извора. У случају да се процени да је у појединим ситуацијама прикладније планиране радове извршити садницама, тада се може на тај начин доћи до испуњења плана предвиђених овом основом. Саднице за испуњење, у овом случају плана пошумљавања, или плана попуњавања обезбедиће се из расадника „Селиште“, али и из алтернативних расадника који постоје у ЈП „Србијашуме“, уколико у расаднику „Селиште“ не постоји одговарајући садни материјал. Такође, се може искористити и постојећи подмладак из семенских састојина За испуњење плана пошумљавања неопходно је сакупити 288 кг семена и 11175 садница китњака, као и 1175 садница букве.

Табела бр.32 Семе и саднице предвиђене за радове на пошумљавању

Врста дрвећа	Вештачко пошумљављењем сетвом	Вештачко пошумљавање садњом
	кг	ком
Китњак	288	11175
Буква		1175
Укупно	288	12350

Треба имати у виду да коначна количина садница потребног за овај уређајни период зависи од самог стања и развоја обновљених и пошумљених површина, тако да може доћи до његовог смањења, или повећања.

Опредељење да саднице букве буду први избор при пошумљавању предвиђених површина је што се те површине налазе на буковом-китњаковом станишту, где се буква налази у свом оптимуму.

Опредељење да се у овом уређајном периоду предвиђени радови изврше садњом је последица стања самих површина предвиђених за рад, односно мере у којој су оне закоровљене.

Уколико у тренутку пошумљавања, или попуњавања не постоји одговарајућа количина, или врста садница на лагеру могуће је планирану врсту за пошумљавање заменити другом погодном врстом. Сходно чињеници да се за пошумљавање планирају површине на буковом-китњаковом станишту, алтернативне врсте за планирана пошумљавања на тим стаништима могу бити млеч, горски јавор, бели јасен, смрча, јела, црни бор и друге прилагођено конкретним станишним ситуацијама.

7.4.1.3. План неге шума

Овај план обухвата све радове на неги шума од момента подизања нове састојине па до зрелости за сечу.

Табела бр. 33 План неге шума

ГК	Окопавање и прашење у културама		Осветљ. подмлатка		Прореде у вештачким састојинама		Прореде у изданаичким састојинама		Прореде у високим састојинама		Санитарне сече		Укупно	
	Пов.	Рад. Пов.	Пов.	Рад. Пов.	Пов.	Рад. Пов.	Пов.	Рад. Пов.	Пов.	Рад. Пов.	Пов.	Рад.Пов.	Пов.	Рад. Пов.
	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха
10175321							50.22	50.22					50.22	50.22
10176321							68.95	68.95			5.04	5.04	73.99	73.99
10195312							72.23	72.23			19.68	19.68	91.91	91.91
10196312							3.17	3.17			37.50	37.5	40.67	40.67
10191312									1.92	1.92			1.92	1.92
10351411			5.07	4.68					8.06	8.06			13.13	12.74
10351421			30.33	20.69					203.40	203.4	8.14	8.14	241.87	232.23
10353411			11.16	11.16					1.52	1.52			12.68	12.68
10354411									12.50	12.5			12.5	12.5
10354421			7.68	6.28					5.89	5.89			13.57	12.17
10355421			0.50	0.50									0.5	0.5
10360411							18.09	18.09			15.52	15.52	33.61	33.61
10360421			0.86	0.26			441.02	441.02			9.15	9.15	451.03	450.43
10361421			4.68	1.40			98.95	98.95			12.18	12.18	115.81	112.53
10470411					10.07	10.07							10.07	10.07
10470421					4.54	4.54							4.54	4.54
10471411					0.55	0.55							0.55	0.55
10475411											1.05	1.05	1.05	1.05
10475421					5.01	5.01					0.40	0.4	5.41	5.41
10476411					12.36	12.36					8.52	8.52	20.88	20.88
10476421					0.20	0.2							0.2	0.2
10477421					0.35	0.35							0.35	0.35
10478421											3.34	3.34	3.34	3.34
26362411													0.3	0.3
26362421													0.58	0.58
26482411	4.47	8.94											8.94	13.41
26482421	0.47	0.94											0.94	1.41
Укупно:	4.94	9.88	66.10	50.79	33.08	33.08	752.63	752.63	233.29	233.29	120.52	120.52	1210.56	1200.19

Планом неге шума у газдинској јединици „Гари- Велики врх” планирани су следећи радови:

- Осветљавање подмлатка (511) планирано је на 50.79 ха,
- Окопавање и прашење у културама (518) потребно је извршити на радној површини од 9.88 ха,
- Прореди у вештачким састојинама (532) је потребно извршити на 33.08 ха,
- Проредне сече у издавачким састојинама (533) су планиране на 752.63 ха, у високим састојинама (534) на 233.29 ха, док су санитарне сече (535) планиране на површини од 120.52 ха.

Укупан план неге шума у газдинској јединици „Гари- Велики врх” износи 1210.56 ха, односно 1200.19 ха радне површине.

Окопавање и прашење је планирано као вид неге новоформираних младих култура, насталих садницама.

Проредне сече су у овом уређајном периоду планиране у састојинама у којима је била потребна ова мера.

Санитарне сече су планиране у састојинама са нешто већим оштећењима (11-25 % и више), где је узгојна компонента у другом плану, а превасходни задатак санирање насталих оштећења.

Сви радови су детаљније објашњени у 8. глави (Смернице за спровођење планова газдовања) и морају се детаљно планирати у извођачким плановима.

7.4.2. План заштите шума

Законом о шумама ("Сл. гласник РС", бр. 30/10) прописано је да су корисници шума дужни да предузму мере ради заштите од пожара и других елементарних непогода, инсекатских каламитета, биљних болести, штеточина и других штета. За овај уређајни период, у циљу превентивне заштите планирају се следеће мере:

- Праћење и заштита шума од пожара, посебно у критичним месецима (у току лета), постављање знакова забране ложења ватре и организовање у циљу благовременог интервенисања потребно је спровести на целој површини газдинске јединице;
- Чување шума од бесправног коришћења и злоупотребе потребно је спровести на целој површини газдинске јединице;
- Забрана пашарења где је започето природно обнављање (одсеци где је планирано обнављање у овом уређајном периоду могу се видети у табеларном делу ове Основе);
- Праћење евентуалне појаве сушења шума и градације штетних инсеката, те у складу појавом истих благовремено обавештавање специјалистичких служби ради постављања тачних дијагноза и одређивања мера за њихово сузбијање потребно је спровести на целој површини газдинске јединице;
- Потребно је успоставити заштитне шумске зоне дуж и око река и потока састављених од аутохтоних врста дрвећа, тако да у тим ситуацијама и на таквим местима са посебном пажњом треба спроводити планиране мере како би се на тим површинама обезбедио континуитет шумске вегетације. Мерама неге учинити постојеће састојине виталнијим како би постојаније могле да одговоре задатој функцији. Приликом обнове ових површина служити се продужавањем опходње (најмање за једну ширину доброг разреда) уз вођење рачуна да састојине не пређу биолошку зрелост (додатно објашњено у Смерницама, поглавље 8.1.);
- Успостављање шумског реда након извршених сеча.

У овом уређајном периоду је овом Основом газдовања шумама планирано санирање састојина које су претрпеле штете од ледолома и пожара у ранијим периодима, а које нису саниране до овог тренутка (детаљније у поглављу 7.4.3. План коришћења шума).

7.4.3. План коришћења шума

План коришћења за ову газдинску јединицу је подређен неги средњедобних састојина. Сече као вид мера обнове су планиране у нешто мањем обиму, пре свега због недостатка површине зрелих високих састојина.

7.4.3.1. План сеча обнављања једнодобних шума

Сама калкулација приноса (главни принос) се ослања на позитивна одређења утврђена методом умерено – састојинског газдовања прилагођеног општим и посебним карактеристикама овог комплекса шума.

Пре формирања коначног плана сеча формира се тзв. привремени план сеча, који служи као помоћно средство у методичном планирању сеча у једнодобним састојинама. Он се у овој газдинској јединици у целости односи на **букове састојине** с'обзиром да оне чине гро шума ове газдинске јединице. У првој фази, везано за ову газдинску јединицу, су састојине подељене сходно површинском учешћу, као и по учешћу у укупној дрвној запремини на високе и изданачке букове састојине. У другој фази формирања привременог плана сеча, састојине се према зрелости за сечу групишу у три (четири) групе:

За високе букове састојине:

1. Одлучно зреле за сечу

- Зреле и презреле састојине (120 и више година) из чије старости произилази потреба што скоријег обнављања, као и састојине лошег здравственог стања, које немају више оправдања, да као такве заузимају животни простор,

2. Зреле за сечу

- Састојине које су достигле зрелост за сечу према одабраној опходњи (састојине старости 101-119 година),

3. Састојине на граници сечиве зрелости

- Састојине старости 81-100 година, које су по својој старости на прагу обнове,

(4). Састојине хитне за обнову због свог здравственог стања

- Састојине старости испод 81 године, које су због лошег здравственог стања хитне за санацију,

Привремени план сеча, није потребно израђивати за ову газдинску јединицу, имајући у виду невелику укупну површину под зрелим високим састојинама, па је сходно томе, првобитан план сеча обнове, уједно и коначан.

Када су у питању **високе букове састојине**, на план сеча обнављања, утиче пре свега неадекватан размер добних разреда, јер је нагомилана површина у IV, V и VI добном разреду (видети поглавље 5.7. Стање састојина по старости), као и само стање тих састојина. У том смислу је одлучено да се замене младим састојинама састојине за санацију, као и да се део

састојина VI добног разреда (одлучно зреле састојине) обнове завршним секом, јер се већ у следећем уређајном периоду очекује прелазак састојина из V добног разреда у VI у тој мери да ће површина VI добног разреда бити већа од нормалне површине, као и површина V добног разреда. На тај начин би се побољшао размер у добним разредима којима припадају младе састојине.

Даље, одлучивајући које ће састојине ући по приоритету у план сеча разматрало се стање подмлатка (распрострањеност по површини, старост подмлатка и др), присуство оштећених стабала, склоп, обраст, па чак и закоровљеност и др. На делу површине високих састојина букве (зреле састојине и састојине на граници сечиве зрелости) су пролонгиране сече обнове, с'обзиром да је привремени план показао да је заправо огромна површина спремна за обнову, а тако добијени етат би био нерационално велики.

У план сеча обнове су поред споменутих састојина ушле и састојине лошег здравственог стања, део девастираних састојина и престареле изданачке састојине.

Табела бр. 34 План обнављања једнодобних састојина приказан по врстама сеча

газдинска класа	ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА - ЈЕДНОДОБНЕ ШУМЕ													
	П Р И Н О С													
	I полураздобље				II полураздобље				Укупно					
површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	Интензитет по V	Интензитет по Iv	
ЧИСТА СЕЧА														
26482411	4.47	404.2	52.4	456.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.47	404.2	52.4	456.6	113.0	87.1
26482421	0.47	21.2	0.6	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.47	21.2	0.6	21.8	103.0	345.7
Укупно	4.94	425.34	53.06	478.40	0.0	0.0	0.0	0.0	4.94	425.3	53.1	478.4	112.5	90.2
ОПЛОДНА СЕЧА														
П Р И Н О С														
I полураздобље				II полураздобље				Укупно						
површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	Интензитет по V	Интензитет по Iv	
ПРИПРЕМНИ СЕК														
10351421	0.00	0.0	0.0	0.0	0.63	227.4	34.4	81.7	0.63	227.4	34.4	81.7	35.9	23.8
Укупно	0.0	0.0	0.0	0.0	0.63	227.37	34.38	81.71	0.63	227.4	34.4	81.7	35.9	23.8
ОПЛОДНИ СЕК														
10360421	0.00	0.0	0.0	0.0	0.53	112.6	16.1	64.6	0.53	112.6	16.1	64.6	57.4	40.0
10176321	1.92	261.6	15.8	110.0	0.00	0.0	0.0	0.0	1.92	261.6	15.8	110.0	42.1	69.6
10176321	0.00	0.0	0.0	0.0	1.63	216.0	35.4	62.7	1.63	216.0	35.4	62.7	29.0	17.7
10176321	0.00	0.0	0.0	0.0	0.65	74.5	13.9	26.7	0.65	74.5	13.9	26.7	35.9	19.2
10195312	0.00	0.0	0.0	0.0	1.06	224.5	38.5	137.5	1.06	224.5	38.5	137.5	61.3	35.8
10351411	0.59	221.8	9.5	121.6	0.00	0.0	0.0	0.0	0.59	221.8	9.5	121.6	54.8	128.1
10351421	2.07	670.7	34.9	352.8	0.00	0.0	0.0	0.0	2.07	670.7	34.9	352.8	52.6	101.2
10351421	0.89	260.6	15.4	136.8	0.00	0.0	0.0	0.0	0.89	260.6	15.4	136.8	52.5	89.1
10351421	4.72	1726.7	90.4	910.7	0.00	0.0	0.0	0.0	4.72	1726.7	90.4	910.7	52.7	100.7

газдинска класа	ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА - ЈЕДНОДОбНЕ ШУМЕ														
	П Р И Н О С														
	I полураздобље				II полураздобље				Укупно						
површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	Интензитет по V	Интензитет по Iv		
10351421	5.10	1400.7	81.6	752.7	0.00	0.0	0.0	0.0	5.10	1400.7	81.6	752.7	53.7	92.2	
10351421	0.00	0.0	0.0	0.0	1.13	271.7	37.7	105.2	1.13	271.7	37.7	105.2	38.7	27.9	
10351421	0.00	0.0	0.0	0.0	1.20	300.4	46.7	176.2	1.20	300.4	46.7	176.2	58.6	37.8	
10351421	0.00	0.0	0.0	0.0	0.75	270.1	39.5	162.0	0.75	270.1	39.5	162.0	60.0	41.0	
10351421	1.39	323.3	19.3	137.0	0.00	0.0	0.0	0.0	1.39	323.3	19.3	137.0	42.4	70.9	
10354421	4.07	1062.9	56.9	527.9	0.00	0.0	0.0	0.0	4.07	1062.9	56.9	527.9	49.7	92.8	
10354421	0.00	0.0	0.0	0.0	2.37	411.3	62.2	96.9	2.37	411.3	62.2	96.9	23.5	15.6	
10360421	0.00	0.0	0.0	0.0	2.34	692.1	102.3	426.3	2.34	692.1	102.3	426.3	61.6	41.7	
Укупно	20.75	5928.4	323.7	3049.6	11.66	2460.5	376.2	1258.1	32.41	8388.9	699.9	4307.6	51.3	61.5	
НАКНАДНИ СЕК															
10351411	0.56	208.5	8.6	108.6	0.00	0.0	0.0	0.0	0.56	208.5	8.6	108.6	52.1	126.4	
10351421	0.00	0.0	0.0	0.0	1.44	453.2	70.2	261.7	1.44	453.2	70.2	261.7	57.7	37.3	
10351421	0.00	0.0	0.0	0.0	0.50	134.6	22.0	70.3	0.50	134.6	22.0	70.3	52.2	32.0	
10351421	0.00	0.0	0.0	0.0	2.78	576.2	92.4	269.3	2.78	576.2	92.4	269.3	46.7	29.1	
10351421	1.03	258.8	15.2	109.1	0.00	0.0	0.0	0.0	1.03	258.8	15.2	109.1	42.1	71.6	
10351421	0.00	0.0	0.0	0.0	2.43	516.8	90.0	307.0	2.43	516.8	90.0	307.0	59.4	34.1	
10351421	0.00	0.0	0.0	0.0	3.57	948.0	134.5	551.5	3.57	948.0	134.5	551.5	58.2	41.0	
10351421	2.02	544.1	30.6	287.3	0.00	0.0	0.0	0.0	2.02	544.1	30.6	287.3	52.8	94.1	
10354421	2.00	611.5	29.0	364.9	0.00	0.0	0.0	0.0	2.00	611.5	29.0	364.9	59.7	125.7	
10360421	0.86	235.1	13.3	129.4	0.00	0.0	0.0	0.0	0.86	235.1	13.3	129.4	55.0	97.1	
10361421	4.68	1492.9	92.2	881.8	0.00	0.0	0.0	0.0	4.68	1492.9	92.2	881.8	59.1	95.6	
Укупно	11.15	3350.9	188.9	1881.1	10.72	2628.8	409.1	1459.8	21.87	5979.7	598.1	3340.9	55.9	55.9	
ОПЛОДНИ И ЗАВРШНИ СЕК															
10351411	0.45	141.3	6.9	148.2	0.00	0.0	0.0	0.0	0.45	141.3	6.9	148.2	104.9	215.7	
10351421	3.20	786.5	27.7	814.2	0.00	0.0	0.0	0.0	3.20	786.5	27.7	814.2	103.5	293.6	
10351421	1.01	317.6	15.1	332.7	0.00	0.0	0.0	0.0	1.01	317.6	15.1	332.7	104.8	220.6	
10351421	1.15	268.2	14.5	282.6	0.00	0.0	0.0	0.0	1.15	268.2	14.5	282.6	105.4	195.4	
10351421	1.94	587.1	26.2	613.2	0.00	0.0	0.0	0.0	1.94	587.1	26.2	613.2	104.5	234.2	
10351421	1.51	381.7	17.1	398.8	0.00	0.0	0.0	0.0	1.51	381.7	17.1	398.8	104.5	233.9	

газдинска класа	ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА - ЈЕДНОДОБНЕ ШУМЕ														
	П Р И Н О С														
	I полураздобље				II полураздобље				Укупно						
површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	површина радова ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	Интензитет по V	Интензитет по Iv		
10351421	1.10	440.6	20.1	435.6	0.00	0.0	0.0	0.0	1.10	440.6	20.1	435.6	98.9	216.5	
10354421	1.81	188.6	2.6	191.1	0.00	0.0	0.0	0.0	1.81	188.6	2.6	191.1	101.4	749.5	
10354421	3.03	839.3	45.2	884.5	0.00	0.0	0.0	0.0	3.03	839.3	45.2	884.5	105.4	195.7	
10355421	0.50	107.6	4.6	98.6	0.00	0.0	0.0	0.0	0.50	107.6	4.6	98.6	91.6	214.2	
26362411	0.30	21.0	0.6	21.6	0.00	0.0	0.0	0.0	0.30	21.0	0.6	21.6	103.0	343.3	
Укупно	16.00	4079.4	180.5	4221.1	0.00	0.0	0.0	0.0	16.00	4079.4	180.5	4221.1	103.5	233.9	
ЗАВРШНИ СЕК															
10353411	11.16	3467.7	172.7	3640.5	0.00	0.0	0.0	0.0	11.16	3467.7	172.7	3640.5	105.0	210.8	
10351411	3.47	1030.0	49.6	1079.6	0.00	0.0	0.0	0.0	3.47	1030.0	49.6	1079.6	104.8	217.7	
10351411	0.59	89.8	4.2	91.5	0.00	0.0	0.0	0.0	0.59	89.8	4.2	91.5	101.8	219.8	
10351421	1.72	553.0	30.3	583.4	0.00	0.0	0.0	0.0	1.72	553.0	30.3	583.4	105.5	192.3	
10351421	0.00	0.0	0.0	0.0	0.50	125.8	16.0	141.8	0.50	125.8	16.0	141.8	112.7	88.7	
10351421	0.00	0.0	0.0	0.0	2.92	937.6	136.7	1074.3	2.92	937.6	136.7	1074.3	114.6	78.6	
10351421	1.51	514.6	24.0	538.6	0.00	0.0	0.0	0.0	1.51	514.6	24.0	538.6	104.7	224.6	
10354421	0.84	262.9	12.8	275.7	0.00	0.0	0.0	0.0	0.84	262.9	12.8	275.7	104.9	215.7	
26362421	0.00	0.0	0.0	0.0	0.58	72.9	8.5	81.4	0.58	72.9	8.5	81.4	111.6	96.2	
Укупно	19.29	5918.0	293.6	6209.1	4.00	1136.3	161.1	1297.4	23.29	7054.3	454.7	7506.5	106.4	165.1	
Укупно опл. сече	67.19	19276.7	986.7	15360.9	27.01	6225.6	946.4	4097.0	94.20	25502.2	1933.1	19457.9	76.3	100.7	
Укупно ГЈ	72.13	19702.0	1039.8	15839.3	27.01	6225.6	946.4	4097.0	99.14	25927.6	1986.2	19936.3	76.9	100.4	

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА									
Врста дрвећа	ПРИНОС								
	I полураздобље			II полураздобље			Укупно		
	запремина м3	прираст м3	принос м3	запремина м3	прираст м3	принос м3	запремина м3	прираст м3	принос м3
ОМЛ	16.0	0.0	16.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0	16.0
Граб	1160.9	69.5	1132.5	301.4	57.0	269.5	1462.2	126.5	1402.0
Цер	479.6	24.9	473.6	311.4	50.8	151.3	791.0	75.7	624.9
Трешња	10.1	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	19.4	0.0	0.0
ОТЛ	93.1	6.7	99.9	18.7	4.7	23.3	111.8	11.4	123.2
Црни јасен	0.6	0.1	0.7	1.3	0.4	1.7	1.9	0.5	2.4
Грабић	0.0	0.0	0.0	4.4	1.8	6.2	4.4	1.8	6.2
Китњак	0.0	0.0	0.0	12.0	1.4	0.0	12.0	1.4	0.0
Јасика	64.0	3.3	67.3	0.0	0.0	0.0	64.0	3.3	67.3
Бреза	2.0	0.2	2.2	0.0	0.0	0.0	2.0	0.2	2.2
М. Леска	36.6	2.1	0.0	130.9	25.4	0.0	167.5	27.5	0.0
Буква	17389.9	881.3	13623.4	5709.0	845.3	3601.2	23099.0	1726.6	17224.6
П.брест	10.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	0.6	0.0
Бели јасен	11.0	0.4	11.4	3.0	0.3	0.0	14.0	0.7	11.4
Млеч	24.9	1.4	9.4	25.4	3.5	2.9	50.3	4.9	12.3
Јавор	94.0	4.9	50.4	0.0	0.0	0.0	94.0	4.9	50.4
Црни бор	225.2	39.7	264.8	0.0	0.0	0.0	225.2	39.7	264.8
Бели бор	4.7	0.1	4.8	0.0	0.0	0.0	4.7	0.1	4.8
Клен	78.3	4.6	82.9	34.5	6.4	40.9	112.8	11.0	123.8
Брекиња	0.8	0.0	0.0	4.4	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0
УКУПНО	19702.0	1039.8	15839.3	6565.6	997.0	4097.0	26267.6	2036.7	19936.3

У овом уређајном периоду планирана је чиста сеча на укупној површини од 4,94 ха и то у циљу реконструкције девастираних састојина вештачки подигнутих четинара. Детаљније о свему овоме објашњење у 8. глави.

Оплодне сече кратког периода за обнављање су планиране на 94,20 ха и то, припремни сек на 0,63 ха, оплодни сек на 32,41 ха, накнадни сек на 21,87 ха, оплодни и завршни сек на 16,00 ха и завршни сек на 23,29 ха.

Планом сеча обнављања, у овом уређајном периоду, предвиђен је принос од 19936,3 м³.

Спровођењем завршног сека, као и чистих сеча добијамо 44,23 ха младих састојина.

У овој газдинској јединици највећу заступљеност у процесу обнављања имају високе састојине букве. У план сеча обнове ушле су одлучно зреле састојине, али и зреле и дозревајуће састојине ако су знатније оштећене, или се у тим састојинама јавио пожељни подмладак на већој површини. У делу зрелих и дозревајућих састојина које су својим стањем већ ушле у процес обнове, или су на прагу истог, пролонгиране су сече за наредне уређајне периоде, како би план у овом уређајном периоду био реалан, а трајност приноса и прихода обезбеђена.

Из свега изложеног се може констатовати знатна површина састојина у процесу обнове код високих букових састојина, што представља главни проблем на нивоу не само ове газдинске јединице. Све планиране сече имају за циљ поправку стања састојина и успостављање нормалнијег размера добних разреда главних газдинских класа на нивоу газдинске јединице, али и шумског подручја (шумског газдинства).

7.4.3.2. План проредних сеча шума

Претходни принос је у овом уређајном периоду заступљен пре свега кроз сече неге и нешто мање санитарних сеча. Специфичност и један од главних проблема када је ова газдинска јединица у питању је велико присуство изданаčkih састојина у оптималној и фази разградње. У том смислу, а имајући у виду квалитет оваквих састојина, као и квалитет земљишта на коме се налазе, одређено је, овом Основом, продужавање опходње на 100 година. Као резултат овога, произлази да ће претходни принос, односно нега таквих састојина, бити главна оријентација у овом уређајном периоду. Санитарне сече су планиране у састојинама у којима је узгојна компонента у другом плану, а превасходни задатак санирање оштећења.

Табела бр.35 План проредних (санитарних) сеча

Газдинска класа	Површина ха	Запремина м ³ /ха	Прираст м ³ /ха	Сеча (м ³)		Интезитет прореде по V	Интезитет прореде по Zv
				/ ха	Укупно		
10-Узгојно санитарне сече							
10176321	5.04	115.9	3.9	17.6	88.9	15	45
10195312	19.68	195.3	6.5	32.4	638.28	17	50
10196312	37.5	93.3	3.2	13.6	511.16	15	43
10351421	8.14	189.2	4.6	36.0	293.0	19	78
10360411	15.52	340.3	8.0	66.6	1033.8	20	83
10360421	9.15	211.8	5.6	37.9	346.8	18	67
10361421	12.18	224.5	6.1	43.4	528.66	19	72
10475411	1.05	535.5	20.5	104.0	109.2	19	51
10475421	0.40	170.2	7.6	51.0	20.4	30	67
10476411	8.52	201.0	8.9	37.7	321.32	19	43
10478421	3.34	145.2	6.7	28.0	93.5	19	42
Укупно 10:	120.52	171.4	5.2	33.1	3985.1	19	63

25-Селективна прореда							
10175321	50.22	95.8	3.5	19.5	977.88	20	56
10176321	68.95	120.5	4.1	24.7	1706.0	21	61
10191312	1.92	302.4	7.0	57.0	109.4	19	82
10195312	72.23	289.4	9.4	56.3	4066.6	19	60
10196312	3.17	180.9	4.9	32.4	102.81	18	67
10351411	8.06	321.7	6.6	64.5	519.5	20	98
10351421	203.4	291.4	6.5	58.6	11916.71	20	90
10353411	1.52	316.4	7.4	59.0	89.68	19	80
10354411	12.5	287.0	5.7	46.0	575	16	80
10354421	5.89	257.2	5.6	44.8	263.78	17	80
10360411	18.09	308.0	7.7	58.6	1060.45	19	76
10360421	441.02	239.5	6.5	47.0	20746.81	20	73
10361421	98.95	166.3	4.8	32.2	3182.28	19	68
10470411	10.07	279.0	10.0	59.4	598.51	21	59
10470421	4.54	448.1	14.6	91.7	416.3	20	63
10471411	0.55	386.4	14.2	76.0	41.8	20	53
10475421	5.01	276.1	15.0	51.7	258.95	19	35
10476411	12.36	374.2	15.6	75.5	933	20	48
10476421	0.2	590.1	18.1	101.0	20.2	17	56
10477421	0.35	271.3	12.0	44.0	15.4	16	37
Укупно 25:	1019.00	237.0	6.5	46.7	47601.17	20	72
УКУПНО ГЈ	1139.52	230.1	6.3	45.3	51586.2	20	72

Као што се може видети из наведене табеле планом проредних и санитарних, сеча у овом уређајном периоду планирано је 51586,2 м³, што представља 72,1 % укупног планираног етата. Одабрани интензитет сеча у пуној мери зависи од сваке конкретне састојине тако да је просечни интензитет прореда за целу газдинску јединицу 20 % по запремини, односно 72 % у односу на запремински прираст.

7.4.3.3. Укупан принос од сеча шума

Табела бр.36 Укупан принос

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос	Проре. и сани. принос	Укупан принос	Интезитет сече	
	Површ.	Запремина		Запремински прираст					Запр.	При- раст
		ха	м ³	м ³ /ха	м ³					
10175321	188.80	18069.7	95.7	586.0	3.1	977.9	977.9	5.4	16.7	
10176321	201.11	26318.5	130.9	812.3	4.0	199.5	1794.9	7.6	24.6	
10191312	1.92	580.6	302.4	13.4	7.0	109.4	109.4	18.8	82.0	
10194312	6.26	936.3	149.6	22.6	3.6					
10195312	134.33	33068.9	246.2	1040.0	7.7	137.5	4704.9	14.6	46.6	
10196312	88.67	10022.5	113.0	302.4	3.4	614.0	614.0	6.1	20.3	
10264321	1.79	297.1	166.0	7.4	4.1					
10270421	0.85	217.2	255.5	6.3	7.4					
10319411	0.18									

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос	Проре. и сани. принос	Укупан принос	Интезитет сече	
	Површ.	Запремина		Запремински прираст					Запр.	При- раст
		ха	м ³	м ³ /ха	м ³					
10334411	0.68	114.5	168.3	2.9	4.2					
10351411	18.20	5237.9	287.8	105.9	5.8	1549.4	519.5	2068.9	39.5	195.3
10351421	287.73	82598.9	287.1	1812.5	6.3	9886.4	12209.7	22096.1	26.8	121.9
10353411	12.68	3948.6	311.4	80.3	6.3	3640.5	89.7	3730.1	94.5	464.5
10353421	1.03	346.4	336.3	8.0	7.8					
10354411	12.50	3587.2	287.0	71.7	5.7		575.0	575.0	16.0	80.2
10354421	31.29	6992.2	223.5	148.8	4.8	2341.0	263.8	2604.8	37.3	175.0
10355421	0.50	107.6	215.1	1.8	3.7	98.5		98.5	91.6	535.7
10360411	35.06	11082.5	316.1	270.6	7.7		2094.2	2094.2	18.9	77.4
10360421	495.26	118472.0	239.2	3188.8	6.4	620.3	21093.6	21713.9	18.3	68.1
10361411	9.61	1689.5	175.8	46.7	4.9					
10361421	184.44	33158.1	179.8	939.1	5.1	881.8	3710.9	4592.8	13.9	48.9
10470411	10.07	2809.7	279.0	100.8	10.0		598.5	598.5	21.3	59.4
10470421	4.54	2034.2	448.1	66.4	14.6		416.3	416.3	20.5	62.7
10471411	0.55	212.5	386.4	7.8	14.2		41.8	41.8	19.7	53.5
10475411	1.05	562.2	535.5	21.5	20.5		109.2	109.2	19.4	50.8
10475421	11.49	2442.8	212.6	143.7	12.5		279.4	279.4	11.4	19.4
10476411	21.39	6520.1	304.8	274.7	12.8		1254.3	1254.3	19.2	45.7
10476421	0.78	400.3	513.3	12.7	16.2		20.2	20.2	5.0	16.0
10477421	0.35	94.9	271.2	4.2	12.0		15.4	15.4	16.2	36.6
10478421	3.34	485.1	145.2	22.5	6.7		93.5	93.5	19.3	41.6
НЦ 10	1766.45	372408.0	210.8	10121.5	5.7	19354.9	51586.2	70941.1	19.0	70.1
26177321	116.08	5889.9	50.7	70.6	0.6					
26197312	23.63	990.9	41.9	19.2	0.8					
26266241	149.84									
26266321	1006.85									
26266421	17.38									
26271421	2.07	46.4	22.4	0.6	0.3					
26328321	0.43	17.2	40.0	0.2	0.5					
26362411	4.57	296.3	64.8	3.6	0.8	21.6		21.6	7.3	60.8
26362421	7.48	299.9	40.1	3.7	0.5	81.4		81.4	27.1	218.2
26482312	0.25	12.5	50.0	0.2	0.6					
26482411	5.32	416.9	78.4	21.1	4.0	456.6		456.6	109.5	216.1
26482421	7.12	284.6	40.0	3.4	0.5	21.8		21.8	7.7	63.8
НЦ 26	1341.02	8254.7	6.2	122.6	0.1	581.4		581.4	7.0	47.4
66267241	519.02									
НЦ 66	519.02									
УКУПНО ГЈ:	3626.49	380662.7	105.0	10244.1	2.8	19936.3	51586.2	71522.5	18.8	69.8

Укупан принос који ће се остварити од сеча шума за 10 година износи 71522,5 м³.

Главни принос (сече обнављања) планиране су у износу од 19936,3 м³ (27,9 %), а претходни принос (прореди и санитарне сече) у износу од 51586,2 м³ (72,1 %).

Укупан интензитет сече од 18,8 % удела у укупној запремини и 69,8 % удела у запреминском прирасту, представља реалан план, изводљив у предстојећем уређајном периоду.

7.4.3.4. План коришћења осталих шумских производа

Коришћењу осталих шумских производа (шумски плодови, лековито биље, печурке и др.) у наредном периоду мора се посветити далеко више пажње у смислу сакупљања и откупа истих. Полазећи од тога да се биодиверзитет и биолошки ресурси штите и користе на начин који омогућава њихов опстанак, разноврсност, обнављање и унапређивање, Влада Републике Србије донела је Уредбу о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне (Сл. Гл. РС. Бр. 31/2005). Сакупљање, коришћење и промет заштићених врста ставља се под контролу ради обезбеђивања њиховог одрживог коришћења спречавањем сакупљања тих врста из природних станишта у количинама и на начин којим би се угрозио њихов опстанак у будућности, структура и стабилност животних заједница. С’ тим у вези, евентуално организовање сакупљања и откупа осталих шумских производа мора бити у складу са постојећом законском регулативом у циљу спречавања прекомерног коришћења.

Од јестивих гљива које се јављају у условима ове газдинске јединице треба издвојити вргањ (*Boletus* sp.), буковаче (*Pleurotus ostreatus*), лисичаре (*Cantharellus cubarius*) и сунчанице (*Macrolepiota procera*). Процењени приближни принос јестивих гљива (према Н. Бојацићу) за површине за које се претпоставља да су природна станишта поменутих врста гљива газдинске јединице „Гари- Велики врх“, износи 50822,8 кг на годишњем нивоу (28,6 кг/ха x 3698,02 ха = 105763,4 кг). Сходно процењеној количини јестивих врста гљива на подручју газдинске јединице „Гари- Велики врх“, претпоставка је да се уз поштовање свих законских обавеза и норми, са ове површине може искористити петина укупног процењеног приноса (105763,4 кг/год x 1/5 = 21152,7 кг/год), што за десет година износи 211526,8 кг (21152,7 кг/год x 10 год = 211526,8 кг).

На овом простору, условљено станишним приликама, јављају се купина (*Rubus hirtus*) и дивља малина (*Rubus idaeus*). Од лековитог биља које расте на овом подручју издваја се хајдучка трава (*Achillea millefolium*), мајчина душица (*Thymus* sp.), камилица (*Matricaria chamomilla*), кантарион (*Hypericum perforatum*) и др. Такође, је могуће сакупити знатне количине плодова глога и шипурка, а интересовање влада и за цветом зове. Процену количина ових недрвних производа немогуће је прецизније дати, јер не постоји никакав основ за то, с’ обзиром да се откуп ових производа са простора газдинске јединице „Гари- Велики врх“ није вршио.

Овде се предлаже да се планиране количине искажу у годишњим плановима.

Такође, је потребно водити рачуна да се не сакупљају и користе врсте заштићене као природне реткости.

Остали производи шуме (шумски плодови, лековито биље), као и остали производни потенцијали повшина које су дате на газдовање „Србијашуме“ (пашњаци, каменоломи), 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 и заустављање депопулације ових подручја.

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 је у току природно и вештачко обнављање.

У претходном периоду није остварен приход од пашарења, нити је вршена евиденција броја и врсте стоке на подручју гј „Гари- Велики врх“, тако да не постоје подаци који би могли бити коришћени у калкулацији прихода од пашарења.

7.4.4. План унапређивања стања ловне дивљачи

С' обзиром да се газдинска јединица „Гари- Велики врх“ целом својом површином налази у оквиру двају ловишта „Јужни кучај- Брезовица“ и „Црни Тимок“, тако је и план унапређивања стања ловне дивљачи везан за ова ловишта. Имајући у виду природне услове, врсте дивљачи које се налазе на овом простору, као и могућности организовања ловног туризма посебни циљеви газдовања у овим ловиштима су:

- постизање броја јединки главних врста дивљачи до економског капацитета;
- постизање одговарајуће полне и старосне структуре главних врста дивљачи;
- постизање високе трофејне вредности гајених врста дивљачи;

Сходно зацртаним циљевима газдовања у овим ловиштима предвиђене су и адекватне мере за спровођење циљева у дело:

- прихрана дивљачи;
- побољшање услова станишта у ловишту;
- стална контрола и одржавање броја предатора у ловишту;
- одстрел.

Према ловно – продуктивним површинама и бонитетима за гајене врсте дивљачи утврђује се економски капацитет за поједина ловишта. У следећој табели су дати бонитети за поједина ловишта, као и ловно продуктивне површине:

Табела бр.37 Капацитет ловишта „Јужни кучај- Брезовица“

Ред. бр.	Врста дивљачи	Ловно-продукт. површина (ха)	Бонитет ловишта
Ловиште „Јужни кучај- Брезовица“			
1.	Европски јелен – <i>Cervus elaphus L.</i>	9.770	III
2.	Срна – <i>Capreolus capreolus L.</i>	8.960	III
3.	Дивња свиња – <i>Sus scrofa L.</i>	12.860	II

Табела бр.42 Капацитет ловишта „Црни Тимок“

Ред. бр.	Врста дивљачи	Ловно-продукт. површина (ха)	Бонитет ловишта
Ловиште „Црни тимок“			
1.	Европски јелен – <i>Cervus elaphus L.</i>	4.000	III
2.	Срна – <i>Capreolus capreolus L.</i>	25.000	III
3.	Дивња свиња – <i>Sus scrofa L.</i>	20.000	I

Дивљач у шуми налази мир, заклон и природну храну. Приликом планирања радова у шуми у интересу је ловства да се предходно изврши анализа промена које ће у састојини настати након извршења тих радова, нарочито сеча, као и то колико ће ти радови проузроковати промену животних услова битних за живот и даљу репродукцију појединих врста дивљачи.

Детаљни план ловног газдовања је разрађен у ловним основама, а за сваку ловну годину је обавезна израда годишњих планова.

7.4.5. План изградње шумских саобраћајница и других објеката у шуми

У овом уређајном периоду, с’ обзиром на постојећу отвореност ове газдинке јединице, планира се изградња, реконструкција и одржавање постојеће путне мреже.

Изградња нових путних праваца се планира на следећим деоницама:

Табела бр. 38 Пuteви за изградњу

Ред. бр.	Назив пута	Категорија			Отвара одељења
		Шумски пут (м)			
		Пут са коловоз. конструкцијом	Пут без коловоз. конструкције	Свега	
1.	Велики врх- Бургина бара		1800	1800	43,45,44,61
УКУПНО			1800	1800	/

Укупна дужина путева за изградњу износи 1800 м, или 1,8 км.

Реконструкција постојећих путних праваца се планира на следећим деоницама:

Табела бр. 39 Пuteви за реконструкцију

Ред. бр.	Назив пута	Категорија			Отвара одељења
		Шумски пут (м)			
		Пут са коловоз. конструкцијом	Пут без коловоз. конструкције	Свега	
1.	Гари- Велики врх		5430	5430	107,37,38,36,39,35,40,34,41,47,42,43,45,46
2.	Велики врх		1168	1168	40,48,49,51,56

Ред. бр.	Назив пута	Категорија			Отвара одељења
		Шумски пут (м)			
		Пут са коловоз. конструкцијом	Пут без коловоз. конструкције	Свега	
УКУПНО			6598	6598	/

Укупна дужина путева за реконструкцију износи 6598 м, или 6,56 км.

Одржавање постојећих путних праваца планира се на свим осталим путним правцима ове газдинске јединице, односно на путевима који нису обухваћени планом реконструкције и планом новоградње путева.

Табела бр. 40 Путеве за одржавање

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						За одржавање (м)
		Пут са коловоз. конструкцијом (м)		Пут без коловоз. конструкције (м)		Свега (м)		
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	
1.	Стража- Брезовица	17031	6200			17031	6200	23231
2.	Игриште- Леденички чокот			4362		4362		4362
3.	од23до19одељ			2313		2313		2313
4.	Велики врх			1168		1168		1168
5.	Јанкова бара			760		760		760
6.	Гарска река	1100		1463		2563		2563
7.	Говедариште			1230		1230		1230
8.	кроз8.9одељ			627		627		627
9.	кроз16.12.11			350	240	350	240	590
10.	Криви вир- Леденички чокот			5925	580	5925	580	6505
11.	Јаворак- Кленчић- Торовиште (део пута)			1650		1650		1650
УКУПНО		18131	6200	19848	820	37979	7020	44999

За извршење свих радова на одржавању саобраћајница планирају се радници у режији. Детаљније о путевима у Програму отварања шума.

7.4.6. План заштите природних добара

Простор на коме се распростире газдинска јединица обухвата део Еколошки значајног подручја Републике Србије, односно јединствене Еколошке мреже, која дефинисана Законом о заштити природе (Сл.гласник РС бр.36/2009, 88/2010 и91/2010) и Уредбом о еколошкој мрежи (Сл.гласник РС бр.102/2010), а представља скуп функционално повезаних, или просторно блиских еколошкизначајних подручја коју чини међународно препозната подручја: Емералд мрежа, европска еколошка мрежа за очување дивље флоре и фауне и њихових природних станишта – Ђердап.

Шумско газдинство „Тимочке шуме” поседује сертификат СГС-ФМ/ЦОЦ-009244, тако да је ова Основа газдовања шумама израђена у складу и са тим. Наведене су вредне и заштићене врсте флоре и фауне у поглављу 5.14, као и друга литература где се могу наћи прецизнији подаци.

На крају треба рећи да су све планиране активности на простору газдинске јединице у складу са Условима заштите прописаних од стране Завода за заштиту природе Србије.

7.4.7. План уређивања шума

Ова Основа за газдовање шумама важи од 01.01.2021 до 31.12.2030. године. За израду нове основе треба почети са прикупљањем теренских података у лето 2029. године, како би се њеном израдом у пролеће 2030. године обезбедио континуитет планирања.

7.4.8. Очекивани ефекти газдовања шумама

Сви планови газдовања урађени су са циљем да се унапреди садашње стање, тј. постигну краткорочни циљеви газдовања који су у функцији постизања дугорочног општег циља, а то је оптимално стање шума на датом станишту, односно обезбеђење функционалне трајности.

На бази садашњег стања шума и шумског земљишта, а под претпоставком да се планирани радови реализују до краја уређајног периода, очекујемо следеће стање шума:

1. Извођењем завршног сека оплодне сече у једнодобним шумама и реконструкцијом дела састојина неодговарајућег стања на крају уређајног периода добијамо 44,23 ха младих састојина, поправљамо старосну структуру и размер добних разреда.
2. Обнављањем зрелих и презрелих састојина ће се поправити размер добних разреда, а то ће посредно утицати и на стање састојина по очуваности.
3. Извођењем проредних сеча, као и класичних санитарних сеча у оштећеним састојинама, на површини од 1139,52 ха обезбеђујемо већу биолошку стабилност тих састојина.
4. Извођењем мера неге шума: окопавање и прашење у културама (9,88 ха), осветљавање подмлатка (50,79 ха), као и проредним и санитарним сечама обезбеђујемо правилан развој и биолошку стабилност младих састојина.
5. Реализацијом планираних сеча (главних и претходних) од 71522,5 м³, на крају уређајног периода очекујемо дубећу запремину од 411581,2 м³, односно увећање запремине за 30918,5 м³ или за 8,1 % у односу на садашњу запремину.
6. Изградњом нових, вршењем реконструкције и одржавањем постојећих путних праваца шуме ове газдинске јединице биће доступније за будуће газдовање, а отвореност ће се попети на 12,0 м/ха,
7. Рационалним газдовањем ловном дивљачи очекује се постизање оптималне бројности дивљачи на овом подручју.
8. Коришћењем осталих шумских производа са простора ове газдинске јединице повећаће се укупни приходи.
9. Спровођење редовних (превентивних) и репресивних (у случају појаве штетних утицаја) мера заштите шума на подручју газдинске јединице „Гари- Велики врх“ очекује се побољшање тренутног здравственог стања састојина.

8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА

8.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО-УЗГОЈНИХ РАДОВА

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

У овом уређајном периоду у овој газдинској јединици пошумљавања су планирана садњом садница, док се при завршним сековима приликом природне обнове, у случају помањкања природног подмлатка препоручује комплетирање подмлатка сетвом семена под мотику.

Пошумљавање сетвом под мотику

Пошумљавање сетвом под мотику је планирано у састојинама предвиђеним за обнову, у којима број стабала по површини, жељених врсти, не задовољава. У овом уређајном периоду, планирано је у следећим одсецима: 25/б, 31/б, 58/д и 76/а. На предвиђеним површинама, пре припремања парцелица за пошумљавање, уклонити сву приземну вегетацију, жбуње и грањевину (уклањање корова и сеча избојака). Парцелице за пошумљавање треба да буду димензија 30x30 цм, тако да једна парцела долазина 3 м² (2,0x1,5м). Ако се процени да су услови станишта тешки, да је ницање поника отежано, парцелице се могу распоредити и гушће. У сваку парцелицу, претходно обрађену на 20-30 цм, треба под мотику посејати 5 комада семена. Потом добро залити водом. Пожељно је да семе одабрано за сетву буде у адекватној развојној фази, најбоље наклијало, како би ницање младих биљчица било извесније. По ницању биљчица извршити још једно уклањање корова и сечу избојака у наотребнијем тренутку по младе биљчице. У наредним годинама пратити пошумљену површину и интервенисати по потреби у смислу помоћи младим биљкама, или евентуалног попуњавања предметне површине.

Пошумљавање садњом

Пошумљавање садњом је у овом уређајном периоду планирано на површинама са којих су уклоњене оштећене састојине и у састојинама где је потребно попуњавање. У смислу конкретних врсти радова, у истим овим одсецима ће се обављати следеће: припрема терена за пошумљавање, садња класичним садницама у јаме и окопавање и прашење у културама.

а. Припремање терена за пошумљавање

Потребно је извршити уклањање непожељне вегетације (трава, жбуње, коров) која својим присуством отежава извођење радова, а касније смета развоју културе. Уклањање се врши косирима, другим алаткама, или машински.

б. Садња класичним садницама у јаме

Копање рупа врши се ашовом или крапмом. Рупе су димензија 35 x 35 x 35 цм или веће у зависности од величине садница. Ако је земљиште затрављено, наре се одсеца травни бусен и одлаже на страну. Затим се откопава и посебно одлаже горњи хумусни слој земљишта, а посебно земљиште из доњег дела. Камење се такође посебно одлаже.

Када се рупа ископа приступа се садњи. У ископану рупу наре се врати мало ископане земље. Саднице се постави усправно на средину јаме, размести се коренов систем, а затим се у рупу враћа прво ситнија, хумозна земља, па потом она из доњег дела јаме, све време лагано притискајући прстима око жила. Затим се садница мало повуче на горе како би се коренов систем исправио, а околну земљу благо загази ногама. На крају, на површину се ставља преврнут травни бусен и нагази. Садница мора бити посађена тако да врат корена (прелаз корена у стабаоце) буде у нивоу терена, а не испод, или изнад.

На нагнутих теренима садњу вршити израдом контра нагиба уз додавање земље из откопа са стране.

Припрема земљишта за природно обнављање - Уколико су отежани услови за природно обнављање шума услед разних фактора, потребно је приликом обнове истих изводити припрему земљишта да би се омогућило подмлађивање. У овој газдинској јединици се то односи на букове и хрстове састојине у обнови, које су се прераним отварањем склопа закоровиле, тако да је потребно у извесној мери уклонити предрост непожељних врста, жбуње и приземну вегетацију који ометају подмлађивање. Потребно је напоменути да би се радови уклањања корова и приземне вегетације, по могућству требало да покlope са годином обилног уroda семена, како би ефекат ових радова био максималан. Из тог разлога је битно пратити фенофазе састојина у којима су потребне овакве помоћне мере приликом обнове, нарочито фенофазу цветања и плодношења.

Рахљање земљишта - Ова мера се састоји из грубе обраде тла на неподмлађеним површинама да би семе допрло до земљишта и клијало након презимљавања. Изводи се у високим састојинама где су услови за природно обнављања лоши. Наведена мера се изводи превентивно ради регулисања водног режима земљишта и отклањања конкуренције коровске вегетације. Рахљање земљишта изводи се механизовано или ручно.

Попуњавање шумских култура и природно обновљених састојина - Са попуњавањем шумских култура почиње се у другој години живота састојине и то по правилу само онда када је проценат пропалих биљака већи од 20 %. Ако се испостави да број пропалих биљака износи од 10 - 20 % од укупног броја посађених и да је губитак равномерно распоређен по целој површини, попуњавање није обавезно. Ако се покаже да се биљке нису примиле у већем броју на појединим местима тако да се читаве "крпе" остале празне, култура се мора попунити, чак и ако је укупно пропало мање од 10 % засађених биљака. Исти принцип важи и за природно обновљене састојине, с'тим што се код природно обновљених састојина са попуњавањем почиње по уклањању материнске састојине.

Ако се при пошумљавању употреби мање од 2000 садница по хектару, тада се свака угинула биљка мора заменити новом. Садња приликом попуњавања се врши у јаме на претходно описан начин, док се попуњавање сетвом под мотику врши на парцелице димензија 30x30cm, претходно припремљеним са сетву, тако да једна парцела долази на 3 м² (2,0x1,5m). У сваку парцелицу, претходно обрађену на 20-30 cm, треба под мотику посејати 5 комада семена.

Када дође до попуњавања шумских култура, или природно обновљених састојина, применити адекватне мере неге у потребном обиму. Код попуњавања садницама потребно је у првим годинама урадити окопавање и прашење, а касније евентуално сечу избојка и уклањање корова, све прилагођено станишним и климатским условима. Код попуњавања семеном, с' обзиром да се на тај начин подржава природни начин обнављања, само у лошим станишним и климатским условима се могу применити мере као и код попуњавања садницама.

Окопавање и прашење у културама - Прашење и окопавање се изводи након оснивања шумских култура, првенствено ради регулисања водног режима земљишта и уклањања конкуренције коровске вегетације тј. ради побољшања станишних услова за растење и развој младих шумских култура. Број окопавања и прашења треба применити по потреби, која се утврђујем константним праћењем пошумљене поврпине и износи просечно 3-4 пута у другој и 1-2 пута у трећој години после садње (основом предвиђено 1 пут). Сходно реченом, људство на терену треба пратити развој сађених, или сејаних биљчица, као и развој конкурентске вегетације и водне услове земљишта и према томе поступати. Сваки наврат при окопавању и прашењу евидентирати посебно у евиденцији газдовања.

Код сађених биљчица се окопавање и прашење изводи у непосредној близини саднице (минимум 50цм x 50цм), а код сетвом подигнутих састојина треба пронаћи парцелице на којима је вршено сејање семена и око никлих биљчица окопати и уклонити конкурентску вегетацију. У том смислу је пожељно парцелице на којима је вршена сетва семена видно обележити и држати се једног константног размака међу парцелицама.

Ако је година сунчана, број окопавања и прашења се повећава за 1-2 пута и обрнуто ако је година кишна. Неопходно је да се наведени број култивација у појасу храстова повећа због неповољних станишних услова, али се зато може смањивати у појасу букве, где прилично повољни услови влажности обезбеђују добро преживљавање и пораст садница. Примарна радња код окопавања је уклањање корова, а код прашења рахљење површинског слоја земљишта, које постаје растресито и на тај начин спречава испаравање постојеће влаге. Наовољније време за прашење је непосредно после кише. Јун и јул су месеци када се прашење наотребније.

Осветљавање подмлатка ручно - Овај вид рада ће се у овој газдинској јединици спроводити као помоћ при пошумљавању и реконструкцији састојина, код састојина где се врши завршни сек, а подмладак није старији од 10 година, али и код састојина које се обнављају природним путем, на местима где је подмладак жељене врсте угрожен од конкурентске вегетације. Ако у току важења ове Основе, а приликом природне обнове састојина у којима ова мера није предвиђена планом, дође до таквих услова да је потребно уклонити конкурентску вегетацију пожељном подмлатку, потребно је овај вид рада и спровести онолико пута колико је потребно. Сваки наврат при ослобађању подмлатка евидентирати посебно у евиденцији газдовања.

Овим сечама је основни циљ да се крунама младих биљака обезбеди довољно светлости. Изводе се у фази раног подмлатка, у старости 4 - 10 година, тј. у фази када се формира склоп и младе биљке из фазе појединачног живота прелазе у заједнички живот.

На местима где је неопходно помоћи подмлатку главне врсте у борби са конкурентским врстама (нарочито у састојинама храстова) и на местима где је подмладак прегуст, па има потребе за проређивањем истог у оквиру неге подмлатка неопходно је применити следеће мере:

- ослобађање од корова и жбуња;
- уклањање оштећених јединки;
- регулисање састава и смеше;
- разређивање прегустог подмлатка.

Ослобађање од корова и жбуња је мера којом се, како је већ речено, мора подмлатку жељене врсте обезбедити живот са "откривеном главом" што је од одлучујуће важности за будући развој састојине. На површинама где је подмладак редак, велику опасност представља бујни коров од разних корова, папрати, купине, павити и др. који може да угуши подмладак, па се мора уклањати. Истовремено велику сметњу представљају и друге пратеће врсте или избојци и изданци, који у почетку брже расту и засењују подмадак. Зато у овој фази треба сасецати и елиминисати конкуренте жељеном подмлатку и превести их у функцију подстицања правилног

развоја, тако што ће бочном засеном чистити жељену врсту од доњих грана, а засењивањем земљишта одржавати потребну влагу.

Уклањање оштећених јединки је, такође, неопходна мера у обновљеним шумама. Извођењем сеча обнављања, приликом обарања стабала, извлачења посеченог материјала, може бити оштећен велики број младих индивидуа подмлатка. Исто тако треба уклонити и болесне, од инсеката оштећене јединке или од грчица и мишева оглодана стабла, као и од других оштећења.

Регулисање састава и смеше је један од веома важних задатака неге подмлатка. Нарочито је у мешовитим састојинама храста неопходно спровести ову меру јер се друге врсте као граб, грабић, црни јасен, и др. лакше обнављају због обилнијег и чешћег плодоношења и ситнијег семена. Као биолошки јаче врсте брже расту у висину, гуше и ометају нормалан развој храстовог подмлатка па се мора, у зависности од постављеног циља, регулисати жељена процентуална заступљеност врста и тип мешовитости. Са биолошког аспекта, за храст је повољнија стаблмична мешовитост. Исто тако у чистим храстовим састојинама број других врста треба редуковањем свести на одговарајућу жељену меру.

Разређивање прегустог подмлатка спада у најважније послове неге подмлатка, јер развој у прегустом склопу карактеришу вретенаст раст и редуковане круне. Пошто у младе биљке имају веома "меку кичму" може доћи до савијања под притиском снега, а због недостатка светлости долази до појаве фототропизма. С друге стране нагло, прејак и непажљиво разређивање склопа узрокује кривљење стабала. Да би се ове негативне последице избегле постоје два у пракси проверена начина:

- трајно одржавање умереног (потпуног) склопа,
- формирање подстојног спрата од примешаних врста, што омогућује извођење неопходних узгојних мера без опасности да се склоп прекине.

Сече осветљавања подмлатка изводе се по познатим принципима негативне селекције - посредним помагањем најбољим стаблима. Том приликом се идентификују и уклањају она стабла која имају негативне фенотипске карактеристике (рашљаста стабла, крива, деформисана, са превише развијеном круном и др.), болесна и оштећена стабла, изданци и избојци као и стабла предраста која се не могу складно уклопити у младу састојину. Такође су непожељна и стабла код којих се јављају летњи, тзв. ивандански избојци, јер често не стигну да одрвене, па их оштети мраз и то доводи до појаве рашљања на стаблима.

Непожељни избојци се доста успешно сузбијају превршавањем (косиром, српом или косом). Висина превршавања зависи од висине и близине подмлатка који се штити. Битно је да штићен подмладак има отворен простор за раст у висину, да их конкурентни избојци не наткриљују, нити му сувише стешњавају круне. Обично се избојци скраћују у првим годинама на 40 - 80 цм од земље, а касније на висини доње трећине до половине круне штићених садница. Сеча избојака или изданака на "чеп" (до дна приданка - избојка) погодује бујном расту нових шиба, те се не препоручује.

Битно је напоменути да се ова мера неге искористи и за помагање стаблима високог порекла, спутавајући стабла изданачког порекла, која су се појавила из пањева и жила уклоњених стабала

Приликом извршавања ових радова не смеју се уклањати, нити уништавати заштићене врсте биљака.

Сеча избојака и уклањање корова ручно - Овај вид рада ће се у овој газдинској јединици спроводити у састојинама које се обнављају природним путем, на местима где је подмладак жељене врсте угрожен од конкурентске вегетације. **Ако у току важења ове Основе, а приликом природне обнове састојина у којима ова мера није предвиђена планом, дође до таквих услова да је потребно уклонити конкурентску вегетацију пожељном подмлатку,**

потребно је овај вид рада и спровести онолико пута колико је потребно. Сваки наврат при сечи избојака и уклањања корова евидентирати посебно у евиденцији газдовања.

Непожељни избојци се доста успешно сузбијају превршавањем (косиром, српом или косом). Висина превршавања зависи од висине и близине подмлатка који се штити. Битно је даштићен подмладак има отворен простор за раст у висину, да их конкурентни избојци не наткриљују, нити му сувише стешњавају круне. Обично се избојци скраћују у првим годинама на 40 - 80 цм од земље, а касније на висини доње трећине до половине круне штићених садница. Сеча избојака или изданака на "чеп" (до дна приданка - избојка) погодује бујном расту нових шиба, те се не препоручује.

Битно је напоменути да се ова мера неге искористи и за помагање стаблима високог порекла, спутавајући стабла изданачког порекла, која су се појавила из пањева и жила уклоњених стабала.

Приликом извршавања ових радова не смеју се уклањати, нити уништавати заштићене врсте биљака.

Овај вид рада је у овој газдинској јединици, уколико услови то дозволе, могуће спроводити машински.

Начин извођења прореда - прореде код интензивног газдовања су основни вид неге шума и најдуже се примењују у састојинама с' обзиром на дужину трајања производног процеса. Који вид прореда применити, начин извођења, интензитет и учесталост, најчешће зависи од затеченог стања састојина (оцењеног кроз структурне особине састојина - склопљеност и очуваност, здравствено стање), досадашњег начина неге и утицаја на затечено стање као и станишних услова у којима се нега изводи.

Основна особина прореде је да се њеном применом увећава вредност прираста, прираст се усмерава на најбоља, унапред одабрана стабла у састојини, а истовремено се осигурава биолошка стабилност састојине и одржава максимална производња и користи производни потенцијал земљишта.

Прореде ће се у овом шумском комплексу изводити на принципима селективног одабирања, прилагођено стању шума и основној намени сваке конкретне састојине.

У састојинама у којима прореде у досадашњем периоду нису извођене, треба примењивати начела негативне селекције, а у свим другим случајевима биће примењивана селективна прореда на принципима позитивне селекције.

У колико су састојине лошег здравственог стања, прво се морају извршити санитарне прореде, којима се уклањају сва сува и оштећена стабла.

Такође, је битно прво из састојина излучити стабла вегетативног порекла и на тај начин састојине мешовите по пореклу преводити у високи узгојни облик.

Селективне прореде се врше тек пошто су предходним ниским проредама из састојине уклоњена болесна и лоша стабла, а састојина је поново формирала склоп. Поступак за извођење селективне прореде је следећи:

У састојинама се одабира довољан број стабала будућности. У овој ГЈ је довољно издвојити 300 стабала по једном хектару у првим проредама. У каснијим проредним захватима број стабала будућности треба спустити на око 100 стабала. Ова стабла морају да имају одређене квалитетне особине као што су: високо порекло, нормална развијеност крошњи, добро здравствено стање и виталност и да су без механичких оштећења. У колико састојина и стабла у њој не могу да испуни све ове критеријуме, треба се држати принципа „најбоља стабла“, макар она била одабрана и међу лошим.

Пошто се идентификују стабла будућности, врши се дознака стабала за сечу која ометају развој стаблима будућности. Ова стабла се налазе на тај начин што се обиласком око стабала будућности проналазе стабла која својим положајем угрожавају развој одабраних стабала не

водећи, при томе, рачуна којој класи и спрату припадају по свом биолошком положају. По правилу су то **једно до два стабла** која директно угрожавају развој стабала будућности, док се остала "индиферентна" стабла дозначују само ако су на неки начин толико оштећена да не могу сачекати следећу прореду.

Интервал прореда зависи од негованости састојина. У колико састојине до сада нису неговане прореде су планиране у два интервала, с'тим што се друга прореда изводи 3-5 година након прве, односно када се оцени да је постигнут жељени ефекат.

Санитарна сеча - Санитарне сече подразумевају уклањање оштећених стабала из састојине, која се могу јавити из разних разлога. Тако се санитарни захват планира у зависности од степена оштећења, а креће се од минималног 8-10 % захвата по запремини код састојина са незнатним оштећењима, а где због самог стања састојина није могуће спроводити редовне видове сеча (разређене састојине, прекинут склоп, недовољан обраст за одређену развојну доб и сл.) и захвате до 50 % захвата у запремини где захвати имају карактер проредних сеча, или чак карактер сеча обнављања. Састојине које имају већа оштећења од 50 % и која би уклањањем тако велике дрвне масе изгубила способност природне обнове, не санирају се санитарним сечама, већ се санирају чистом сечом и потом замењују пошумљавањем новом састојином.

Програмом за израду основа је називу „санитарна сеча” додат префикс „узгојно”, на тај начин наглашавајући да, и ако већ долази до потребе за оваквим видом сеча, треба тежити да се оне изводе на такав начин да састојина има од њих корист и у узгојном смислу.

Код спровођења санитарних сеча се уклањају пре свега:

- сува стабла или стабла која је захватио процес сушења;
- оштећена стабла од пожара, снега, леда, ветра, биљних болести, механичких оштећења;
- гнездаста и крнделаста стабла;
- надстојна стабла превршених круна и некавалитетног дебла, и сл.

Код састојина где ће се вршити санитарне сече у овом уређајном периоду, као и у састојинама у којима је у ранијем периоду урађена санација штета, или је степен оштећења био незнатан, па није било потребе спроводити санитарне сече, треба наставити са континуираним праћењем стања и уколико дође до погоршања стања реаговати адекватном мером, како би се угрожавајући фактор отклонио, а састојина санирала.

Оплодна сеча - Техника извођења оплодне сече састоји се у томе да се стабла старе састојине при обнављању не уклањају одједном, већ постепено, у неколико захвата, у времену до 20 година.

Класична оплодна сеча састоји се из следећа три основна сека: припремног, оплодног (накнадног) и завршног. У овом уређајном периоду су планирани припремни, припремни и оплодни, оплодни, накнадни и завршни секови оплодне сече. Завршни сек је планиран у две варијанте (у једном наврату и у два наврата).

Због техничке немогућности Програма за израду Основа да се завршни секови у два наврата планирају у оквиру два полураздобља, они су сврстани у једно полураздобље (било прво, или друго), а у пракси ће моћи да се врше у оквиру оба полураздобља.

Припремни сек оплодне сече

Овим секом се почиње стварање погодних услова за природно обнављање, односно започиње процес природног обнављања састојине. Са припремним секом треба почети неколико

година пре него што се очекује година обилног плодоношења састојине. Циљ припремног сека опходне сече је да се у састојини створе оптимални услови за осемењавање и ницање семена. У том смислу за ово треба припремити састојину и земљиште.

Количина дрвне масе која се припремним секом вади, зависи од билошко – еколошких карактеристика врста дрвећа, затим стања састојине и услова средине у којима се конкретна састојина налази и износи око 30 % од укупне дрвне масе састојине.

Оплодни сек опходне сече

У првој години или наредној након обилног урода семена спроводи се опходни сек.

Циљ опходног сека је:

- да се читава површини састојине наплоди квалитетним семеном;
- да обезбеди састојини најбоље услове у погледу светлости, топлоте и влаге за ницање семена;
- да обезбеди најбоље услове поникну и подмлатку, а уједно и заштиту од негативних утицаја климатских чинилаца.

Стабла која се ваде опходним секом:

- у првом реду се уклањају стабла са јако развијеном круном, јер претерано засењују подмладак;
- стабла лошијег здравственог стања;
- стабла конкурентних врста.

Основни циљ извођења опходног сека је да се још већим смањењем броја стабала у састојини семену обезбеде најбољи услови за клијање, као и развој подмлатка, у времену између опходног и заршног сека. Овим секом се по правилу вади око половине од броја стабала која у састојини остану после извођења припремног сека.

Оплодним секом се из састојине уклањању углавном категорије стабала са јако развијеним крошњама, да не би претерано засењивала подмладак, тако да у састојини после извођења овог сека остану само стабла са правилно развијеним крошњама, које могу у исто време успешно одолевати снази ветра. Стабла која остају у састојини после опходног сека су практично најквалитетнија стабала састојине, па се њиховим задржавањем на пању до завршног сека до максимума интензивира и користи дебљински прираст.

Овај сек треба изводити у години обилног урода семена, без обзира на то у ком полураздобљу је планиран овом основом.

Накнадни сек опходне сече

Накнадни сек се изводи две до три године после извођења опходног сека са циљем да у састојини остану највреднија и најбоља фенотипска стабла равномерно распоређена по сечини. Овим секом се, по правилу, уклања половина дрвне масе која остане после извођења опходног сека, али у зависности од стања састојине, пре свега количине и квалитета подмлатка, накнадни сек се може калкулисати са мање, или више од 50 % преостале дрвне масе.

Циљ накнадног сека је:

- да се подмладак који се појавио после извођења опходног сека делимично ослободи засене, а де се преосталим бројем стабала у састојини заштити од касних пролетњих мразева,

- да преостала материнска стабла могу допунски да изврше осемењавање недовољно осемењеног дела сечине,
- накнадним секом користи се прираст стабала на светлост.

Накнадни сек је у овој основи дефинисан под шифром - 80, сходно могућностима које је предвидео Програм за израду посебних основа.

У буковим састојинама се поред непожељних пратећих врста које су дочекале крај опходње, а требале су да буду уклоњене из састојине у почетку процеса обнове, често јавља и непожељни предрат главне врсте, па се тај пропуст овом приликом треба исправити. Овај проблем се јавља у знатном броју састојина.

У овој газдинској јединици накнадни сек треба тако спровести да се ослободи подмладак на делу површине на којој га има у задовољавајућем обиму, а на делу површине где подмлатка нема довољно ће се искористити потенцијал плоносећих стабала, тако да је за очекивати да се у првим годинама следећег уређајног периода заврши процес обнављања.

Завршни сек опходне сече (у једном наврату)

Планом сеча главног приноса планиран је завршни сек у једном наврату у одељењима која су подмлађена 70(80)-90% површине, а треба га спроводити, углавном, у првом полураздобљу да не би прерастао подмладак.

Када се подмладак на сечини која се обнавља опходном сечом развије до те мере да му више не прети никаква опасност од екстремно ниских и високих температура ваздуха, тада се из састојине која се обнавља уклањању сва преостала стара стабла.

Завршни сек се спроводи од 3 до 5 година након опходног или накнадног сека, односно када је најмање 70% површине састојине/одсека подмлађен подмладком доброг квалитета, висине око 0,5 м и са 3 до 5 младих јединки по м². У условима ове газдинске јединице често се са завршним секом закаснило, па је подмладак знатно виши од наведеног.

Ради заштите подмлатка, завршни сек и извлачење дрвне масе добијене овим секом, обавезно треба извести ван трајања вегетације, по могућству када је подмладак заштићен снегом.

Завршни сек ће се изводити у састојинама где је неопходно завршити процес подмлађивања и где подмладак по бројношћу задовољава тј, може да замени стару састојину.

После извршеног завршног сека неопходно је извршити додатно успостављање шумског реда и уклањање оштећених стабала и предрата који је испод таксационе границе и није посечен код редовне сече.

Оплодни и завршни сек опходне сече (Завршни сек у два наврата)

У састојинама које су зреле и презреле, а нису довољно подмлађене (30-60 % површине одсека и мање) спроводи се завршни сек у два наврата.

Принцип оваквог завршног сека је да се у првом наврату из састојине изваде сва стабла која су испунила своју сврху (подмладила простор око себе) и којима ту више није место (смитају подмлатку, представљају предрат, нездрава су и др.), а да се оставе стабла, у слабије обновљеним деловима састојине, да до краја уређајног периода осемење исту. У том смислу се нарочито треба ослободити подмладак на површинама где га има довољно и где је достигао развојни стадијум када му не треба заштита материнске састојине. Препорука је да се води рачуна и о распореду тих стабала која ће остати да доосемење састојину, да при сечи у другом наврату могу бити сва ефикасно и финансијски исплативо извучена са те површине.

Када је дошло и до појаве подмлатка на до тад необновљеном делу састојине приступа се „коначном“ завршном секу, када се ваде сва заостала стабла у састојини и коначно ослобађа млада састојина материнске заштите. Ако није дошло до појаве подмлатка на целој површини одсека до краја уређајног периода, могуће је „коначни“ завршни сек пребацити у следеће уређајно раздобље, или, препоручљивије, вештачки комплетирати подмладак на површини где га до тад није било.

Препорука је да се први наврат планира у оквиру првог полураздобља, а да се други наврат изведе у другом полураздобљу, а најраније по појави прихватљивог подмлатка и на делу површине где га није било довољно.

Не може се извршити завршни сек на површини ако није обновљена најмање 70-80% подмладком доброг квалитета и довољне бројности по м² (3 до 5 младих јединки по м². Одељења, односно одсеци где ће се спроводити завршни сек у два наврата су: **1/а и 1/г, док ће се оплодни и завршни сек спроводити у одељењима где је то и прописано.**

Мелиорација шума - Кад је у питању газдинска јединица “Гари- Велики врх” препоручени метод приликом реконструкције, пре свега букових састојина, је **метод делимичне (комбиноване) реконструкције**, с’ обзиром на стање ових састојина, које делом могу дати семе задовољавајућег квалитета, и због тога што овај метод подразумева знатно мање трошкове приликом спровођења у дело. Метод делимичне реконструкције, на начин овде представљен, треба обавезно применити у састојинама **6/а, 12/ц, 13/д, 19/х, 23/ц и 39/а.**

Метод делимичне (комбиноване) реконструкције се састоји у примени комбинације индиректне конверзије и тоталне реконструкције.

Она се по правилу примењује у ниским шумама и девастираним састојинама, где се на релативно малим растојањима у састојини налазе различита састојинска стања.

Потпуну реконструкцију примењивати само када састав, квалитет или опште здравствено стање састојине не задовољава, те даље остајање постојећих стабала на конкретном станишту нема ни биолошког, ни економског, нити оправдања у репродуктивном смислу.

Међутим, када се у ниским и девастираним шумама на релативно малим растојањима у састојини налазе различита састојинска стања, примењује се комбинација индиректне конверзије и тоталне реконструкције, тј. ако се у појединим деловима састојина налазе здрава и квалитетна стабла, добрих фенотипских особина, а у другим стабла или био групе лошег здравственог стања и лоших фенотипских особина, чији се даљи опстанак у састојинине не може правдати. У оваквим случајевима се у квалитетнијим деловима тих састојина превођење у виши узгојни облик врши по принципу индиректне конверзије, а у лошим деловима по принципу тоталне реконструкције.

У овој газдинској јединици се ова метода реконструкције може применити у девастираним састојинама високог порекла, а које су у знатној мери већ подмлађене, или се очекује какав такав урод семена.

Овај метод подразумева сечу у два, или више наврата, изузетно у једном када се састојина до тренутка прве сече потпуно обнови, или због погоршаног здравственог стања, или сличног дође до одлуке решавања површине тоталном реконструкцијом.

Сам поступак делимичне реконструкције би требало да подразумева следеће радове:

- Припрема састојине, нарочито, земљишта за прихватање семена приликом обилнијег плодоношења. Ова фаза подразумева уклањање сечом свих стабала, чије је постојање у састојини непотребно, или непожељано, као и уклањање вегетације која отежава природно обнављање (приземна вегетација, непожељан подмладак и др). Када су састојине ове газдинске јединице у питању, треба у првом наврату из састојине излучити сва јаче оштећена стабла, а у састојини оставити стабла са јачим крунама, која могу у тренутној ситуацији дати какав такав

подмладак. На овај начин би на површини остала само стабла пожељних врста способна да дају семе. **Ове послове планирати и урадити у првим годинама уређајног периода**, како би што више времена било на располагању преосталим стаблима за осемењавање.

- После примања семена, односно појаве подмлатка, у последњим годинам уређајног периода уклонити преостала стара стабла са површине (или и раније ако њихово здравствено стање то захтева), чак и у случају ако није дошло до осемењавања површине у пожељној мери, када ће се евентуалне празнине без подмлатка попунити вештачким путем.

Замену ових састојина младим, због њиховог здравственог стања, неопходно је отпочети што пре.

И поред наведених предлога за избор система мелиорације девастираних и ледоломом оштећених шума, због различитог састојинског и станишног стања на површинама предвиђеним за реконструкцију, руководиоцу послова (ревирном инжењеру) оставља се могућност слободног избора начина извођења радова на овим површинама уз одговорност и поштовање одредби општеважећих смерница и принципа, а са циљем добијања младе састојине.

Прелазно газдовање

У овој Основи, прелазно газдовање је прописано у дозревајућим и зрелим састојинама, које су, по приоритету изостале из коначног плана сеча, као и средњедобним састојинама, чије је опште стање то захтевало (склоп, оброст, појава закоровљавања итд.).

Успостављање шумског реда

Успостава шумског реда у ширем смислу се обезбеђује спровођењем превентивних мера заштите подмлатка и дубећих стабала током сече, израде, примицања, привлачења и ускладиштења шумских сортимената, заштите водотока и инфраструктуре, мере заштите земљишта од настанка ерозионих процеса, мере ради спречавања појава пожара, биљних болести и штеточина, као и других штетних последица које могу настати због елементарних непогода. **У том смислу је потребно спроводити све одредбе Правилника о шумском реду (“Службени гласник Р.С. бр. 38/2011 и 75/2016“).**

У ужем смислу потребно је сечу стабала, израду, извоз, изношење и привлачење дрвета и на други начин померања дрвета са места сече, вршити у време и на начин којим се обезбеђује најмање оштећење околних стабала, подмлатка, земљишног покривача, остале флоре, фауне и објеката, као и спречавање загађивања земљишта органским горивима и моторним уљем. У том смислу ће овде бити скренута пажња на пар ствари битних, пре свега, за очување постојећег подмлатка, приликом вршења сеча обнове:

- Обарање стабала врши се у смеру и на начин којим ће посечено стабло приликом пада најмање оштетити околна стабла, подмладак и земљиште, као и само бити најмање оштећено, при чему се узима у обзир и смер извлачења шумских сортимената.
- Слагање дрвених сортимената на сечишту врши се, по правилу, на површинама на којима нема подмлатка или уз извозне путеве, односно правце извлачења, тако да се подмлатку причини најмања штета.
- У састојинама које су предвиђене за сечу, претходно се морају одредити и обележити трасе извозних путева и њихова ширина.

- Ако при вршењу сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвних сортимената дође до оштећења подмлатка, у току текуће године уклањају се оштећене јединке (стабалца) из подмлатка.
- У састојини где се врши сеча обнављања шуме, а ради заштите подмлатка и дубећих стабала, спречавање изазивања ерозије и заштите од пожара, шумски отпад настао приликом сече и израде дрвних сортимената слаже се на мање гомиле, по правилу на делове земљишта где нема подмлатка.

Нарочито је потребно обратити пажњу на чување постојећег подмлатка приликом вршења завршних секова, када је потребно извршити и ослобађање подмлатка, ако је он млађи од 10 година, а по потреби и додатну успоставу шумског реда.

Заштитне шумске зоне дуж и око река и потока

Потребно је успоставити заштитне шумске зоне дуж и око река и потока (преорука је минимум 10 м) састављених од аутохтоних врста дрвећа, тако да у тим ситуацијама и на таквим местима са посебном пажњом треба спроводити планиране мере како би се на тим површинама обезбедио континуитет шумске вегетације. Мерама неге учинити постојеће састојине виталнијим како би постојаније могле да одговоре задатој функцији. Приликом обнове ових површина служити се продужавањем опходње (најмање за једну ширину доброг разреда) уз вођење рачуна да састојине не пређу биолошку зрелост. Дакле, потребно је да се на овим површинама опрезно спроводе планиране мере, а ако се процени да оне могу штетно утицати на заштитне зоне око река и потока могуће је на овим површинама планиране мере не спроводити.

Смернице за изградњу шумских саобраћајница

Реконструкција постојећих путева

Реконструкција шумског пута је промена техничких и конструктивних елемената постојећег шумског пута, и то:

- осветљавање пута;
- повећање радиуса хоризонталних кривина;
- смањење нагиба нивелете;
- проширење планума пута;
- регулисање ефикасног одводњавања површинске воде са пута (израда одводних канала, поправка пропуста итд);
- израда и уређење коловозне конструкције (разастирање и ваљање коловозне подлоге).

Изградња прве фазе-Ф-1 меки камионски пут

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 свог посеченог дрвног материјала са трасе;
- ископ земље у широком откопу;
- израда шкарпе и банке;
- израда одводних канала, и постављање пропусних цеви;
- ваљање постелице.

Изградња друге фазе-Ф-II тврди камионски пут

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

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

Одржавање постојећих путних праваца

- чишћење ригола;
- чишћење објеката за одвод воде са трасе пута;
- насипање ударних рупа на коловозу и
- насипање коловоза на местима где је вода однела коловоз.

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

- изворишта вода и водне токове;
- станишта значајна за опстанак дивљих биљних и животињских врста;
- процес природног подмлађивања у шуми;
- културну и историјску баштину;
- остале општекорисне функције шума;
- стабилност земљишта и не узрокује ерозију и бујице.

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, радови на заштити шума се морају обавити стручно укључујући предузимање превентивних мера заштите шума.

Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

- На станишту превентивно осигурати врсту којој то станиште одговара,
 - У свим приликама где то услови станишта омогућују подизати мешовите састојине,
 - Чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите,
 - Благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се постижу многобројни позитивни ефекти по:
1. Земљиште (могуће побољшање хумификације и настанак земљишта повољних физичких, хемијских и биолошких особина),
 2. 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),
 - Строго успоставити шумски ред у ужем и ширем смислу.

Под шумским редом у ширем смислу подржава се одржавање повољнијег здравственог стања шума, које се постиже благовременим и радикалним извођењем санитарних сеча, односно уклањањем сушица, "умирућих стабала", извала, ветролома, као и свих стабала за које се може оценити да су умањене виталности.

У суштин исанитарне сече и мере неге су најефикаснији начин превентивног деловања на заштити шума.

Спровођењем шумског реда у ужем смислу, под којим подразумевамо увођење шумског реда после сече (слагања отпатка - грађевине и сл. на прописан начин), прекраћивањем високих пањева, корења пањева и дебљих жила, обрадом извала цепањем жила ради спречавања образовања карпофора, третирањем здравих пањева биопрепаратима или Бораксом, итд.

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.

Потребно је успоставити заштитне шумске зоне дуж и око река, потока, језера и мочвара састављених од аутохтоних врста дрвећа, тако да у тим ситуацијама и на таквим местима не мора спроводити правило по коме се поједине планиране сече морају спроводити по целој површини одсека. Дакле, потребно је да се ове површине, ако има потребе за тим, изузму из површина одсека предвиђених за сечу.

У циљу заштите од пожара:

- Поставити табле упозорења о опасностима од пожара,
- доследно спроводити законске прописе заштите од пожара,
- осигурати надзорну службу и контролу кретања могућих изазивача пожара (чобани, туристи),
- осигурати сталну противпожарну службу у сезони највеће угрожености од пожара,
- смањити на најмању меру површине ливада које се не косе,
- деловањем преко средстава информисања утицати на јавност у смислу повећања свести о великој опасности од шумских пожара.

Сходно састојинском стању шума ове газдинске јединице није потребна изградња против пожарних пруга.

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 од снега, леда и јаких ветрова се наотпуније обезбеђује неговањем састојина, а од јаких ветрова још и обликовањем разnodобних састојина прилагођених појединачних стабала или групе стабала за опстанак на слободном положају, као и обликовање и заштитом плашта (ивице) шуме.

Мере непосредне заштите:

- Популацију губара пратити и по потреби, ако дође до градације применити све расположиве мере и методе сузбијања губара, а као крајње решење 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 санирати, 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 израде дрвних сортимената - Ф I,
- фазу сабирања и привлачења шумских сортимената до камионских путева (унутрашњи транспорт дрвета) – Ф II.

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.** У том смислу, пре почетка радова на сечи и изради и извлачења дрвних сортимената потребно је добро и детаљно разрадити начин извлачења, обележити правце извлачења и изградити влаке. Извођаче радова на сечи и изради и извлачењу дрвних сортимената детаљно упознати са одабраним начином сече и инсистирати на придржавању овде предочених смерница приликом радова на коришћењу шума. У том смислу извођачима радова предочити битне смернице при сечи и изради, као и при извлачењу дрвних сортимената и организовати перманентно праћење производног процеса, са нарочитом пажњом на сече обнове, јер је губитак подмлатка из немара недопустив.

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 тако 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 долазидо заперка на пању или прскања дела стабла до пања.

Производња дрвних сортимената - треба да обезбеди максимално квалитативно и квантитативно искоришћавање дрвне масе, уз поштовање 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 нагоднији шумски трактори (разних типова), различите јачине, модификован ипољопривредни трактори, привлачење се може вршити анималном вучом. Које ће од наведених транспортних сретстава бити примењено зависи од расположивости транспортних сретстава, врсте дрвних сортимената и трошкова привлачења.

Пре почетка свих радова на сечи и изради неопходно је одабрати адекватан начин рада, тј. да ли се одредити за: класичан начин сеча - израда шумских сортимената у шуми код пања и привлачење тако израђених шумских сортимената, савремени начин - бригадни систем, који карактеристише подела рада унутар бригаде, већи степен специјализације радника за одређене операције процеса рада, већа употреба механизације и приручних средстава, као и већа продуктивност рада и мањи трошкови производње.

Код спровођења оплодног, накнадног и завршног сека опложне сече не може се спроводити стабилна метода, него се мора спроводити класичан начин израде дрвних сортимената, или делова дебла, где дужина сортаментата не треба да буде дужа од 8 м, а запремина комада не већа од 2 м³.

С’обзиром да је један од главних задатака у овом уређајном периоду обнова зрелих и презрелих састојина, потребно је посебну пажњу обратити на све предложене радње којим се штете на подмлатку свде на најмању могућу меру. Свако уништавање подмлатка поскупеће процес производње и умањити финансијску добит планираних радова.

8.3. УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Основа газдовања шумама не даје за сваку састојину детаљну разраду свих планова на нивоу одсека, већ даје обим радова које је неопходно извршити, тако да се као неминовност намеће израда извођачког пројекта газдовања шумама, који има за задатак да детаљно разради све радове који се у једном одсеку морају обавити. Извођачким пројектом се детаљно издвајају све разноликости у одсеку и прописују узгојни захвати за сваки његов део.

Закон о шумама чланом 31. обавезује кориснике шума да израђују извођачки пројекат газдовања шумама најкасније до 31. октобра текуће године за наредну.

Извођач радова није слободан да мења узгојне циљеве за поједине узгојне групе, али начин извођења радова може, делом, да прилагођава комплексу биоколошких и економских фактора и специфичностима ситуације. У извођачком пројекту се врши детаљна разрада технологије извођења радова, време, место и рок извођења радова, одређује распоред будућих састојина и група стабала по врсти дрвећа. Редослед извођења радова се одређује према узгојним приоритетима састојина.

Извођач радова одређује приоритете извођења радова у времену и простору, јер се само правилним и правовременим извођењем свих планираних радова се могу остварити постављени циљеви.

Основна јединица за коју се израђује годишњи извођачки пројекат је одељење, у оквиру кога се обавезно води рачуна о евентуалној подели на састојине (одсек). 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 шумског подручја 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 средствима рада и материјалу за извођење припремних и главних радова на гајењу и коришћењу шума.

Извођачком пројекту се прилаже скица одељења 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. По завршетку планираних радова неопходно је извршити контролу свих радова, а код радова на садњи контролу пријема садница вршити више година и по протреби планирати додатна попуњавања. Сви радови се по завршетку евидентирају у извођачком пројекту и основи.

Из свега наведеног извођачки пројекат се намеће као неопходан продужетак ове, као и сваке друге, Основе газдовања шумама.

Садржај и начин израде извођачког пројекта је детаљније разрађен у "Правилнику о садржини и начину израде основа газдовања шумама, годишњег извођачког плана и годишњег плана газдовања приватним шумама".

8.4. УПУТСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Сви радови који се обављају у газдинској јединици и планирани су, морају да се евидентирају. На то обавезује закон о шумама у члан 34, који јасно каже да је корисник шума дужан да у општој и посебној основи, као и у годишњем извођачком плану и програму, евидентира извршене радове на заштити, гајењу и сечи шума.

Радови извршени у току године евидентирају се најкасније до 28. фебруара наредне године. Евидентирају се проверени подаци о извршеним шумско-узгојним радовима, сечама по врсти дрвећа, израђеним шумским саобраћајницама и осталим објектима и искоришћеним другим шумским производима.

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" 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, одељењима 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 ПОГШ. Остварени принос разврстава се према врсти приноса на главни принос (редовни, ванредни и случајни) и претходни принос (редовни и случајни) и према сортиметној структури на техничко, јамско, целулозно и огревно 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 разnodобних шума, као и случајне приносе из ових шума, дрвну запремину стабала посечених чистом сечом у изданачком 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 сеча.

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.

8.5. ШУМСКА ХРОНИКА

Шумска хроника саставни је део Основе газдовања шумама. Све важније промене и догађаји који су имали утицаја (или могу имати) на газдовање шумама, уносе се у рубрику шумска хроника.

Шумска хроника пре свега садржи:

- податке који су битно утицали на извршење шумских радова,
- промене у поседовним приликама,
- веће шумске штете од елементарних непогода,
- штете од инсеката и гљивичних обољења,
- појаве од раних и касних мразева,
- почетак вегетационог периода,
- период цветања,
- плодоношење састојине и сл.

Поред наведених података у шумску хронику се могу уносити и други подаци као што су:

- одржавање семинара,
- посете и екскурзије разних делегација и сл.

8.6. ВРЕМЕ СЕЧЕ ШУМА

Време сече шума у газдинској јединици "Каменичка река 1" је потребно усагласити са Правилником о шумском реду (“Службени гласник Р.С. бр. 106 / 2008”), члан 5.

Члан 5

Време сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвета одређује се Основом газдовања шумама, односно програмом газдовања приватним шумама, а утврђује се на следећи начин:

- 1) у једнодобним састојинама, у којима се обављају опходне сече (опходни, накнадни и завршни сек), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
- 2) у разходним састојинама, где се обавља сеца обнављања (опходни, завршни сек на подмладним језгрима), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
- 3) у састојинама у којима је планиран претходни принос сеча се обавља у току целе године;
- 4) у једнодобним састојинама, где су предвидени узгојни радови неге шума (сеча осветљавања и чишћења), сеча се обавља по правилу за време трајања вегетације;
- 5) у пребирним састојинама, време сече зависи од врсте дрвета, надморске висине и климатских услова сваке газдинске јединице;
- 6) у изданаџним шумама, за које се смерницама газдовања и даље одређује газдовање као изданаџним шумама, сеча обнављања се обавља искључиво за време мировања вегетације;
- 7) ресурекцијска сеча обавља се само за време мировања вегетације;
- 8) у културама и плантажама, сеча се може обављати током целе године.

8.7. СМЕРНИЦЕ ЗА ИНДЕНТИФИКАЦИЈУ И УПРАВЉАЊЕ ШУМАМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ

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 – HCVF** или **HCV** шуме) третира се као категорија шуме 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.

Табела бр.54 Forest Stewardship Council (FSC) је дефинисао следећих шест категорија високе вредности:

HCV – 1	Подручја која на глобалном, регионалном или државном нивоу садрже важне концентрације биодиверзитета
HCV – 2	Велике шумске површине нивоа пејсажа значајне на глобалном, регионалном и државном нивоу

НСV – 3	Подручја која садрже екосистеме којису ретки, у опасности или угрожени
НСV – 4	Подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама
НСV – 5	Подручја неопходна за задовољавање основних потребна локалних заједница
НСV – 6	Подручја значајна за традиционални културни идентитет локалних заједница

НСV 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 НСV шума. Избор шуме за НСV 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 НСV 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 НСV 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 НСV шума користи се основна намена шума (приоритетне функције) из Основе газдовања шумама у складу са интегралним газдовањем шума.

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

Важно је још једном поменути, да се начин газдовања у шумама одређеним као НСV 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 НСV шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

8.8. УПУТСТВО ЗА ПРИМЕНУ ТАРИФА

У прилогу ове Основе газдовања шумама, приложене су тарифе за израчунавање дрвне запремине приликом дознаке и обележавања стабала за сечу и то за следеће врсте дрвећа:

Табела бр.55 Упутство за примену тарифа

Број тарифе	Тарифа	Узгојни облик	Врсте дрвећа
01	тарифе за букву (Србија)	високе шуме	буква, јавор, млеч, д.трешњ, б.јасен, д.орах
05	тарифе за букву (Србија)	изданацке шуме	буква, јавор, млеч, д.трешњ, б.јасен, д.орах
14	тарифе за граб (Србија)	изданацке и високе шуме	граб, грабић, ц.јасен, клен,отл
17	тарифе за цер (Србија)	изданацке и високе шуме	цер и сладун
21	тарифе за китњак (Србија)	високе шуме	китњак, п.брест, м.леска, кестен, брекиња
23	тарифе за китњак (Србија)	изданацке шуме	китњак, п.брест, м.леска, кестен, брекиња
26	тарифе за липу (Ф.гора)	изданацке шуме	липе
28	тарифе за багрем (Срем)	Вешт. подигнуте шуме	багрем
33	тарифе за белу тополу (Војводина)	изданацке шуме	јасика, омл
45	тарифе за брезу	изданацке шуме	бреза
83	тарифе за јелу (Гоч)	Вешт. подигнуте шуме	дуглазија
85	тарифе за смрчу (Копоник)	Вешт. подигнуте шуме	смрча
90	тарифе за ц.бор (Србија)	Вешт. подигнуте шуме	ц.бор
91	тарифе за б.бор (Србија)	Вешт. подигнуте шуме	б.бор

Поменуте тарифе су дволазне и то са улазима: тарифни низ (хоризонтални ред) и дебљински степен (вертикални ред). Подаци који се приликом дознаке (премера) прикупљају, узимају се за свако стабло, са прским пречником (д1.30) до на 1 цм, на основу чега се

израчунава дрвна запремина сваког стабла и затим су запремине стабала разврстане у дебљинске степене од по 5 цм ширине, како је и приказано у табеларном делу основе.

Код главних сеча шума дознака стабала се врши мерењем пречника (д1.30) до на 1 цм за свако стабло, а тарифе се примењују тако да се из табеларног дела описа станишта и састојина очита висински степен за сваку врсту дрвећа посебно, а затим у тарифама за одређену врсту дрвета на основу висинског степена, односно тарифног низа и пречника стабала (д1.30) очита се запремина за свако стабло. Код проредних сеча шума (високе, изданачке и вештачке састојине), дознака стабала се врши мерењем пречника (д1.30) који се групишу у дебљинске степене ширине до по 5 цм. На основу висинског степена узетог из табеларног дела за одговарајућу врсту дрвећа улази се у тарифе где се за исту врсту дрвећа на основу тарифног низа и интерполоване вредности средњег пречника степена очитава запремина.

У случају процене запремине користи се формула по методи средњег састојинског стабла:

$V = N \times V_c$, где је:

V = запремина одсека,

N = бр. стабала у одсеку

V_c = запремина средњег састојинског стабла (узима се последњи тарифни низ).

Број стабала се процењује постављањем неколико примерних површина 10x10 м или 20x20 м.

9.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

9.1. ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА

Вредност шума газдинске јединице „Гари- Велики врх“ претставља вредност дубеће запремине и вредност младих састојина. У исказаним вредностима није вреднована општекорисна функција шума, као и вредност коришћења осталих шумских ресурса.

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, уз додатак вредности младих састојина.

Ради утврђивања процене вредности шуме по овој методи урађено је следеће:

- израчуната нето дрвна запремина;
- утврђена је сортиментна структура;
- утврђене су тржишне цене м³ нето дрвне запремине по врстама дрвећа и сортиментима;
- израчуната вредност младих састојина.

9.1.1. Сортиментна структура укупне дрвне запремине

Табела бр.41 Сортиментна структура укупне дрвне запремине

Врста дрвећа	Бруто	Шумски остатак	Нето	Ф	Л	К	І	ІІ	ІІІ	Танка обловина	Укупно техничко	Просторно
				м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³
Буква	253340.2	50668.04	202672.16	2026.7	4053.4	4053.4	20267.2	20267.2	40534.4	10133.6	101336.08	101336.08
Граб	52304.0	10460.8	41843.2									41843.2
Горски јавор	1382.2	276.4	1105.8				110.6	165.9	221.2	55.3	552.9	552.9
Цер	45084.0	9016.8	36067.2									36067.2
Клен	7314.0	1462.8	5851.2									5851.2
Китњак	112.6	22.5	90.1				9.0	13.5	18.0	4.5	45.0	45.0
Бели јасен	214.8	43.0	171.8				17.2	25.8	34.4	8.6	85.9	85.9
ОТЛ	1824.7	364.9	1459.8									1459.8
Млеч	403.1	80.6	322.5				32.2	48.4	64.5	16.1	161.2	161.2
Јасика	115.6	23.1	92.5									92.5
Трешња	478.9	95.8	383.1				38.3	57.5	76.6	19.2	191.5	191.5
Багрем	7.0	1.4	5.6							1.7	1.7	3.9

Врста дрвећа	Бруто	Шумски остатак	Нето	Ф	Л	К	І	ІІ	ІІІ	Танка обловина	Укупно техничко	Просторно
				м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³
Пољски брест	88.3	17.7	70.6				7.1	10.6	14.1	0.1	35.3	35.3
Ср. Липа	3.7	0.7	3.0				0.3	0.4	0.6	0.1	1.5	1.5
ОМЛ	69.0	13.8	55.2									55.2
Мечја леска	681.8	136.4	545.4				54.5	81.8	109.1	27.3	272.7	272.7
Брекиња	282.4	56.5	225.9				22.6	33.9	45.2	11.3	113.0	113.0
Црни јасен	228.3	45.7	182.7									182.7
Гледичија	14.3	2.9	11.4				1.1	1.7	2.3	0.6	5.7	5.7
Пл. брест	20.3	4.1	16.3				1.6	2.4	3.3	0.8	8.1	8.1
Бреза	7.6	1.5	6.1									6.1
Грабић	1166.0	233.2	932.8									932.8
Лишћари:	365143.0	73028.6	292114.4	2026.7	4053.4	4053.4	20561.8	20709.1	41123.6	10279.2	102810.7	189303.7
Смрча	5339.9	1068.0	4271.9				427.2	640.8	854.4	213.6	2136.0	2136.0
Црни бор	8424.1	1684.8	6739.3				673.9	1010.9	1347.9	337.0	3369.7	3369.7
Дуглазија	26.2	5.2	20.9				2.1	3.1	4.2	1.0	10.5	10.5
Бели бор	1727.3	345.5	1381.8				138.2	207.3	276.4	69.1	690.9	690.9
Ариш	2.3	0.5	1.8				0.2	0.3	0.4	0.1	0.9	0.9
Четинари:	15519.8	3104.0	12415.8				1241.6	1862.4	2483.2	620.8	6207.9	6207.9
Укупно ГЈ:	380662.7	76132.5	304530.2	2026.7	4053.4	4053.4	21803.4	22571.5	43606.8	10899.9	109018.6	195511.6

9.1.2. Вредност дрвета на пању

Табела бр. 42 Вредност шума (без младих састојина, којима није утврђивана запремина)

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина м ³	Цена сортиме. дин/м ³	Укупни приход	
1.	Букови трупци	Ф	2026.7	18189.6	36865255.2	
2.	Букови трупци	Л	4053.4	11943.6	48412704.2	
3.	Букови трупци	К	4053.4	9952.8	40343109.5	
4.	Букови трупци	І	20307.0	8032.8	163121813.3	
5.	Букови трупци	ІІ	20326.8	6567.6	133498581.5	
6.	Букови трупци	ІІІ	40613.9	5440.8	220972304.0	
7.	Китњакови трупци	І	86.1	17602.8	1516427.3	
8.	Китњакови трупци	ІІ	129.2	12673.2	1637636.0	
9.	Китњакови трупци	ІІІ	172.3	7921.2	1364774.2	
10.	Трупци пл.лишћара	І	168.7	14154	2387725.0	
11.	Трупци пл.лишћара	ІІ	253.0	11078.4	2803324.8	
12.	Трупци пл.лишћара	ІІІ	337.4	9505.44	3207061.8	
13.	Трупци смрче	І	427.2	13675.68	5842149.8	
14.	Трупци смрче	ІІ	640.8	11462.4	7344979.4	
15.	Трупци смрче	ІІІ	854.4	9483.84	8102853.3	
16.	Трупци црног бора	І	812.1	8191.2	6652193.4	
17.	Трупци црног бора	ІІ	1218.2	7041.6	8577879.7	
18.	Трупци црног бора	ІІІ	1624.2	5308.8	8622708.4	
19.	Трупци дуглазије	І	2.3	13675.68	31082.3	
20.	Трупци дуглазије	ІІ	3.4	11462.4	39077.9	
21.	Трупци дуглазије	ІІІ	4.5	9483.84	43110.0	
22.	Остало техничко – Буква		10155.2	5712.48	58011157.8	
23.	Остало техничко – Китњак		43.1	5712.48	246056.3	
24.	Остало техничко – Пл.Лишћари		80.9	5712.48	462241.3	
25.	Остало техничко – Црни Бор		406.1	3823.2	1552438.3	
26.	Остало техничко – Смрча		213.6	3823.2	816621.5	
27.	Остало техничко – Дуглазија		1.1	3823.2	4344.7	
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО			/	109015.2	/	762479610.9
28.	Просторно лишћара		188223.1	3613.2	680087781.5	
29.	Просторно четинара и меких лишћара		7288.4	2366.4	17247356.11	
СВЕГА ПРОСТОРНО			/	195511.6	/	697335137.6
30.	Шумски остатак тврних лишћара		72758.5	3612.84	262864687.8	
31.	Шумски остатак меких лишћара и четинара		3374.1	1668.48	5629592.076	
СВЕГА ШУМСКИ ОСТАТАК			/	76132.5	/	268494279.9
УКУПНО:			/	380662.7	/	1728309028.4

9.1.3. Вредност младих састојина (без запремине)

Табела 43. Вредност младих састојина (без утврђене запремине)

Порекло састојине	Старост	Површина ха	Трошкови подизања		Фактор 1,0П ^н	Укупна вредност шума
	година		дин/ха	динара		Трошкови подизања x 1,0П ^н
Младе изд. састојине	1-10	0.50	50295	25147.5	1.4859	37366.7
Младе изд. састојине	11-20	28.72	50295	1394177.4	1.4859	2071608.2
Укупно		29.22		1419324.9		2108974.9

Вредност младих састојина износи **2 108 974, 9** динара.

9.1.4. Укупна вредност шума

Укупна вредност шума којима је утврђена запремина износи **1 728 309 028,4** динара,
Укупна вредност младих састојина **2 108 974,9** динара,
Укупно: 1 730 418 003,3 динара.

9.2. СТРУКТУРА СЕЧИВЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ И ПЛАНИРАНИ РАДОВИ

Структура сечиве дрвне запремине и планирани радови ће послужити како би се на основу њих могли рачунати приходи, односно расходи газдовања у газдинској јединици.

А. Сечива дрвна запремина м³ - просечно за 1 година:

Табела бр.44

Ред.бр.	Врста дрвета	Прореде (м ³)	Сече обнове једнод. (м ³)	Свега (м ³)
1	Буква	37352.1	17224.6	54576.8
2	Јавор	130.5	50.4	180.9
3	Граб	4529.4	1402.0	5931.4
4	Клен	1071.7	123.8	1195.5
5	Млеч	23.3	12.3	35.6
6	ОТЛ	224.9	123.2	348.1
7	Китњак	10.1	0.0	10.1
8	Црни Јасен	43.9	2.4	46.2
9	Грабић	143.0	6.2	149.2
10	Цер	5269.2	624.9	5894.1
11	Јасика	0.4	67.3	67.7
12	Бреза	1.1	2.2	3.3

Ред.бр.	Врста дрвета	Прореде (м ³)	Сече обнове једнод. (м ³)	Свега (м ³)
13	Бели Јасен	13.9	11.4	25.3
14	ОМЛ	15.2	16.0	31.2
15	Бели бор	322.7	4.8	327.5
16	Црни Бор	1359.7	264.8	1624.5
17	Смрча	1070.6	0.0	1070.6
18	Дуглазија	4.4	0.0	4.4
УКУПНО:		51586.2	19936.3	71522.5

Б. Израда дрвних сортимената просечно годишње

Табела бр.45 Сортиментна структура сечиве дрвне запремине (просечно годишње)

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина м ³
1	Букови трупци	Ф	43.7
2	Букови трупци	Л	87.3
3	Букови трупци	К	87.3
4	Букови трупци	І	436.6
5	Букови трупци	ІІ	436.6
6	Букови трупци	ІІІ	873.3
7	Китњакови трупци	І	0.1
8	Китњакови трупци	ІІ	0.1
9	Китњакови трупци	ІІІ	0.2
10	Трупци пл.лишћара	І	3.1
11	Трупци пл.лишћара	ІІ	4.7
12	Трупци пл.лишћара	ІІІ	6.3
13	Трупци смрче	І	4.5
14	Трупци смрче	ІІ	6.7
15	Трупци смрче	ІІІ	9.0
16	Трупци црног бора	І	6.8
17	Трупци црног бора	ІІ	10.2
18	Трупци црног бора	ІІІ	13.6
19	Трупци дуглазије	І	0.0
20	Трупци дуглазије	ІІ	0.0
21	Трупци дуглазије	ІІІ	0.0
22	Остало техничко – Буква		218.3
23	Остало техничко – Китњак		0.0
24	Остало техничко – Пл.Лишћари		1.6
25	Остало техничко – Црни Бор		3.4
26	Остало техничко – Смрча		2.2
27	Остало техничко – Дуглазија		0.0
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО		/	2283.0
28	Просторно тврдих лишћара		3271.7

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина м ³
29	Просторно четинара и меких лишћара		140.2
СВЕГА ПРОСТОРНО		/	3411.8
30	Шумски остатак тврдих лишћара		1374.5
31	Шумски остатак меких лишћара и четинара		83.0
СВЕГА ШУМСКИ ОСТАТАК		/	1457.4
УКУПНО:		/	7152.3

Израда дрвних сортимената обавиће се делом у сопственој режији, делом продајом дрвета на пању, а делом уговором са другим предузећима.

В. Шумско-узгојни радови просечно годишње

Табела бр.46

Ред.бр.	Врста рада	Шифра	Радна површина ха/год
РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА			
1	Комплетна припрема терена за пошумљавање	127	0.49
2	Рахљање земљишта за сетву семена	216	0.10
3	Обнављање прир. путем оплод. сеч.	311	9.42
4	Вештачко пошумљавање сетвом под мотику	316	0.10
5	Вештачко пошумљавање садњом	317	0.49
6	Осветљавање подмлатка ручно	511	5.08
7	Окопавање и прашење у културама	518	0.99
8	Прореди у вештачким састојинама	532	3.31
9	Прореди у изданачким састојинама	533	75.26
10	Прореди у високим састојинама	534	23.33
11	Узгојно-санитарне прореди	535	12.052
УКУПНО Г. Ј.		/	130.62

Г. Остали радови просечно годишње

Табела бр.47

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)
1,	Изградња путева	км	0,18
2.	Реконструкција путева	км	0,66
3.	Одржавање путева	км	4,5

Д . Радови на заштити шума

Табела бр.48

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина
1.	Постављање противпож. табли	ком	3
2.	Постављање табли за испашу	ком	2
3.	Праћење појаве сушења шума	ком	1
4.	Трошкови превентиве заштите	ком	1
5.	Остали радови	ком	1

Ђ. Уређивање шума

Табела бр.49

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина
1.	Високе шуме	ха	376.48
2.	Изд. и вешт. подиг. шуме	ха	1556.92
3.	Шикаре и шибљаци	ха	1693.09
4.	Необрасло	ха	104.26

Е. Накнада за посечено дрво - (3 % у односу на продајну вредност дрвних сортимената).

9.3. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНИХ ТРОШКОВА**А .Трошкови производње дрвних сортимената просечно годишње****І Директни трошкови**

Табела бр.50

Ред бр.	Врста рада	Сечива запремина	Једин. цена	Свега
		м ³ /год	дин/м ³	дин
1	Сеча и израда просторног дрвета	4869.3	1191.2	5800287.6
2	Изношење просторног дрвета	4869.3	1072	5219869.3
3	Сеча и израда облог дрвета	2283.0	705.1	1609720.0
4	Извлачење облог дрвета трактором	2283.0	867.4	1980245.5
УКУПНО:		/	/	14610122.4

ІІ Режијски трошкови (42 % од директних)

Укупно = 6 136 251,4 динара

III Трошкови транспорта

Сви шумски сортименти ће се углавном продати F-со камионски пут, тако да трошкови транспорта практично не постоје.

Општи трошкови производње дрвних сортимената: I+II+III = 20 746 373,8 динара

Б. Амортизација шума просечно годишње 4 149 274,8 динара

В. Шумско-узгојни радови просечно годишње

Табела бр.51

Ред.бр.	Врста рада	Шифра	Радна површина на ха/год	Цена	Укупно
				дин/јед	дин
РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА					
1	Комплетна припрема терена за пошумљавање	127	0.49	39000.0	19266.0
2	Рахљање земљишта за сетву семена	216	0.10	39000.0	3744.00
3	Обнављање прир. путем оплод. сеч.	311	9.42	5198.08	48965.91
4	Вештачко пошумљавање сетвом под мотику	316	0.10	141654.18	13598.80
5	Вештачко пошумљавање садњом	317	0.49	255793.89	126362.18
6	Осветљавање подмлатка ручно	511	5.08	33848.3	171915.52
7	Окопавање и прашење у културама	518	0.99	29323.31	28971.43
8	Прореди у вештачким састојинама	532	3.31	5130.90	16973.02
9	Прореди у изданачким састојинама	533	75.26	5190.05	390618.73
10	Прореди у високим састојинама	534	23.33	5724.59	133548.96
11	Узгојно-санитарне прореди	535	12.052	6880.3	82921.3756
УКУПНО Г. Ј.		/	130.62		1036885.9

Г. Остали трошкови просечно годишње

Табела бр.52

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)	Цена	Укупно
				дин / јед	динара
1.	Изградња путева	км	0,18	3.000000.0	540000.0
2.	Реконстр. путева	км	0,66	2.500000.0	1650000.0.
3.	Одржавање путева	км	4,5	120000.0	540000.0
УКУПНО:				/	2.730000.0

Д. Трошкови заштите шума просечно годишње

Табела бр.53

Ред. бр.	Вид рада	Јед.мер	Количина	Цена	Укупно	Прос.год.
				дин/јед	дин	дин
1.	Постављање противпож. табли	ком	3	5953.6	17860.8	1786.1
2.	Постављање табли за испашу	ком	2	5953.6	11907.2	1190.7
3.	Праћење појаве суше. шума	ком	1	23625.0	23625.0	2362.5
4.	Трошкови превентиве зашти.	ком	1	34743.3	34743.3	3474.3
5.	Остали радови	ком	1	29531.8	29531.8	2953.2
УКУПНО:		/	/	/	117668.1	11766.8

Ђ. Трошкови уређивања шума просечно годишње

Табела бр.54

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина	Цена	Укупно	Прос.год.
				дин/јед	дин	дин/год
1.	Високе шуме	ха	376.48	1846.08	695012.2	69501.2
2.	Изд. и вешт. подиг. шуме	ха	1556.92	1486.7	2314673.0	231467.3
3.	Шикаре и шибљаци	ха	1693.09	678.22	1148287.5	114828.7
4.	Необрасло	ха	104.26	557.19	58092.6	5809.3
УКУПНО:		/	3730.75	/	4216065.3	421606.5

Е. Накнада за посечено дрво

Накнада за посечено дрво износи 3 % у односу на продајну вредност дрвних сортимената:

Табела бр.55

Вредност дрвних сортимената	Такса 3 %	Накнада за посечено дрво
32953360.4	0.03	988600.8

СВЕУКУПНИ ТРОШКОВИ (од А до Е) 30 084 508,6 динара

9.4. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНОГ ПРИХОДА

Приходи од дрвних производа шума просечно годишње

Табела бр.56

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина	Цена сортимената дин / м ³	Укупни приход
			м ³ Укупно		
1	Букови трупци	Ф	43.7	18189.6	794231.6
2	Букови трупци	Л	87.3	11943.6	1043011.8
3	Букови трупци	К	87.3	9952.8	869159.1
4	Букови трупци	І	436.6	8032.8	3507445.6
5	Букови трупци	ІІ	436.6	6567.6	2867680.0
6	Букови трупци	ІІІ	873.3	5440.8	4751347.0
7	Китњакови трупци	І	0.1	17602.8	1425.1
8	Китњакови трупци	ІІ	0.1	12673.2	1539.0
9	Китњакови трупци	ІІІ	0.2	7921.2	1282.6
10	Трупци пл.лишћара	І	3.1	14154	44286.2
11	Трупци пл.лишћара	ІІ	4.7	11078.4	51994.5
12	Трупци пл.лишћара	ІІІ	6.3	9505.44	59482.8
13	Трупци смрче	І	4.5	13675.68	61491.8
14	Трупци смрче	ІІ	6.7	11462.4	77309.9
15	Трупци смрче	ІІІ	9.0	9483.84	85287.0
16	Трупци црног бора	І	6.8	8191.2	55888.8
17	Трупци црног бора	ІІ	10.2	7041.6	72067.5
18	Трупци црног бора	ІІІ	13.6	5308.8	72444.2
19	Трупци дуглазије	І	0.0	13675.68	252.7
20	Трупци дуглазије	ІІ	0.0	11462.4	317.7
21	Трупци дуглазије	ІІІ	0.0	9483.84	350.5
22	Остало техничко – Буква		218.3	5712.48	1247150.0
23	Остало техничко – Китњак		0.0	5712.48	231.2
24	Остало техничко – Пл.Лишћари		1.6	5712.48	8936.8
25	Остало техничко – Црни Бор		3.4	3823.2	13042.9
26	Остало техничко – Смрча		2.2	3823.2	8595.4
27	Остало техничко – Дуглазија		0.0	3823.2	35.3
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО			2283.0	/	21722710.9
28	Просторно лишћара		3271.7	3613.2	11821137.3
29	Просторно четинара и меких лишћара		140.2	2366.4	331729.5

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина	Цена сортимената дин / м ³	Укупни приход
			м ³ Укупно		
СВЕГА ПРОСТОРНО		/	3411.8	/	12152866.8
30	Шумски остатак тврдих лишћара		1374.5	3612.84	4965785.717
31	Шумски остатак меких лишћара и четинара		83.0	1668.48	138420.6046
СВЕГА ШУМСКИ ОСТАТАК		/	1457.4		5104206.3
УКУПНО:		/	7152.25	/	32953360.4

Табела бр.57 Суфинансирање изградње и реконструкције путева

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)	Цена	Укупно
				дин / јед	динара
1.	Изградња путева	км	0,18	2800000.0	504000.0
2.	Реконстр. путева	км	0,66	2300000.0	1518000.0
УКУПНО:			/	/	2022000.0

СВЕУКУПНИ ПРИХОДИ 34 975 360, 4 динара

9.5. РАСПОДЕЛА ПРИХОДА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ

Табела бр.58

Приходи - Трошкови	Проста репродукција	Проширена репродукција	Свега
	динара	динара	динара
Укупан приход	32953360.4	2022000.0	34975360.4
Укупни трошкови	27354508.6	2730000.0	30084508.6
Биланс:	5598851.8	-708000.0	4890851.8

Извршењем свих планираних радова у овој газдинској јединици, финансијски салдо би био позитиван, односно разлика између просечног годишњег прихода и просечног годишњег трошка би била **4 890 851,8** динара годишње.

С' обзиром да је Шумско газдинство "Тимочке шуме" Бољевац 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, финансијски биланс везан за ову газдинску јединицу би могао бити и повољнији.

10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

10.1. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА

Прикупљање карактеристичних података о свакој уређајној јединици, одсеку врши се у припремној фази радова на уређивању шума. Пре почетка радова на прикупљању основних таксационих података прикупљају се карактеристични подаци за сваку уређајну јединицу - издвајање одсека. На основу прикупљених података у претходној фази, врши се састојинска инвентура.

Рад на прикупљању свих потребних таксационих података састоји се из два дела:

- премер пречника и
- премер висина и дебљинског прираста.

Прикупљање теренских података извршила је екипа Службе за израду основа и планова газдовања из Зајечара и то:

- Миленковић Властимир, дипл. инж. шум,
- Божић Марко, шум. тех,
- Вукић Зоран, шум. тех,
- Милосављевић Марко, дипл. инж. шум,
- Ђурић Никола, дипл. инж. шум,
- Велојић Марјан, шум. тех,
- Жарко Шутовић, шум. тех.
- Хаџи-Павловић Филип, дипл. инж. шум

10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА

Комплетна компјутерска обрада података извршена је у Служби за израду основа и планова газдовања ШГ “Тимочке шуме” у Зајечару.

Обраду података извршио је Хаџи- Павловић Филип, дипл.инж. шумарства.

10.3. ИЗРАДА КАРАТА

У прилогу ове Основе газдовања шумама дате су следеће карте:

- | | |
|--|----------------|
| 1. Основна карта (са прегледом путне мреже) | Р = 1: 10 000, |
| 2. Карта газдинских класа | Р = 1: 10 000, |
| 3. Састојинска карта | Р = 1: 10 000, |
| 4. Карта намене површина | Р = 1: 10 000, |
| 5. Привредна карта | Р = 1: 20 000, |
| 6. Прегледна карта | Р = 1: 25 000, |
| 7. Карта премера | Р = 1: 10 000, |
| 8. Карта шума високих заштитних вредности | Р = 1: 10 000. |

Израду карата извршио је Бошковић Иван, дипл. инж. шум.

10.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОСНОВЕ

Ова Основа газдовања шумама је рађена у складу са "Законом о шумама (30/10, 93/12 и 89/15)" и "Правилником ..." (Сл. гл. РС. бр. 122 од 12. 12. 2003. године).

Планове газдовања и текстуални део Основе газдовања шумама за газдинску јединицу "Гари- Велики врх" израдио је Филип Хаџи-Павловић, дипл. инж. шумарства.

11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Важност ове Основе за газдовање шумама је од 01.01.2020. до 31.12.2029. године. Ревизија ће се извршити по истеку важности ове Основе за газдовање шумама.

Прикупљање теренских података потребно је обавити током 2028. године, како би се обезбедио континуитет уређивања ове газдинске јединице.

Усаглашавање ове Основе газдовања шумама са законским прописима, вршено је за све време израде основе, а нарочито се водило рачуна о усаглашавању са одредбама Закона о шумама и Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама.

Узете су у обзир и одредбе које се односе на газдовање шумама у следећим законима:

- Закон о шумама (Сл. гл.РС.бр 30/10, 93/12 и 89/15),
- Закон о просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. год (Сл.гл.РС.бр. 88/10),
- Закон о систему заштите животне средине (Сл.гл.РС.бр 135/04),
- Закон о заштити природе (“Сл. гл. Р.С. бр. 36 / 2009, 88/2010 и55/2012”),
- Закон о планирању и изградњи(Сл.гл.РС.бр. 47/03),
- Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл.РС.бр. 135/04),
- Закон о заштити од пожара (Сл.гл.РС.бр. 111/09),
- Закон о дивљачи и ловству (Сл гл.РС. бр. 18/10),
- Закон о водама (Сл.гл.РС.бр. 30/10),
- Закон о државном премеру и катастру (Сл. гл. РС. бр. 36/09, 18/10),
- Закон о енергетици (Сл.гл.РС.бр.84/2004),
- Закон о путевима (Сл.гл РС. бр.101 /05, 123/07),
- Закон о железници (Сл.гл.РС.бр. 18/05),
- Закон о одбрани (Сл.гл.РС.бр. 116/07 и88/09),
- Закон о пољопривредном земљишту (Сл.гл.РС.бр. 23/06),
- Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гл.РС.бр.122 од 12.12.2003 год.),
- Правилник о шумском реду (“Службенигласник Р.С. бр. 38/2011 и 75/2016”).

Основу израдио :

Хаџи-Павловић Филип, дипл.инж.шум.

**Руководилац
планирања газдовања шумама**

Станковић Даниела, дипл.инж.шум.

**ШГ "Тимочке шуме" Бољевац
ДИРЕКТОР**

Величковић Зоран, дипл.инж.шум

М.П.
