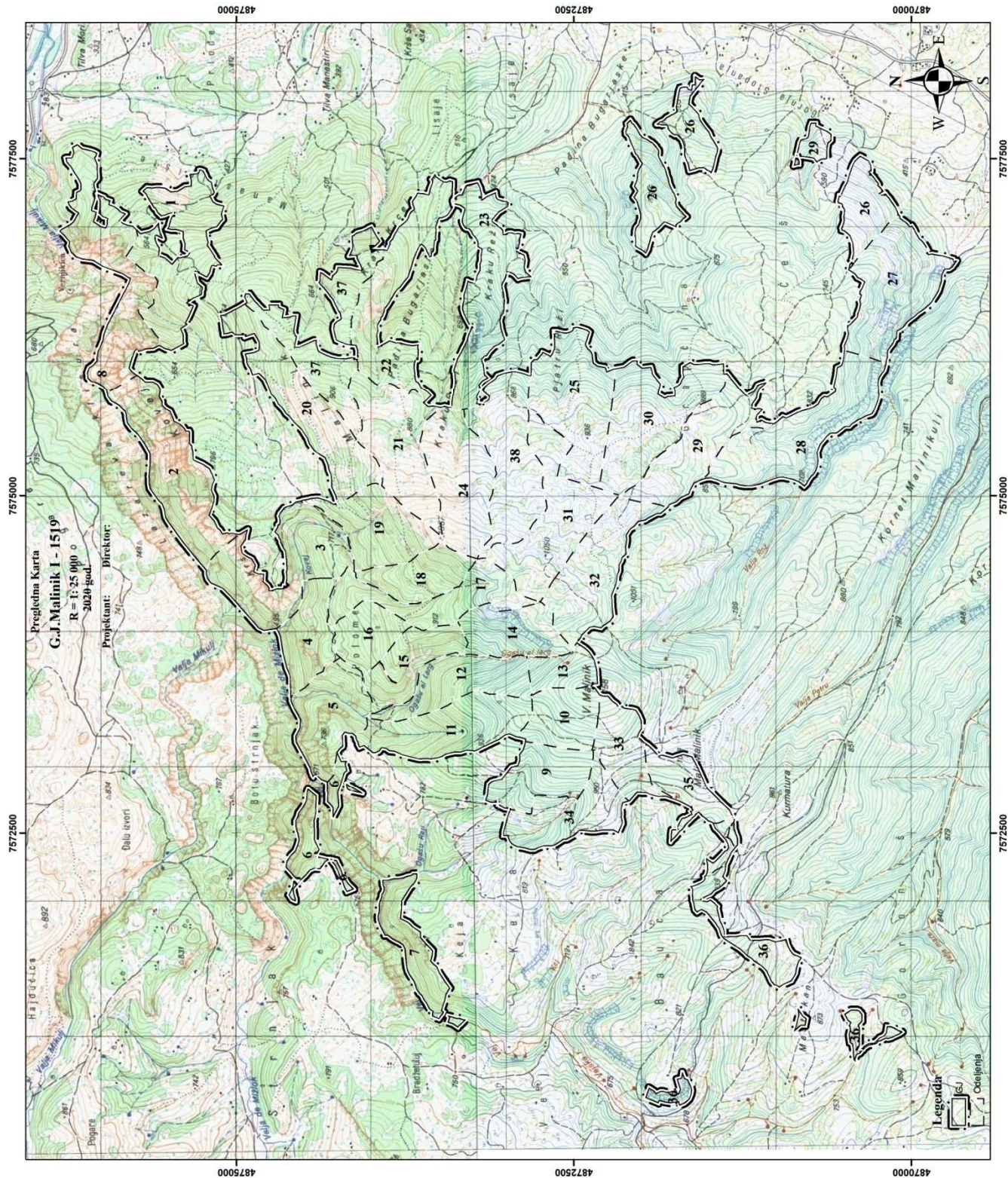


**ЈП “СРБИЈАШУМЕ”- БЕОГРАД
ШГ“ТИМОЧКЕ ШУМЕ”- БОЉЕВАЦ
ШУ “БОР”- БОР**

**ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
ЗА
Г.Ј. " МАЛИНИК I"
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.....	10
1.2.1. Државни посед.....	10
1.2.2. Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама.....	10
1.2.3. Приватни посед.....	10
2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА	11
2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	11
2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА	11
2.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	13
2.4. КЛИМАТСКИ УСЛОВИ	14
2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	15
2.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	17
3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	18
3.1. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА У КОМ СЕ НАЛАЗИ ГАЗДИНСКА ЈЕДИНИЦА	18
3.2. ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ.....	18
3.3. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУ "БОР"	19
3.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА Г.Ј. „МАЛИНИК I“ И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА	20
3.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА	21
4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА	22
4.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	22
4.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА	22
4.3. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ	23
5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	26
5.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ.....	26
5.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА.....	27
5.3. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ	29
5.4. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СМЕСИ.....	31
5.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА.....	32
5.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ	35
5.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСТИ.....	37
5.8. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА	40
5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА	41
5.11. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ- УСЛОВИ И МОГУЋНОСТ ЗА РАЗВОЈ.....	42
5.12. СТАЊЕ ОСТАЛИХ ПРОИЗВОДА ШУМА.....	43
5.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ.....	44
5.14. СТАЊЕ РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА (РТЕ).....	45
5.15. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	48
5.16. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ ШУМА.....	49
6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА	51
6.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА.....	51
6.1.1. Промена шумског фонда по површини	51
6.1.2. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА ПО ЗАПРЕМИНИ И ЗАПРЕМИНСКОМ ПРИРАСТУ	52
6.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ	53

6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума.....	53
6.2.2. Досадашњи радови на заштити шума.....	54
6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума.....	55
6.2.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница.....	55
6.2.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа.....	55
6.2.6. Преглед извршених бесправних сеча у периоду 2011 – 2020. године.....	56
6.2.7. Општи осврт на досадашње газдовање шумама - оцена утицаја за садашње стање.....	56
7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА.....	57
7.1. МОГУЋИ СТЕПЕН И ДИНАМИКА УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ФУНКЦИЈА ШУМА У ТОКУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА (ПРОГНОЗА ЗА 2 - 3 ПЕРИОДА).....	57
7.2. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	59
7.2.1. Циљеви газдовања.....	59
7.3. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	60
7.3.1. Узгојне мере.....	60
7.3.2. Уређајне мере.....	61
7.4. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА.....	62
7.4.1. План гајења шума.....	62
7.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума.....	62
7.4.1.2. План расадничке производње.....	63
7.4.1.3. План неге шума.....	64
7.4.2. План заштите шума.....	65
7.4.3. План коришћења шума.....	66
7.4.3.1. План сеча обнављања једнодобних шума.....	66
7.4.3.3. Укупан принос од сеча шума.....	73
7.4.3.4. План коришћења осталих шумских производа.....	75
7.4.4. План унапређивања стања ловне дивљачи.....	75
7.4.5. План изградње шумских саобраћајница и других објеката у шуми.....	76
7.4.6. План управљања заштићених подручја.....	77
Мониторинг РТЕ врста.....	79
7.4.7. План уређивања шума.....	80
7.4.8. Очекивани ефекти газдовања шумама.....	80
8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА.....	81
8.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО-УЗГОЈНИХ РАДОВА.....	81
8.2. УПУТСТВО ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА.....	92
8.3. УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	93
8.4. УПУТСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	95
8.5. ШУМСКА ХРОНИКА.....	96
8.6. ВРЕМЕ СЕЧЕ ШУМА.....	96
8.7. СМЕРНИЦЕ ЗА ИНДЕНТИФИКАЦИЈУ И УПРАВЉАЊЕ ШУМАМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ.....	97
8.8. УПУТСТВО ЗА ПРИМЕНУ ТАРИФА.....	98
9.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА.....	100
9.1. ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА.....	100
9.1.1. Сортиментна структура укупне дрвне запремине.....	101
9.1.2. Вредност дрвета на пању.....	102
9.1.3. Вредност младих састојина (без запремине).....	103
9.1.4. Укупна вредност шума.....	103
9.2. СТРУКТУРА СЕЧИВЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ И ПЛАНИРАНИ РАДОВИ.....	103
9.3. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНИХ ТРОШКОВА.....	105
9.4. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНОГ ПРИХОДА.....	108
9.5. РАСПОДЕЛА ПРИХОДА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ.....	109
10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ.....	110
10.1. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА.....	110
10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА.....	110

10.3. ИЗРАДА КАРТА	110
10.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОСНОВЕ	111
11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....	112

0.0 УВОД

I Уводне информације и напомене

Газдинска јединица „Малиник I” налази се у саставу Тимочког шумског подручја и распростире се на простору две општине, Бор и Бољевац, а у оквиру Борског и Зајечарског округа. Овом газдинском јединицом газдује ШУ „Бор”, која је у склопу ШГ „Тимочке шуме” – Бољевац, које послује као део предузећа ЈП „Србијашуме”-Београд.

Ова газдинска јединица је први пут уређена 1955. године, тако да је последње уређивање седмо по реду.

Последње уређивање, као и обрада прикупљених теренских података и писање текстуалног дела Основе газдовања шумама, извршио је Одсек за израду основа и планова газдовања у Зајечару. Издвајање састојина и дендрометријски подаци 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 према одредбама „Закона о шумама”, (Сл.гл.Р.С.бр. 30/10) и 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 другим законским и подзаконским актима.

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

Ова Основа газдовања шумама садржи:

1. Текстуални 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

Газдинска јединица „Малиник I” се простире између $43^{\circ}58'$ – $44^{\circ}02'$ северне географске ширине и $21^{\circ}52'$ – $21^{\circ}58'$ источне географске дужине (од Гринича). Лоцирана је између врхова Мали и Велики Малиник са јужне стране и Лазаревог кањона, који се налази са северне стране газдинске јединице.

Висинско распрострањење ове газдинске јединице је од 300 м надморске висине, као најниже тачке, до 1158 м надморске висине на самом врху Велики Малиник. Висинска разлика између највише и најниже тачке износи 858 м. Газдинска јединица чини географску целину, са појединим деловима који су одвојени од највећег целовитог дела и окружени су приватним парцелама.

Газдинска јединица „Малиник I” налази се у саставу Тимочког шумског подручја и распростире се на простору две општине, Бор и Бољевац, а на укупно две катастарске општине: Злот II и Подгорац I.

Овом газдинском јединицом газдује ШУ „Бор”, која је у склопу ШГ „Тимочке шуме” – Бољевац, које послује као део предузећа ЈП „Србијашуме” - Београд.

1.1.2. Границе

Газдинска јединица се на северу граничи са газдинском јединицом „Злотске шуме” дуж Лазаревог кањона. Са источне и западне стране газдинска јединица „Малиник I” се граничи са приватним поседом. Са јужне стране газдинске јединице налази се, такође газдинска јединица којом газдује ШГ „Тимочке шуме” – Бољевац, „Малиник II”.

Спољне и унутрашње границе газдинске јединице су обележене на терену.

Приликом последњег уређивања газдинске јединице измењена је стара подела са 36 повећана на 38 одељења. Дошло је до промене унутрашњих граница појединих одељења због тога што су у претходној уређајном периоду била већа од 50 ха. Издвојена су новоформирана одељења 37. и 38. Тридесет и седмо одељење формирано је од вишка преко 50 ха од одељења двадесет и двадесет и два, а 38-мо одељење настало поделом некадашњег 24-тог на пола. Некадашње 8. одељење је припојено петом одељењу, а новоформирано осмо је добијено поделом првог због превелике површине од 50 ха. Јужна енклава некадашњег двадесет и шестог припојена је садашњем двадесет и деветом одељењу.

1.1.3. Површина

Укупна површина газдинске јединице износи 1314,02 ха.

Укупан број одељења у газдинској јединици је 38, чија просечна величина износи 34,58 ха и у складу је са Правилником и прописаном величином одељења.

Цела газдинска јединица чини један ревидер заједно са газдинским јединицама „Црни врх-Купиново” и „Стол”.

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

Табела бр.1 Стање површина по Исказу површина за ГЈ „Малиник I“

УКУПНА ПОВРШИНА (У власништву + туђе)	ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ				ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ			ТУЋЕ	ЗАУЗЕЋЕ
	СВЕГА	ШУМЕ	ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИ.	СВЕГА	НЕПЛОДНО	ЗА ОСТАЛЕ СВРХЕ		
1334.95	1142.82	1033.40	/	109.42	170.88	163.61	7.27	19.93	0.32

Табела бр. 2 Стање површина ГЈ „Малиник I“

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне шуме	317.21	24.1
Укупно високе састојине	317.21	24.1
Изданачке шуме	198.62	15.1
Шикаре	256.32	19.5
Шибљак	261.25	19.9
Обрасло	1033.40	78.6
Шумско земљиште	109.42	8.3
Неплодно	163.61	12.5
За остале сврхе	7.27	0.6
Заузеће	0.32	0.1
Необрасло	280.62	21.4
УКУПНО ГЈ	1314.02	100.0
Туђе земљиште	19.93	-

Укупна површина газдинске јединице „Марков камен - Мечији врх“ износи 1314,02ха.

На нивоу газдинске јединице, високе природне састојине заузимају 24,1 % површине, док на изданачке шуме долази 15,1 % укупне површине газдинске јединице.

Шикаре заузимају 19,5 %, а шибљаци 19,9 % укупне површине газдинске јединице.

Шумско земљиште се простире на 109,74 ха, а то је 8,4 % површине газдинске јединице.

Неплодно земљиште се налази на 163,61 ха (12,5 %), док се земљиште за остале сврхе налази на 7,27 ха (0,6 %).

Заузећа је констатовано у овом уређајном периоду на површини од 0,32 ха.

Укупна обрасла површина газдинске јединице по исказу површина износи 1033,40 ха (78,6 %), док необрасле површине заузимају 280,62 ха (21,4 %). Овакво стање обраслости, тј. Шумовитости је задовољавајуће, међутим када су у питању узгојни облик и стање самих састојина има пуно простора за поправку ситуације.

Туђе земљиште простире се на 19,93 ха површине.

Табела бр. 3 Стање површина за ПО Бољевац

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне шуме	126.37	26.7
Укупно високе састојине	126.37	26.7
Изданачке шуме	102.92	21.7
Шикаре	39.82	8.4
Шибљак	135.47	28.6
Обрасло	404.58	85.5
Шумско земљиште	16.29	3.4
Неплодно	48.39	10.2
За остале сврхе	3.96	0.8
Заузеће	0.32	0.1
Необрасло	68.96	14.5
ПО Бољевац	473.54	100.0
Туђе земљиште	17.55	-

У оквиру Политиче Општине Бољевац укупна обрасла површина износи 404,58 ха или 85,5 % док укупна необрасла површина износи 68.64 ха или 14,5 % од укупне површине.

Високе састојине заузимају 126,37 ха или 26,7 %, изданачке састојине заступљене су на 102,92 ха или 21,7 %, шикаре са 39,82 ха и шибљаци са 135,47 ха.

У категорији необраслог земљишта најзаступљеније је неплодно земљиште са 48,39 ха или 10,2 %, шумско земљиште заузима 16,29 ха (3,4 %) и земљиште за остале сврхе 3,96 ха (0,8 %).

Заузеће је константовано на подручју ПО Бољевац на површини од 0,32 ха.

Туђе земљиште обухвата површину од 17,55 ха.

Табела бр. 4 Стање површина за ПО Бор

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне шуме	190.84	22.7
Укупно високе састојине	190.84	22.7
Изданачке шуме	95.70	11.4
Шикаре	216.50	25.7
Шибљак	125.78	15.0
Обрасло	628.82	74.8
Шумско земљиште	93.13	11.1
Неплодно	115.22	13.7
За остале сврхе	3.31	0.4
Необрасло	211.98	25.2
ПО Бор	840.80	100.0
Туђе земљиште	2.38	-

У оквиру Политиче Општине Бор укупна обрасла површина износи 628,82 ха или 74,8 % док укупна необрасла површина износи 211,98 ха или 25,2 % од укупне површине.

Високе састојине заузимају 190,84 ха или 20,7 %, изданацке састојине заступљене су на 95,70 ха или 11,4 %, шикаре са 216,50 ха и шибљаци са 125,78 ха.

У категорији необраслог земљишта најзаступљеније је неплодно земљиште са 115,22 ха или 13,7 %, шумско земљиште заузима 93,13 ха (11,1 %) и земљиште за остале сврхе 3,31 ха (0,4 %).

Заузеће није константовано на подручју ове политичке општине.

Туђе земљиште обухвата површину од 2,38 ха.

1.2. ИМОВИНСКО ПРАВНО СТАЊЕ

1.2.1. Државни посед

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

Укупна површина земљишта, по катастру непокретности, у границама ове газдинске јединице износи 1314,02 ха.

Површина ове газдинске јединице се увећала у односу на површину газдинске јединице из претходног уређајног периода за 0,89 ха.

Такође, је потребно напоменути да је Служба за катастар непокретности Бор, поступајући по службеној дужности свим парцелама, које су до сад биле у саставу ове газдинске јединице и где је ЈП „Србијашуме“ било дефинисано као корисник, брисала ЈП „Србијашуме“ као корисника и тренутно у Катастру непокретности стоји да је власник Република Србија. Потребно је у овом уређајном периоду изнаћи решење за овај проблем уз помоћ ресорног Министарства.

У овом уређајном периоду је потребно разрешити сва имовинско – правна питања везано за све спорне парцеле уколико их има.

1.2.2. Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама

Газдинска јединица „Малиник I” се простире у две катастарске општине:

Табела бр.5 Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама

Назив катастарске општине	Површина (ха)
ЗЛОТ II	628.82
ПОДГОРАЦ I	404.58
Укупно ГЈ:	1033.40

Комплетан списак катастарских парцела дат је у прилогу ове основе.

1.2.3. Приватни посед

Унутар газдинске јединице „Малиник I” евидентирано је 20,25 ха приватног поседа.

Површине приватних енклава унутар државног комплекса добијене су планиметрисањем.

2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА

2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Геоморфолошка пластика терена је варијабилна. Наиме, газдинска јединица припада брдско- плаинском реону и налази се на североисточним падинама Кучаја, где су, у условима сложене геолошке грађе терена, дуготрајним деловањем геоморфолошких агенаса, првенствено флувијалне и крашке ерозије, формирана разноврсна, морфолошки изразита и морфометријски репрезентативна рељефна обележја.

Највиша тачка ове газдинске јединице је врх „Велики Малиник” 1158 м.н.в, док се најнижа тачка налази у подножју „Лазаревог кањона” са 300 м.н.в.

Ова газдинска јединица гравитира сливу Лазареве Реке и Злотске реке. У северном делу газдинске јединице се протеже познати кањон Лазареве реке односно Злотска клисура. Она је усечена у источном ободу Кучаја. Стране кањона достижу дужину од 300 до 350 м, док кречњачка маса у источном делу достиже дебљину и до 400 м. Ка кањону гравитира већи број мањих потока који су често веома усечени и стрми, тако да чине веома испресецан и купиран терен на стрмим странама. Јужни и источни делови газдинске јединице су нешто блажег нагиба, али су састављени од кречњачких маса са веома плитким земљиштем.

У целини, газдинска јединица обилује веома различитим орографским приликама, од клисура, кањона, стрмих страна потоака до крашких платоа и заравни, тако да су услови за газдовање веома неповољни, а отварање газдинске јединице путевима отежано.

Управо због овако различитих орографских прилика, које узрокују појаву различитих реликтних биљних заједница, ова газдинска јединица има веома велики значај са биолошког аспекта.

2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА

Геолошка подлога:

Један од разлога за издвајање споменика природе је јединственост геоморфолошких облика на простору и у окружењу Лазаревог кањона.

Највећу заступљеност по површини у оквирима ове газдинске јединице имају кречњаци, који заузимају делове Лазаревог кањона и источне делове газдинске јединице. Потом долазе филити, који се мешају са кречњацима у кањону и у већој мери се налазе у оквиру 8, 11, 12, 15. и 16. одељења. Још су заступљени шкриљци у југозападном делу газдинске јединице, односно у одељењима 9, 10, 13. и од 33. до 38.

Дакле, основну масу терена чине разне врсте кречњака. Кречњаци су прекривени пешчарима и конгломератима. Кречњаци се ретко налазе на билу гребена, већ на стрмим отсецима у коритима река и потоака, где су масе печара и конгломерата однесене флувијалном ерозијом, тако да је кречњак изашао на површину. Често се на малом простору срећу наизменично заступљени и кречњак и филити, формирајући мозаик геолошких подлога.

Геолошка подлога врло често избија на површину у виду ситнијег и крупнијег камења, а местимично се јављају и већи камени блокови (нарочито често у самом кањону).

Присутност споменутих геолошких подлога уз разноврсност рељефних облика условила је формирање одређених врста земљишта, које су различите од локалитета до локалитета и тиме утичу на појаву и развој одређеног биљног покривача.

Педолошки састав земљишта:

- **Млађи стадијуми и стадијуми јако киселог смеђег земљишта**

Ово земљиште је карактеристично за ацидофилне букове шуме. Карактеристика је високо учешће скелетног материјала разних димензија. Ово су редовно плитка земљишта са плитким хумусно акумулативним хоризонтом. Заступљене на стрмим нагибима и ерозији подложним теренима, али је углавном покривена вегетацијом тако да је ерозиони процес ублажен. Јавља се углавном на западним експозицијама. Ацидификација овог земљишта доводи до стварања тепиха маховина. По механичком саставу ово су лака земљишта претежно песковите иловаче до иловаче, док су хранљиви елементи заступљени у незнатним количинама.

- **Кисело смеђе земљиште**

Ово је најзаступљенији тип земљишта у овој газдинској јединици. Кисела смеђа земљишта су образована на више матичних супстрата те су им много својства везана за особине геолошке подлоге.

Тако ова земљишта на кречњацима на којима се у површинском слоју јављају пешчари, имају веома лак механички састав (песковита иловача до иловача) у коме по правилу доминира фракција ситног песка. Карактеристичан је облик профила А – (Б) – Ц у коме садржају глине расте са дубином, а профили су слабо диференцирани по боји.

За сва кисела смеђа земљишта на овом локалитету карактеристично је прилично богатство у органској материји. Постоји велика зависност иземђу експозиције и количине органске компоненте. Северне експозиције поред веће количине хумуса карактерише, због појачане влажности и његова дубља инфилтрација у прифил. С’ обзиром да су ово дубока и средње дубока земљишта повољног механчког састава, дренирана и аерисана, са аспекта шумске производње требају се сматрати врло добрим.

- **Рендзина**

На подручју газдинске јединице „Малиник I” установљени су разни развојни стадијуми рендзине на кречњаку од иницијалне до дубоке подсмеђене. Развојни низ иде од иницијалне, скелетоидне и типичне ка посмеђеној рендзини и смеђем земљишту на кречњаку.

Иницијални стадијум чине земљишта дубока свега неколико сантиметара и профил се означава са (АХ) – Ц. Најчешће је издвојена од кречњака у виду танког слоја хумусне земље тако да се хоризонт АХ јасно одваја од Ц. Процент хумуса у овом стадијуму рендзине је висок. Услови за њено стварање су специфични, што се одражава и на састав земљишне масе. Како не постоје услови за континуиран травни покривач, иницијална рендзина је обрасла ретком вегетацијом. Како је подложна ерозији одржава се једино у мањим удубљењима кречњака или тамо где стока нема приступа.

Као производно земљиште иницијална рендзина практично нема значаја. Она је, међутим веома значајан стадијум развоја на кречњаку особито тамо где се земљиште на еродираним кречњацима поново обнавља.

Типична рендзина ретко где заузима веће површине, јер је измешана са другим земљиштима. Типична рендзина чини прелазну фазу од иницијалне ка посмеђеној или смедјем земљишту на кречњаку.

Рендзина спада у земљишта А-Ц профила, с’ тим што се на раздробљеном кречњаку може некада издвојити још АЦ, а у пукотинама један дубљи слој у који се рендзина уноси

пропадањем. Хумусни А хоризонт је већином плитак, или врло плитак. Одликује се црном бојом прашкастом или ситно – зрнастом структуром, малом везаношћу и присуством ситних или крупних одломака кречњака.

Дубине рендзине су у највећој мери плитке и врло плитке. Ретко се могу наћи рендзине са профилом 35 – 50, па и до 70 цм.

Рендзина спада у доста тешка земљишта. Количина глине и праха у њој је велика и крће се просечно у границама 60 – 75%.

Плиткоћа профила, велика количина хумуса и пропустљивост кречњака су три главна разлога што висок удео физичке глине нема знатног утицаја на физичке особине рендзине. Високи проценат хумуса чини ово земљиште растреситим, нарочито ако је структура прашкаста или ситно зрнаста. Хумус омотава честице глине и праха и тек настанком органоминералног гвожђевитог комплекса те се честице одбијају и глина долази до изражаја.

Реакција већине профила је неутрална, слабо кисела или слабо алкална у зависности од садржаја одломака кречњака, дубине и вегетације на рендзини.

- **Кисело смеђе земљиште (дистрични камбисол)**

Смеђе кисело земљиште на андезиту заузима доста велику површину. Дубина профила развијеног смеђе киселог земљишта А-(Б)-Ц је 35 – 50 цм. Морфологију овог земљишта карактерише дубина хоризонта, хумузност, стање везаности и интезивно смеђа боја (Б) хоризонта. Степен засићености је доста мали. Карактеристично је да се у процесу распадања скелета базни катјони ослобађају и подлежу испирању. Хумусом је смеђе кисело земљиште различито богато. Под шумом је земљиште богато хумусом, док је на пашњацима заступљеност 3 – 5%. На количину хумуса утиче надморска висина. Овде морамо истаћи да је земљиште око града и рудника Бор, услед негативног деловања угљен–диоксида и сумпор–диоксида из топионице бакра, захваћено деградационим и деструктивним процесима у правцу губљења позитивних продукционих способности, тј. закишељавања, односно опоцољавања тла.

Зона дејства сумпордиоксида протеже се правцем југоисток – северозапад и то у виду елипсе са параметрима 20, односно 10 километара. Директне последице овог дејства огледају се у закишељавању тла, гушењу вегетације и омогућавању генезе ерозионих процес у зони утицаја сумпор – диоксида.

2.3. ХИДРОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ

Ову газдинску јединицу карактеришу велики кањони којима протичу већи и мањи водотоци који са својим окружењем, за које су и сами заслужни својим флувијалним утицајем, чине амбијент великих и разноврсних вредности.

Кроз газдинску јединицу пролазе, или је тангирају следећи битнији водотоци: Вејска река, Ваља де Мижлок, Ваља Микуљ, Огашу реу, Огашу ал ларг и Ваља Рнж. Количина воде у овим водотокима није стална, већ варира у току године.

2.4. КЛИМАТСКИ УСЛОВИ

Највећи део годишњег талога пада у раздобљу пролеће-лето у доба вегетације што условљава оптималне климатске услове за Европску букву која се добро адаптирала на овим теренима.

Број снежних дана у току године износи око 90 дана. Снег достиже висину и преко 1 м. Под утицајем источних ветрова у садејству са обилним снегом у зимском периоду долази до ломљења крошњи и врхова стабала.

Табела бр. 5 Средње месечне и годишња температура за 2017. годину ($^{\circ}\text{C}$)

Станица	М е с е ц и												Годишња
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Црни врх	-8.5	-0.3	5.6	6.4	11.7	17.4	19.2	19.7	13.2	9	2.3	-0.8	7.9

Средња годишња температура ваздуха износи $7,9^{\circ}\text{C}$, најхладнији месец је Јануар, а најтоплији Август.

Средње месечне температуре ваздуха испод 0°C су се јавиле само у месецу Јануару, Фебруару и Децембру.

Годишњи број мразних дана је на Црном врху за 23 – 25 % већи него у другим јединицама. То указује да зиме на Црном врху, не само дуже трају, него да су и знатно оштрије.

Табела бр. 6 Средње месечне и годишња сума падавина за 2017. годину (mm/m^2)

Станица	М е с е ц и												Годишња	У вегет. периоду
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Црни врх	33.2	23.2	37.2	49.8	106	39.9	14.8	77.4	46.6	93.9	36.9	64.2	623.1	334.5

Укупна количина падавина у вегетационом периоду износи око $334,5 \text{ mm/m}^2$, док годишња сума падавина износи до $623,1 \text{ mm/m}^2$. Највише падавина имају месеци Мај, Август и Октобар. Овакав распоред и количина падавина вегетационом периоду, као и количина падавина током године повољно утиче на развој шумске вегетације.

Табела бр. 7 Средње месечна и годишња релативна влажност ваздуха за 2017. годину (%)

Станица	М е с е ц и												Годишња
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Црни врх	86	81	73	75	81	74	62	62	74	77	91	86	76.8

Највећа релативна влага ваздуха јавља се у новембру, а не у најхладнијем месецу јануару. Релативна влага ваздуха од минимума у јулу и августу, доста нагло расте до максимума у децембру, а после тога знатно полагањује опада до минимума у августу.

На подручју Црног врха доминантна су три правца ветрова. То је, пре свега, западни и северо-западни ветар, као и веома честа кошава која у овом подручју дува из правца истока. Сви

остали ветрови су са мање учесталости од 80 о/оо у укупном јављању ветрова, а најређа је појава дувања јужног ветра. Олујни ветрови јављају се једном у две године.

Према термодромском коефицијенту по Кернеру, газдинска јединица „Црни врх - Купиново” спада у умерено континенталну климу (КК= 0-5), док по Торнтватовој реонизацији на Црном врху до висине од 814 м влада умерено – хумидна клима, а изнад ове висине појачано хумидна клима.

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.

Вегетација ове газдинске јединице у целини се одликује изванредном разноврсношћу шумских, жбунастих и ливадских заједница. Велико је присуство ендемичних и реликтних врста, које су детаљно пописане у студији Завода за заштиту природе „Споменик природе Лазарев кањон”. Овде ће бити описане биљне заједнице које имају највише утицаја на газдовање овом газдинском јединицом:

Планинска шума букве (подсвеза : *Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима - Планинска шума букве у овој газдинској јединици јавља се у појасу од (300) 700-1158 м.н.в. У овом дијапазону букова шума је клима регионална фитоценоза, што значи да се јавља на свим експозицијама у поменутом појасу.

Планинска шума букве 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*, *Festuka drimea*, *Rubus* sp. и др.

Планинска шума букве у овој газдинској јединици најчешће се јавља на средње дубоким киселим смеђим земљиштима.

Квалитет састојина одговара квалитету земљишта на којима се налазе, а у овој газдинској јединици преовлађују средње дубока до дубока земљишта доброг до врло доброг производног потенцијала.

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

Ацидофилне шуме букве са маховинама (*Musco-Fagetum*) на различитим смеђим земљиштима – На подручју газдинске јединице се јавља на мањим површинама и ова група еколошких јединица и то на доста стрмим теренима, окренутим према северу и северо-западу, на сиромашним, плитким земљиштима. У спрату дрвећа углавном се јавља буква и граб, док је појава осталих врста ретка.

Ове састојине су углавном прогаљене, стабла су ниска, крива и јако граната и лако се издвајају од осталих букових шума.

Шуме букве и јеле (*Abieto-Fagetum moesiacum*) - Ова букова-јелова шума се у виду малог фрагмента јавља само на северним падинама Малиника (одељење 18а, 18б ,19ц). Због свог реликтог карактера и мешовитог флористичког састава, ова мешовита лишћарско-четинарска

шума, у којој се поред јеле и букве јављају још и *Taxus baccata*, *Corylus colurna*, *Fraxinus ornus*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Cotoneaster integerrima* и др. је заштићена од стране Републичког завода за заштиту природе још давне 1949. године, а данас је потпала под предвиђен степен заштите споменика природе „Лазарев кањон”.

Планинска шума букве и тисе са папратима (*Polypodio-Taxo-Fagetum montanum*) - Ове букове шума се јављају на мањој површини (одељење 14а), одликују се прашумским карактером, изузетним бонитетом саме састојина, као и станишта. У оквиру ове заједнице констатована је састојина са највећом дубећом запремином на простору републике Србије (просечно 986,9 м³/ха). Поред букве и тисе јављају још и *Abies alba*, *Corylus colurna*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Cotoneaster integerrima* и др.

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 у деградираном облику у виду шикара.

Шуме грабића (*Carpinetum orientalis serbicum*) - Ова заједница претставља ниске шуме, шикарасте и шибљолике форме, које се развијају на стрмим странама кањона, али и ван њега на платоима са оскудним слојем земљишта. Апсолутну доминацију у овим шумама показује белобрабић, док се као споредне врсте јављају још: *Acer monspessulanum*, *Acer intermedium*, *Fraxinus ornus*, *Syringa vulgaris*, *Acer campestre*, *Prunus mahaleb*, *Cotinus coggygia* и др.

Са биолошког аспекта нарочито велики значај има вегетација Лазареве клисуре, коју је детаљно истражио др. Војислав Мишић у студији „Шумска вегетација клисура и кањона источне Србије”, а поред осталог он каже: „Климатогена заједница подручја је заједница сладуна и цера са грабићем (*Quercetum farnetto – cerris carpinetosum orientalis*), али је на кречњацима најшире распрострањена заједница грабића и јоргована (*Syringo – Carpinetum orientalis*). Очувани остаци полидоминантне заједнице грабића и хрстова (*Carpino orientalis – Quercetum mixtum, calcicolum*) и мечје леске, јасена и јоргована (*Fraxini colurnetm mixtum*) сведоче о пореклу вегетације на кречњацима и о процесу осиромашивања ових полидоминантних заједница и формираја нижих осиромашених реликтних заједница и заједница савременог типа”.

У клисури је доста распрострањена заједница јоргована и рашељке (*Syringo – prunetum mahalebi*) која насељава сипаре и представља трајни стадијум вегетације на стрмим падинама.

На заклоњеним стаништима на дну падина срећемо у клисури полидоминантну најмезофилнију заједницу *Fago – colurnetum mixtrum juglandetosum*, као и осиромашене реликтне заједнице, *Fagetum submontanum colurnetosum*, *Fagetum submontanum juglandetosum* и монодоминантну заједницу савременог типа *Fagetum submontanum (calcicolum)*.

На окомитим стенама је заједница црног бора - *Pinetum nigrea*, заправо подврсте, кримског бора (*Pinus nigra subsp. pallasiana*). Кримски бор се одликује великом реткошћу, нарочито у овом делу балканског полуострва, где указује на давнашње биљне заједнице које су се налазиле на овим просторима.

Јоргован и тиса изградјују посебну заједницу *Taxo – Syringetum*, а руј и јоргован заједницу *Cotino – Syringetum*.

Мишић даље каже: „Пишући о типу шуме *Taxo – Pinetum* (посебно о његовој варијанти са *Romondijum serbicum*) ми смо указали на њен научни значај, јер садржи многе врсте терцијерног порекла, међу којима су неке ендемореликти, а станиште је рефугијалног типа. То је

један од најинтересантнијих кањона у историско – геолошком, геоморфолошком и флористичко вегетацијском погледу. Треба заштити читав предео (кањон заједно са околином), претворити га у научни стационар ...”

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 Г.Ј. „Малиник I” налази у 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 не 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 и стање 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.

Код ове газдинске јединице као битан фактор развоју шумске вегетације намеће се сам човек који се својом делатношћу утицао непосредно на станиште и услове станишта, а посредно и на флору и фауну овог краја. Нажалост негативно.

Напред изнети еколошки фактори условили су специфичност вегетације и карактер хоризонталног и вертикалног распрострањења биљних врста и заједница. Геолошка подлога, земљишни покривач, орографски услови, специфична клима, као и сам човек у великој мери утичу на развој, квалитет и прираст букових 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 „Малиник I” налази се на територији општина Бор и Бољевац, али је привредно и сваком другом смислу везана пре свега за Бор. Општина Бор са својих 856 км² спада у ред пространијих општина у Србији. Такође, борска општина улази у ред најшумовитијих општина у Србији са површином под шумом од 42,5 % у односу на укупну површину општине. Пољопривредно земљиште је заступљено на 47,9 % укупне површине општине. Укупан број становника на територији општине Бор је 55.817. У склопу борске општине налазе се 12 сеоских насеља (Брестовац, Злот, Слатина, Кривељ, Доња Бела Река, Метовница, Шарбановац, Оштрељ, Горњане, Бучје, Лука и Танда). На територији општине Бор има преко 400 км путева од чега око 300 км са асфалтном подлогом. Бор је са главним железничким магистралама повезан: у правцу југа линијом Бор-Ниш, а према северу Бор-Београд. Савремена саобраћајница Бор-Селиште-Параћин повезује подручије Бора са ауто путем Београд-Ниш. Путем према Доњем Милановцу Бор излази на Дунавску (Ђердапску) магистралу.

Борску општину карактеришу интензивна привредна делатност ослоњена на рударство, металургију и хемију (Рударско топионичарски басен Бор), пољопривредна производња и богати шумски комплекси, као и прелепи туристички локалитети.

Иначе, општина Бор 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, пошто директна међузависност човека и шуме више није изражена у толикој мери као некада. 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 општине је град Бор.

У борској општини главни покретач развоја деценијама је био индустријски гигант РТБ – Бор, тако да се на конто његовог развоја, развијала и сама општина Бор и културни живот у њој. Почевши од деведесетих година прошлог века, па на овамо овај индустријски гигант је посрнуо, а са њим и свеукупни привредни и друштвени живот у борској општини. Данас се, стање у општини Бор полако поправља захваљујући изградњи нове топионице која је знатно побољшала квалитет ваздуха, као и због доласка стратешког партнера из Кине који у даљем периоду планира проширење производње као и отварање нових радних места.

Становништво овог краја се све више и поред и даље највише запошљених у РТБ – Бор, односно сада Zijin Coopper Bor, окреће пољопривреди и сточарству, док воћарство, виноградарство и шумарство добијају све већи значај. Директна зависност човека и шуме више није изражена у тој мери као што је некада било.

Газдинска јединица „Малиник I” се налази на подручју које је слабо насељено. Становништво овог краја је у ранијем периоду мигрирало у насељенија подручја, тако да је интерес за шумско богатство опао. Данас се ситуација, унеколико променила, с’обзиром на гашење и реформе кроз које пролазе поједини индустријски гиганти овог подручја, тако да се

становништво све више окреће коришћењу шумских богатстава, као једној од делатности где се може доћи до готовог новца.

Најближа насеља газдинској јединици „Малиник I” су Злот и Подгорац. 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 се током времена шуме налазиле.

Данашњи тренд је да се све већа пажња поклања шуми и очувању шумских екосистема.

3.3 ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУ “БОР”

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 основну газдинску јединицу чини ревер где је реверном инжењеру поверено спровођење свих радова на терену.

Тако је Шумској управи Бор поверена на управљање газдинска јединица „ Малиник I “, која чини један ревер са газдинским јединицама „ Црни врх - Купиново “ и „Стол“.

За овај ревер је задужен један шумарски инжењер да унутар њега спроводи све предвиђене делатности.

Послове пројектовања, обележавања стабла за сечу (дознака), организовање шумско узгојних радова, коришћења шума, изградњу шумских путева и др. обавља реверни инжењер.

Послове у приватним шумама врши референт за приватне шуме и заштиту животне средине.

Структура запослених у Шумској управи Бор је следећа:

Табела бр. 6 Структура запослених

Ред.бр.	Стручна спрема	Број радника
1.	Шумарски инжењери	3
2.	Шумарски техничари	10
3.	Ловочувари, рибочувари	3
4.	Административних радника	2
5.	Магационер, домар	2
6.	Курир, спремачица	1
7.	Секач	1
УКУПНО РАДНИКА		22

Попис објеката везаних за пословање Шумске управе:

Табела бр. 7 Попис објеката

Ред.бр.	Назив	КОМ
1.	Управна зграда	1
2.	Гаража	5
3.	Магацин	2
4.	Радилиште	2
5.	Лугарнице	3
6.	Пекара	1
7.	Овчарник	1
8.	Туристички објекти	1

Попис опреме коју има на располагању ШУ"Бор":

Табела бр. 8 Попис опреме

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

Пописана опрема, у зависности од потреба, ставља се на располагање за газдовање газдинском јединицом „Малиник I”.

3.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА Г.Ј. „МАЛИНИК I” И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА

Досадашњи захтеви према шумама ове газдинске јединице су били одређени основном наменом појединих њених комплекса.

Највећу површину ове газдинске јединице чини комплекс који је издвојен као споменик природе и са њиме се газдује у складу са прописаним режимом заштите, а у будуће би требало посветити више пажње представљању ових предела у смислу туристичке понуде.

Остатак површине чине шуме заштитне функције и шуме чија је основна намена производња техничког дрвета најбољег квалитета. Могући степен коришћења и обезбеђивање основне намене у пуној мери зависи од затеченог стања шумског комплекса, одређеног односа главне врсте дрвећа у односу на споредне, нивоом очуваности, здравственим стањем, стварном размером добрих разреда, успешношћу обнављања и другим условима.

Досадашње газдовање шумама ове газдинске јединице вршено је на основу уређајних елабората, Основа за газдовање шумама и некадашњих Општих основа газдовања шумама. Основама газдовања шумама су утврђивани дугорочни и краткорочни циљеви унапређивања стања шума.

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 огревно дрво било пласирано фирмама које су вршиле његову даљу дистрибуцију, а мање количине су путем малопродаје продаване локалном становништву, тако да су најважнији купци били: "РТБ-Бор-ТИР", "*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 повољни природни услови у овој газдинској јединици то омогућавају. Гљиве, лековито биље, пужеви и др. су производи који ће врло лако наћи своје место како на домаћем, тако и на иностраном тржишту.

4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА

Многобројна дејства шуме која имају трајан значај за људско друштво називамо функцијама шуме. 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.

Функционално наменска подела шума претставља савремени задатак шумарског планирања и шумарства у целини, у складу са потребама и захтевима друштва, у односу на шуму и све њене функције.

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.

На основу дефинисаних функција, утврђују се намене појединих састојина које у оквиру одређене намене представљају одређене наменске целине.

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 такве 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.

И ако 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 заштитом шума,
- 22 - споменик природе.

За сваку од наменских целина у оквиру шумског подручја планирају се, зависно од станишних услова и стања састојина, циљеви и мере будућег газдовања који треба да обезбеде превођење затеченог стања ка оптималном (функционалном) стању шума и шумских станишта у погледу састава врста дрвећа, унутрашње изграђености састојина, дужине производног процеса, учешћа и просторног распореда обраслих и необраслих површина и друго.

С’ обзиром на стање и функције шума Тимочког шумског подручја, као концепције будућег развоја Јавног предузећа за газдовање издвојено је више различитих наменских целина.

У оквиру ове газдинске јединице, имајући у виду да се на делу газдинске јединице налази Метеоролошка станица „Црни врх“, као и да је планиран Туристички центар „Црни врх“ на делу површине ове газдинске јединице и у непосредном окружењу, уз станишне услове и околност да су остале функције шума у складу са производним функцијама, просторно су дефинисане четири наменске целине и то:

- Наменска целина 10 - производња техничког дрвета,
- Наменска целина 26 - заштита земљишта од ерозије,
- Наменска целина 66 - стална заштита шума (изван газдинског третмана),
- Наменска целина 84 – споменик природе II степена,

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 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.).

Споменик природе II степена 84, представља појединачни неизмењени део, или скуп репрезентативних неизмењених или незнатно измењених делова природе, који имају научну, естетску, културну, или образовну вредност. На споменику природе и у његовој непосредној околини, која чини саставни део заштићеног подручја, забрањене су радње и активности која угрожавају његова обележја и вредности.

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 припадносту, 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 “ Malinik I” издвојене су следеће газдинске класе:

Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета

1. 10351421 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
2. 10353421 – Висока шума букве, китњака, цера и граба на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
3. 10360421 – Изданачка шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
4. 10361421 – Изданачка мешовита шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
5. 10362421 – Девастирана шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима.

Наменска целина 26 - заштита земљишта од ерозије

1. 26266241 – Шикара на станишту шуме грабића (*Carpinion orientalis moesiacum*) на црницама и разним смеђим земљиштима,
2. 26266241 – Шибљак на станишту шуме грабића (*Carpinion orientalis moesiacum*) на црницама и различитим еродираним земљиштима,
3. 26267241 – Шибљак на станишту шуме грабића (*Carpinion orientalis moesiacum*) на црницама и различитим еродираним земљиштима,

4. 26351421 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
5. 26362421 – Девастирана шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,

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

1. 66267241 – Шибљак на станишту шуме грабића (*Carpionion orientalis moesiicum*) на црницама и различитим еродираним земљиштима,

Наменска целина 84 – Споменик природе II степена заштите

1. 84266241 – Шикара на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
2. 84266321 – Шикара на станишту шума китњака и граба (*Quercus – carpinetum moesiicum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
3. 84266421 – Шикара на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
4. 84267241 – Шибљак на станишту шуме грабића (*Carpionion orientalis moesiicum*) на црницама и различитим еродираним земљиштима,
5. 84336421 – Висока шума јавора на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
6. 84338421 – Издавачка шума јавора на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
7. 84351421 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
8. 84357421 – Висока шума букве и јеле на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
9. 84360421 – Издавачка шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
10. 84361421 – Издавачка мешовита шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
11. 84362421 – Девастирана шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,

У газдинској јединици издвојено је укупно 22 газдинске класе. У оквиру наменске целине - 10, на основу порекла, структуре, стања састојина и станишних услова (еколошких јединица), издвојено је десет (5) газдинских класа, у оквиру наменске целине - 26 издвојено је пет (5) газдинска класа, у оквиру наменске целине - 66 издвојено је четири (1) газдинска класа и у оквиру наменске целине - 84 издвојено је четири (11) газдинских 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 три глобалне намене, глобалну намену **10 - шуме са производном функцијом**, глобалну намену **12 – шуме са приоритетном заштитном функцијом** и глобалну намену **22 – Споменик природе**.

Глобална намена 10- шуме са производном функцијом се простире на површини од 113,58 ха, глобална намена 12- Шуме са приоритетном заштитном функцијом на површини од 388,38 ха, а глобална намена 22- Споменик природе на површини од 531,44 ха

Табела бр. 9 Стање шума по глобалној намени

Намена глобална	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	Шифра	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха
10	113.58	11.0	18826.0	15.7	165.8	541.6	26.1	4.8	2.9
12	388.38	37.6	547.8	0.5	1.4	7.1	0.3	0.0	1.3
22	531.44	51.4	100292.9	83.8	188.7	1523.8	73.5	2.9	1.5
Укупно	1033.40	100.0	119666.7	100.0	115.8	2072.5	100.0	2.0	1.7

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),**
- **84 – Споменик природе II степене.**

Табела бр.10 Стање шума по основној намени

Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	Шифра	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха
10	113.58	11.0	18826.0	15.7	165.8	541.6	26.1	4.8	2.9
26	178.26	17.2	547.8	0.5	3.1	7.1	0.3	0.0	1.3

Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст				
	Шифра	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	% Iv
66	210.12	20.3								
84	531.44	51.4	100292.9	83.8	188.7	1523.8	73.5	2.9	1.5	
Укупно	1033.40	100.0	119666.7	100.0	115.8	2072.5	100.0	2.0	1.7	

По површини најзаступљенија је наменска целина **84** – Споменик природе са учешћем од 51,4 %, док наменска целина **66** – **Стална заштита земљишта (изван газдинског третмана)** учествује са 20,3 % у укупној обраслој површини. Наменска целина **26** – **Заштита земљишта од ерозије** учествује у укупној обраслој површини са 17,2 %, док наменска целина **10** – **Производња техничког дрвета** учествује са 11,0 %.

Оваква заступљеност наменских целина по површини јасно указује на то да је ово газдинска јединица приоритетно подређена заштитној и социјалној функцији, па тек потом производној.

Стање шума у оквиру наменских целина по питању запремине и запреминског прираста је следеће, најзаступљенија је наменска целина **84** – Споменик природе са учешћем у запремини од 83,8 %, односно 188,7 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 73,5 %, односно 2,9 м³/ха, са процентом прираста од 1,5 %. Учешће наменске целине **10** - Производња техничког дрвета у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 15,7 %, са 165,8 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 26,1 %, односно 4,8 м³/ха, са процентом прираста од 2,9 %. Наменске целине **26** – Заштита земљишта од ерозије у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 0,5 %, а учешће у укупном запреминском прирасту је 0,3 %.

Оваква подела на наменске целине овог шумског комплекса у складу је са тренутним станишним и састојинским стањем, као и са потребама друштва које су истакнуте у односу на овај шумски комплекс. Оваква заступљеност наменских целина по површини јасно указује на то да је ова газдинска јединица приоритетно подређена заштитној функцији, па тек онда производњи техничког дрвета.

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 сатојине, 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.

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10351421	8.95	0.9	1866.2	1.6	208.5	30.9	1.5	3.5	1.7
10353421	2.41	0.2	993.9	0.8	412.4	22.2	1.1	9.2	2.2
10360421	94.33	9.1	15230.8	12.7	161.5	465.1	22.4	4.9	3.1
10361421	7.39	0.7	735.1	0.6	99.5	23.4	1.1	3.2	3.2
10362421	0.50	0.0							
NC 10	113.58	11.0	18826.0	15.7	165.8	541.6	26.1	4.8	2.9
26266241	34.60	3.3							
26266421	85.38	8.3							
26267241	48.54	4.7							
26351421	1.43	0.1	303.6	0.3	212.3	4.2	0.2	3.0	
26362421	8.31	0.8	244.2	0.2	29.4	2.9	0.1	0.3	1.2
NC 26	178.26	17.2	547.8	0.5	3.1	7.1	0.3	0.0	1.3
66267241	210.12	20.3							
NC 66	210.12	20.3							
84266241	57.32	5.5							
84266321	4.73	0.5							
84266421	74.29	7.2							
84267241	2.59	0.3							
84336421	0.61	0.1	53.0	0.0	86.8	1.4	0.1	2.4	2.7
84338421	1.35	0.1	71.4	0.1	52.9	3.9	0.2	2.9	
84351421	294.63	28.5	82735.9	69.1	280.8	1068.5	51.6	3.6	
84357421	1.97	0.2	536.2	0.4	272.2	9.2	0.4	4.7	1.7
84360421	82.43	8.0	16186.1	13.5	196.4	431.5	20.8	5.2	
84361421	1.06	0.1	122.4	0.1	115.5	4.9	0.2	4.6	4.0
84362421	10.46	1.0	588.0	0.5	56.2	4.3	0.2	0.4	0.7
NC 84	531.44	51.4	100292.9	83.8	188.7	1523.8	73.5	2.9	1.5
Укупно ГЈ	1033.40	100.0	119666.7	100.0	115.8	2072.5	100.0	2.0	1.7

Укупна обраста површина газдинске јединице је 1033,40 ха, запремина 119666,7 м³, док просечна запремина износи 115,8 м³/ха. Укупан годишњи запремински прираст је 2072,51 м³ са просеком прираста од 2,0 м³/ха и процентом прираста од 1,7 %. У газдинској јединици издвојене су укупно 22 газдинске класе.

Најзаступљенија газдинска класа у газдинској јединици је 84351421 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме планинске букве, чије је учешће у укупној обрастој површини износи 28,5 %, а за њом следи газдинска класа 66267241 – Шибљак грабића на станишту шуме грабића на црницама и различитим еродираним земљиштима.

По запремини и запреминском прирасту најзаступљенија је газдинска класа 84351421 – висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме планинске букве која у запремини учествује са 69,1 %, док њено учешће у запреминском прирасту износи 51,6 %. Друга по заступљености је газдинска класа 84360421 – изданачка шума букве на станишту планинске букве која у укупној запремини газдинске јединице учествује са 13,5 %, док је њено учешће у запреминском прирасту 20,8 %.

Из свега напред изнетог закључује се да ће окосницу газдовања у овој газдинској јединици, у овом и наредним уређајним периодима, чинити газдинске класе високих и изданаčkih букових састојина, пре свих газдинске класе 84351421 и 84360421, 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);

Састојине по очуваностису разврстане у трикатегорије:

- **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. 12 Стање шума по газдинским класама пореклу и очуваности за ГЈ „МАЛИНИК I”

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10353421	2.41	0.2	993.9	0.8	412.4	22.2	1.1	9.2	2.2
84351421	106.78	10.3	33735.2	28.2	315.9	406.5	19.6	3.8	1.2
84357421	1.97	0.2	536.2	0.4	272.2	9.2	0.4	4.7	1.7
Високе очуване	111.16	10.8	35265.3	29.5	317.2	437.8	21.1	3.9	1.2
10351421	8.95	0.9	1866.2	1.6	208.5	30.9	1.5	3.5	1.7
26351421	1.43	0.1	303.6	0.3	212.3	4.2	0.2	3.0	1.4
84336421	0.61	0.1	53.0	0.0	86.8	1.4	0.1	2.4	2.7
84351421	187.85	18.2	49000.7	40.9	260.9	662.1	31.9	3.5	1.4
Високе разређене	198.84	19.2	51223.4	42.8	257.6	698.7	33.7	3.5	1.4
84362421	7.21	0.7	360.5	0.3	50.0	2.5	0.1	0.4	0.7
Високе девастиране	7.21	0.7	360.5	0.3	50.0	2.5	0.1	0.4	0.7
ВИСОКЕ	317.21	30.7	86849.2	72.6	273.8	1139.1	55.0	3.6	1.3
10360421	58.09	5.6	11280.6	9.4	194.2	327.9	15.8	5.6	2.9
10361421	0.50	0.0							
84338421	1.35	0.1	71.4	0.1	52.9	3.9	0.2	2.9	5.4
84360421	63.24	6.1	13420.7	11.2	212.2	371.5	17.9	5.9	2.8
84361421	1.06	0.1	122.4	0.1	115.5	4.9	0.2	4.6	4.0
Изданачке очуване	124.24	12.02	24895.0	20.8	200.4	708.2	34.2	5.7	2.8
10360421	36.24	3.5	3950.2	3.3	109.0	137.2	6.6	3.8	3.5
10361421	6.89	0.7	735.1	0.6	106.7	23.4	1.1	3.4	3.2
84360421	19.19	1.9	2765.4	2.3	144.1	60.0	2.9	3.1	2.2
Изданачке разређене	62.32	6.03	7450.7	6.2	119.6	220.6	10.6	3.5	3.0
10362421	0.50	0.0							
26362421	8.31	0.8	244.2	0.2	29.4	2.9	0.1	0.3	1.2
84362421	3.25	0.3	227.5	0.2	70.0	1.8	0.1	0.6	0.8
Изданачке девастиране	12.06	1.2	471.7	0.4	39.1	4.7	0.2	0.4	1.0
ИЗДАНАЧКЕ	198.62	19.22	32817.5	27.42	165.2	933.5	45.0	4.7	2.8
26266241	34.60	3.3							

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
26266421	85.38	8.3							
84266241	57.32	5.5							
84266321	4.73	0.5							
84266421	74.29	7.2							
ШИКАРЕ	256.32	24.8							
26267241	48.54	4.7							
66267241	210.12	20.3							
84267241	2.59	0.3							
ШИБЉАК	261.25	25.3							
Рекапитулација по пореклу									
ВИСОКЕ	317.21	30.7	86849.2	72.6	273.8	1139.1	55.0	3.6	1.3
ИЗДАНАЧКЕ	198.62	19.2	32817.5	27.4	165.2	933.5	45.0	4.7	2.8
ШИКАРЕ	256.32	24.8							
ШИБЉАК	261.25	25.3							
Укупно ГЈ	1033.4	100.0	119666.7	100.0	115.8	2072.5	100.0	2.0	1.7

Табела бр. 13 Стање шума по пореклу и очуваности за ГЈ „Малиник I”

Порекло састојине	Очуваност састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			
		ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
Високе	Очуване	111.16	10.8	35265.3	29.5	317.2	437.8	21.1	3.9	1.2
Високе	Разређене	198.84	19.2	51223.4	42.8	257.6	698.7	33.7	3.5	1.4
Високе	Девастиране	7.21	0.7	360.5	0.3	50.0	2.5	0.1	0.4	0.7
ВИСОКЕ		317.21	30.7	86849.2	72.6	273.8	1139.1	55.0	3.6	1.3
Изданачке	Очуване	124.24	12.0	24895.0	20.8	200.4	708.1	34.2	5.7	2.8
Изданачке	Разређене	62.32	6.0	7450.7	6.2	119.6	220.6	10.6	3.5	3.0
Изданачке	Девастиране	12.06	1.2	471.7	0.4	39.1	4.7	0.2	0.4	1.0
ИЗДАНАЧКЕ		198.62	19.2	32817.5	27.4	165.2	933.5	45.0	4.7	2.8
Шикаре		256.32	24.8							
Шибљак		261.25	25.3							
Рекапитулација по очуваности										
Очуване		235.40	22.8	60160.4	50.3	255.6	1146.0	55.3	4.9	1.9
Разређене		261.16	25.3	58674.1	49.0	224.7	919.3	44.4	3.5	1.6
Девастиране		19.27	1.9	832.2	0.7	43.2	7.2	0.3	0.4	0.9
Шикаре		256.32	24.8							
Шибљак		261.25	25.3							
Укупно Г.Ј.		1033.40	100.0	119666.7	100.0	115.8	2072.5	100.0	2.0	1.7

Из претходних табела може се закључити следеће:

- Највећи део обрасле површине газдинске јединице је под шибљацима (25,28 %), затим шикаре са 24,80% и разређене састојине се налазе на 25,27 %. Следе очуване са 22,78%, док су девастиране састојине присутне на 1,86 % површине. Запремина и запремински прираст ове газдинске јединице акумулиран је у очуваним и разређеним састојинама. У очуваним састојинама 60160,4 м³ (50,3 %) запремине и 1146,0 м³ (55,3 %) запреминског прираста, док разређене састојине имају 58674,1 м³ (49,0 %) запремине и 919,3 м³ (44,4 %) запреминског

прираста. Девастиране састојине имају учешће у укупној запремини од 0,7 % и запреминском прирасту од 0,3 %.

- По пореклу су најзаступљеније високе састојине, са 30,7 % учешћа у обраслој површини, 72,6 % учешћа у запремини и 55,0 % у запреминском прирасту. Следе шибљаци који заузимају површину од 25,3 %, и шикаре са учешћем у површини од 24,8% где су и шикаре и шибљаци без формалног учешћа у укупној запремини и запреминском прирасту. Изданацке састојине учествују у укупној површини од 19,2 %, 27,4% у укупној запремини и запреминском прирасту од 45,0 %.

Из свега напред наведеног, уочљива највеће учешће високих састојина гледано по пореклу, а код заступљености по очуваности највећу заступљеност имају шибљаци и шикаре што представља један од главних проблема на простору ове газдинске јединице, јер се ради о великој површини непроизводне површине.

Сходно напред наведеном у овом уређајном периоду, највећа пажња ће се усмерити на високе састојине, где ће за циљ бити побољшање стања самих састојина, као и коришћење њиховог потенцијала.

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. 14 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
10351421	8.95	0.9	1866.2	1.6	208.5	30.9	1.5	3.5	1.7
10360421	94.33	9.1	15230.8	12.7	161.5	465.1	22.4	4.9	3.1
10362421	0.50	0.0							
НЦ 10	103.78	10.0	17096.9	14.3	164.7	496.1	23.9	4.8	2.9
26362421	1.13	0.1	28.8	0.0	25.5	0.3	0.0	0.3	1.1
НЦ 26	1.13	0.1	28.8	0.0	25.5	0.3	0.0	0.3	1.1
84351421	294.63	28.5	82735.9	69.1	280.8	1068.5	51.6	3.6	1.3
84360421	82.43	8.0	16186.1	13.5	196.4	431.5	20.8	5.2	2.7
84362421	8.92	0.9	480.2	0.4	53.8	3.5	0.2	0.4	0.7
НЦ 84	385.98	37.4	99402.2	83.1	257.5	1503.6	72.5	3.9	1.5
ЧИСТЕ	490.89	47.5	116527.9	97.4	237.4	1999.9	96.5	4.1	1.7
10353421	2.41	0.2	993.9	0.8	412.4	22.2	1.1	9.2	2.2
10361421	7.39	0.7	735.1	0.6	99.5	23.4	1.1	3.2	3.2
НЦ 10	9.80	0.9	1729.1	1.4	176.4	45.5	2.2	4.6	2.6
26351421	1.43	0.1	303.6	0.3	212.3	4.2	0.2	3.0	1.4
26362421	7.18	0.7	215.4	0.2	30.0	2.5	0.1	0.4	1.2
НЦ 26	8.61	0.8	519.0	0.4	60.3	6.8	0.3	0.8	1.3
84336421	0.6	0.1	53.0	0.0	86.8	1.4	0.1	2.4	2.7
84338421	1.4	0.1	71.4	0.1	52.9	3.9	0.2	2.9	5.4
84357421	2.0	0.2	536.2	0.4	272.2	9.2	0.4	4.7	1.7
84361421	1.1	0.1	122.4	0.1	115.5	4.9	0.2	4.6	4.0

Мешовитост Састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
84362421	1.5	0.1	107.8	0.1	70.0	0.9	0.0	0.6	0.8
НЦ 84	6.5	0.6	890.7	0.7	136.4	20.2	1.0	3.1	2.3
МЕШОВИТЕ	24.9	2.4	3138.7	2.6	125.9	72.6	3.5	2.9	2.3
26266241	34.60	3.3							
26266421	85.38	8.3							
НЦ 26	119.98	11.6							
84266241	57.32	5.5							
84266321	4.73	0.5							
84266421	74.29	7.2							
НЦ 84	136.34	13.2							
ШИБЉАК	256.32	24.8							
26267241	48.54	4.7							
НЦ 26	48.54	4.7							
66267241	210.12	20.3							
НЦ 66	210.12	20.3							
84267241	2.59	0.3							
НЦ 84	2.59	0.3							
ШИКАРЕ	261.25	25.3							
УКУПНО ГЈ	1033.40	100.00	119666.7	100.0	115.80	2072.5	100.0	2.01	1.7

Анализом података из претходне табеле закључује се да је, на површини ове газдинске јединице, однос чистих и мешовитих састојина, доминантно у корист чистих. Учешће чистих састојина у погледу површине износи 47,5 %, од чега је у оквиру наменске целине **10 - Производња техничког дрвета** 10,0 %, у оквиру наменске целине **26 - Заштита земљишта од ерозије** 0,1 %, **84- Споменик природе** 37,4 % .

Мешовите састојине у газдинској јединици заузимају 2,4 % обрасле површине и то у оквиру наменске целине **10 - Производња техничког дрвета** 0,9 % и у оквиру наменске целине **26 - Заштита земљишта од ерозије** заступљене су на 0,8 %, **84- Споменик природе** 0,6 %. Највреднија међу мешовитим састојинама је састојини букве и јеле (19ц) у оквиру наменске целине 84 - Споменик природе II степена. Ова састојина претставља најсеверније налазиште јеле у Србији и као таква је још 1949. године била проглашена за строги природни резерват, а данас улази у заштићено природно добро Споменик природе „Лазарев кањон”.

Остатак површине заузимају шикаре са учешћем у површини од 25,3% и шибљаци са 24,8%.

На први поглед овакво стање састојина по мешовитости одаје слику врстама сиромашног подручја, али треба имати у виду, да је богатство дрвенастих, али и осталих врста заправо сконцентрисано у кањонском, тешко приступачном делу газдинске јединице, у шибљацима, на камењарима и у рефугијумима са дрвеном вегетацијом, у којима се по Правилнику не ради дендрометријски премер.

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. 15 Стање састојина по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст	
	м ³	%	м ³	%
Буква	118077.9	98.7	2036.9	98.28
Граб	284.0	0.2	6.8	0.33
Јавор	259.0	0.2	5.7	0.28
Млеч	245.1	0.2	3.4	0.17
Клен	220.3	0.2	7.2	0.35
Китњак	154.5	0.1	3.6	0.17
ОТЛ	97.7	0.1	3.1	0.15
Бели јасен	72.2	0.1	1.0	0.05
Ср Липа	66.0	0.1	0.4	0.02
Јасика	18.9	0.0	0.5	0.03
М. Леска	18.7	0.0	0.6	0.03
Црни јасен	11.0	0.0	0.4	0.02
Планински брест	6.8	0.0	0.2	0.01
Дивља трешња	2.5	0.0	0.0	0.00
Бела врба	0.9	0.0	0.0	0.00
Лишћари:	119535.4	99.9	2069.7	99.87
Јела	128.7	0.1	2.7	0.13
Тиса	2.6	0.0	0.0	0.00
Четинари:	131.3	0.1	2.8	0.13
УКУПНО ГЈ:	119666.7	100.0	2072.5	100.00

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 98,7 % док је учешће осталих побројаних врста драстично мањи. У укупном запреминском прирасту, буква такође доминира са 98,28 %, док је учешће осталих занемарљиво.

Лишћарске врсте учествују са 99,90 % у укупној запремини и са 99,87 % у укупном запреминском прирасту газдинске јединице, док на четинаре долази 0,1 % запремене и 0,12 % запреминског прираста.

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

На територији распрострањања ове газдинске јединице је дендрометријским премером констатована Тиса (*Taxus baccata*), као строго заштићена врста, док јела (*Abies alba*) на овим просторима претставља заостатке пређашњих вегетацијских форми, па из тог разлога њене састојине имају велику вредност. Битније дрвенасте врсте које се још налазе на простору газдинске јединице, односно простору споменика природе су: кримски бор (*Pinus nigra* ssp. *pallasiana* var. *banatica*), Панчићев маклен (*Acer intermedium*), мечја леска (*Corylus colurna*), орах (*Juglans regia*)... Детаљни списак заступљених биљних, односно дрвенастих врста постоји у оквиру Студије „Споменик природе Лазарев кањон” Завода за заштиту природе.

Истраживањима која су спроведена при изради Студије „Споменик природе Лазарев кањон” Завода за заштиту природе констатовано је 720 врста биљака на површини од 17,55 км²,

што претставља 20 % флоре Србије и 11 % балканске флоре. Ово јасно показује изузетну биљну разноврсност, 30-40 % већу него ли биљна разноврсност националних паркова проглашених на територији Републике Србије. Од 720 констатованих биљних врста, дрвенастих биљака је ноотирано 83.

Овакав однос заступљених дрвенастих врста на територији ове газдинске јединице показује да је ово подручје у којем је буква у свом оптимуму, али због својих микростанишних особености овај је локалитет задржао присуство, за ово подручје готово, изгубљених врста, које су један од разлога издвајања „Лазаревог кањона” у споменик природе.

5.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ

Табела бр. 16 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		
10351421	8.95	1866.2		562.9	412.0	125.9	61.5	204.3	108.2	260.6	130.6			30.9
10353421	2.41	993.9		72.5	165.9	121.8	243.6	147.3	124.2	118.6				22.2
НЦ 10	11.36	2860.1		635.5	577.9	247.7	305.1	351.7	232.4	379.2	130.6			53.1
26351421	1.43	303.6		16.0	46.0	51.2	102.6	51.1	36.7					4.2
НЦ 26	1.43	303.6		16.0	46.0	51.2	102.6	51.1	36.7					4.2
84336421	0.61	53.0		12.6	31.1	9.2								1.4
84351421	294.63	82735.9		2608.1	5377.1	10377.9	14664.4	20066.4	13731.9	9976.6	3919.7	2013.7		1068.5
84357421	1.97	536.2		4.7	30.0	83.7	213.1	124.2	80.5					9.2
НЦ 84	297.21	83325.1		2625.4	5438.3	10470.8	14877.5	20190.6	13812.4	9976.6	3919.7	2013.7		1079.2
ВИСОКЕ	310.00	86488.72		3276.9	6062.2	10769.7	15285.2	20593.4	14081.4	10355.8	4050.3	2013.7		1136.5
10360421	94.33	15230.77	648.3	4816.6	4357.9	2870.3	1020.9	545.5	310.9	573.6	86.6			465.1
10361421	7.39	735.14	27.1	255.4	173.9	146.0		132.8						23.4
10362421	0.50													
НЦ 10	102.22	15965.9	675.4	5071.9	4531.8	3016.3	1020.9	678.3	310.9	573.6	86.6			488.5
26362421	8.31	244.24	244.2											
НЦ 26	8.31	244.2	244.2											
84338421	1.35	71.4	45.3	26.1										3.9
84360421	82.43	16186.1	427.7	3441.2	4608.4	3341.9	1687.4	1391.9	826.8	460.9				431.5
84361421	1.06	122.4	17.6	78.1	26.7									4.9
84362421	10.46	588.0	588.0											4.3
НЦ 84	95.30	16967.8	1078.5	3545.3	4635.1	3341.9	1687.4	1391.9	826.8	460.9				444.6
ИЗДАНАЧКЕ	205.83	33178.0	1998.2	8617.3	9166.9	6358.2	2708.3	2070.2	1137.7	1034.5	86.6			933.1
26266241	34.6													
26266421	85.4													
НЦ 26	120.0													
84266241	57.3													
84266321	4.7													

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		
84266421	74.3													
НЦ 26	136.3													
ШИКАРА	256.3													
26267241	48.5													
НЦ 26	48.5													
66267241	210.1													
НЦ 66	210.1													
84267241	2.6													
НЦ 84	2.6													
ШИБЉАК	261.3													
УКУПНО ГЈ	1033.4	119666.7	1998.2	11894.2	15229.1	17127.9	17993.5	22663.6	15219.2	11390.3	4137.0	2013.7	2072.5	

У газдинској јединици „ Малиник I “ заступљени су сви дебљински разреди, од најтањих, па закључно са IX дебљинским разредом. Карактеристично је да се састојине на овом подручју одликују неуједначеним присуством танког, средње јаког и јаког материјала. Појединачно најзаступљенији је V дебљински разред (51-60 cm) са учешћем у запремини од 18,9 %, следе IV, III, II, VI, I, VII, VIII, IX и O 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 24,4 %, средње јаког материјала (дебљине од 31 до 50 cm) 29,3 % и јаког материјала (дебљине преко 50 cm) 46,3 %.

На основу напред приказаног може се уочити да постоје реалне могућности коришћења, а сортиментни састав указује на то да ће се сечиви етат у наредним уређајним периодима, у највећој мери, остваривати као главни принос.

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:

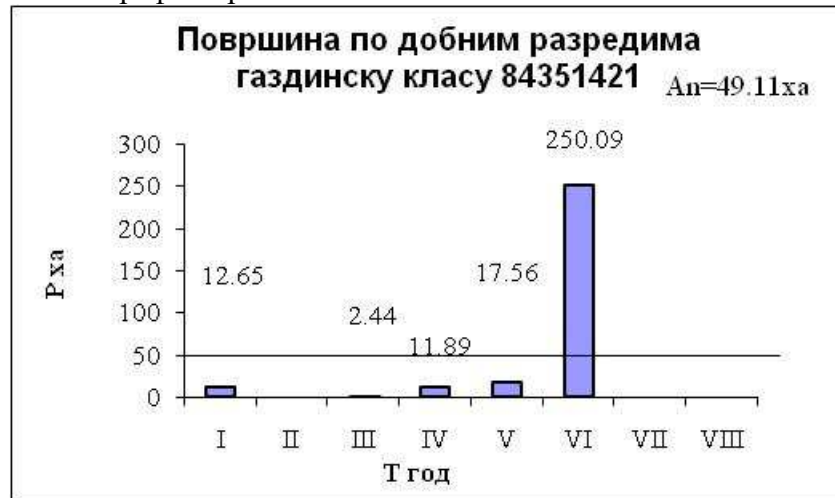
- за високе шуме тврних лишћара 20 година;
- за изданачке шуме тврних лишћара 10 година;
- за вештачки подигнуте састојине 10 година.

Табела бр. 21 Високе шуме (ширина доброг разреда 20 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред						Свега	
		I		II	III	IV	V		VI
		Слабо обр.	Добро обр.						
10351421	P				3.49		1.62	3.84	8.95
	V				903.04		246.23	716.90	1866.16
	Zv				15.35		5.91	9.68	30.94
10353421	P					2.41			2.41
	V					993.92			993.92
	Zv					22.18			22.18
26351421	P							1.43	1.43
	V							303.56	303.56
	Zv							4.25	4.25
84336421	P					0.61			0.61
	V					52.96			52.96
	Zv					1.45			1.45
84351421	P	1.04	11.61		2.44	11.89	17.56	250.09	294.63
	V				280.85	1972.97	4096.75	76385.33	82735.91
	Zv				8.58	48.81	65.97	945.18	1068.54
84357421	P							1.97	1.97
	V							536.20	536.20
	Zv							9.18	9.18
84362421	P							7.21	7.21
	V							360.50	360.50
	Zv							2.52	2.52
Високе састојине	P	1.04	11.61		5.93	14.91	19.18	264.54	317.21
	V				1183.89	3019.85	4342.98	78302.49	86849.22
	Zv				23.93	72.43	71.89	970.81	1139.06

Стање по добним разредима, за високе шуме тврних лишћара (ширина добних разреда 20 година), јасно указује на недостатак младих, као и средњедобних састојина. I добни разред се налази на 12,65 ха, II добни разред недостаје, III се налази на 5,93 ха. IV добни разред се налази на 14,91 ха, V на 19,18 ха, а VI на 264,54 ха. Најзаступљенији је VI добни разред, који јасно показује да овој газдинској јединици преовлађују зреле и презреле састојине.

График бр.1



Најзаступљенија газдинска класа ширине добних разреда од 20 година, 84351421- Висока шума букве на станишту шуме планинске букве, показује ненормалност размера добних разреда, тј. огромно присуство презрелих састојина, уз недостатак површина под младим и средњедобним састојинама.

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

Газдинска класа	Податак	Добни разред									Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Добро обр.								
10360421	P			5.71	0.90	4.73	46.87	15.79	19.45	0.88	94.33
	V				110.40	593.65	5762.83	3565.13	4984.69	214.07	15230.77
	Zv				4.29	21.71	198.53	101.48	133.67	5.42	465.11
10361421	P			2.19				5.20			7.39
	V							735.14			735.14
	Zv							23.36			23.36
10362421	P									0.50	0.50
	V										
	Zv										
26362421	P						0.54	7.77			8.31
	V						13.50	230.74			244.24
	Zv						0.15	2.72			2.87
84338421	P				1.35						1.35
	V				71.37						71.37
	Zv				3.85						3.85
84360421	P				1.05	5.53	8.97	11.51	40.40	14.97	82.43
	V				56.89	718.11	1272.06	1728.69	8652.16	3758.15	16186.06
	Zv				2.03	25.95	42.93	50.06	234.26	76.32	431.55
84361421	P						1.06				1.06
	V						122.39				122.39
	Zv						4.89				4.89

Газдинска класа	Податак	Добни разред									Свега	
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
		Слабо обр.	Добро обр.									
84362421	P										3.25	3.25
	V										227.50	227.50
	Zv										1.82	1.82
Изданачке састојине	P			7.90	3.30	10.26	57.44	40.27	59.85	19.60	198.62	198.62
	V				238.66	1311.76	7170.79	6259.70	13636.8	4199.7	32817.48	32817.48
	Zv				10.18	47.66	246.50	177.63	367.93	83.56	933.45	933.45

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

График бр.2

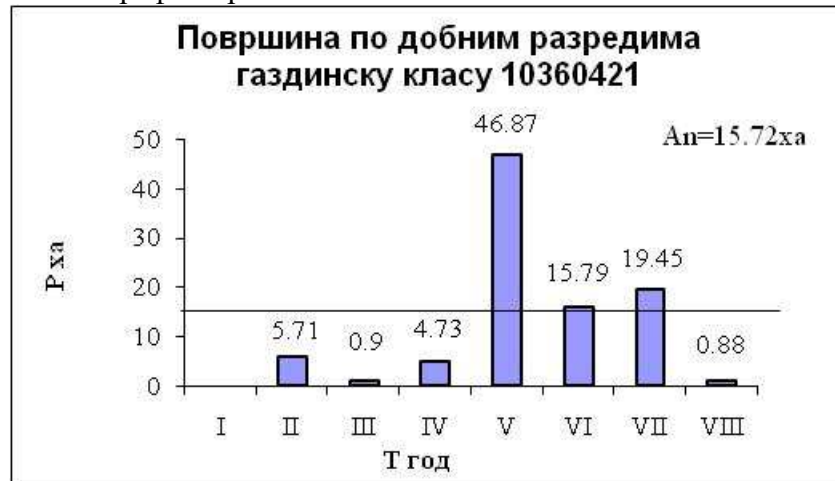
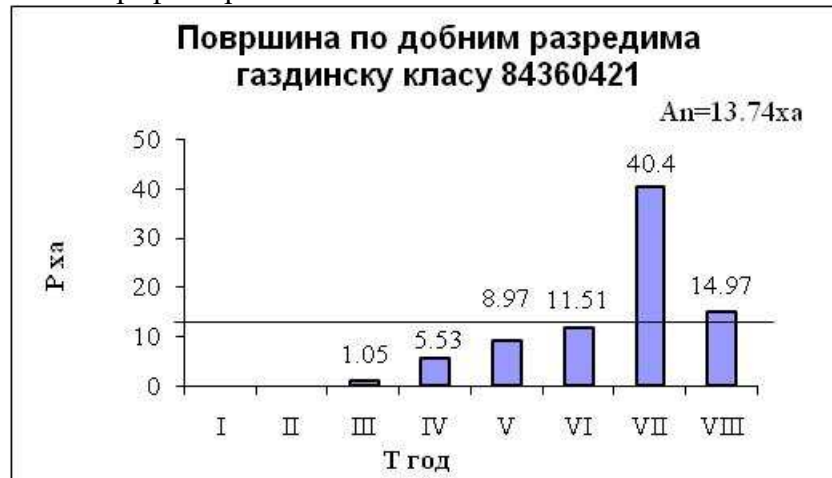


График бр.3



Најзаступљеније газдинске класе ширине добних разреда од 10 година, јесу 10360421 – изданацке шума букве на станишту шуме планинске букве и 84360421 – изданацке шума букве на станишту шуме планинске букве, показује највеће присуство средњедобних састојина (састојина у оптималној фази), тј. у V добном разреду код газдинске класе 10360421 и VII добном разреду код газдинске класе 84360421. Док присутност преко нормалне површине имају шуме у VI и VII добном разреду. Остали добни разреди су већином присутни на мањој површини од нормалне, а I, II добни разред нису присутни ни у најмањој мери.

Проблеми у газдинској јединици „Малиник I”, условљени ненормалношћу размера добних разреда, практично се могу сагледати кроз три газдинске класе (84351421, 10360421 и 84360421), односно кроз високе и изданацке букове састојине. Када су високе букове састојине у питању карактеристично је прекомерно присуство зрелих и престарелих састојина, уз изражен недостатак млађих, средњедобних и дозревајућих састојина. Док је у изданацким буковим састојинама присутна нагомилана површина у V добног разреда (10360421) и VII добном разреду (84360421), односно састојина у оптималној фази за изданацке састојине, те се може рећи да је највећа заступљеност средњедобних до дозревајућих изданацких састојина.

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 решавање ситуације код изданацких састојина сачекати сазревањем тренутно средњедобних и дозревајућих састојина.

Сходно напред изнетом превасходни задатак у овом и у наредним уређајним периодима је да се настави процес обнове, са циљем нормализације размера добних разреда. Детаљније о овом питању биће изнето у 7. глави, у плановима газдовања шумама.

5.8. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА

У претходном уређајном периоду није било појаве пожара, нити ентомолошких и фитопатолошких штета већег обима на простору газдинске јединице „Малиник I”.

У периоду важења претходне Основе догађај који је најзначајнији по питању утицаја на здравствено стање шума је катастрофални ледолом који је крајем новембра и почетком децембра 2014. године захватио источну Србију. Шуме газдинске јединице „Малиник I“ су у мањем обиму захваћена овом невољом, па су и штете које су се десиле на простору ове газдинске јединице биле слабијег интензитета. Констатоване су и уграђене у Акциони план санације ледолома (2015-2018). Том приликом су предвиђене санитарне сече, које су имале карактер успостављања шумског реда, у одсесима: 11а, 33б и 35ц. Санирање штета, сходно њиховом интензитету, урађено је делом кроз редовно газдовање, делом кроз Акциони план санације ледолома (2015-2018). Приликом последњег уређивања ове газдинске јединице, констатоване су штете ниског интензитета на мањој површини, које ће бити третиране у току важења ове ОГШ кроз редовно газдовање.

Приликом прикупљања теренских података за израду Основе газдовања шумама констатовано је да је здравствено стање букових састојина добро, нису евидентирани ни ентомолошке, ни фитопатолошке штете већег обима, као ни оштећења настала од других

штетних утицаја. Врло ретко су уочене ветро и снего извале на плићим земљиштима и местима где је склоп значајније нарушен.

Букове састојине се на овом подручју налазе у свом оптимуму, те је самим тим и процес природног обнављања састојина знатно олакшан. Једино у деловима састојина где букова стабла имају својство заосталих семењака примећена је суховрхост, те је ова стабла по степену хитности потребно што пре уклонити.

Здравствено стање примешаних врста је добро, само је код јеле примећено повећано сушење на појединачним, али и на групама старијих стабала, у односу на претходни уређајни период, када је констатован почетак сушења јеле (одељења 18. и 19.). Сходно затеченој ситуацији овом ОГШ су предвиђене посебне мере како би се помогло јели да опстане на овим просторима (детаљније у 7.глави).

Укупна обрасла површина газдинске јединице „Малиник I” је 1033,42 ха и 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. 18 Табела поделе површине по степенима угрожености од пожара

СТЕПЕНИ УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОЖАРА											
I		II		III		IV		V		VI	
ха	%	ха	%	ха	%	ха	%	ха	%	ха	%
-	-	-	-	1.97	0.2	-	-	513.86	49.7	517.57	50.1

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 неоштећених до знатно оштећених састојина (јела у 18. И 19. одељењу). Сходно томе опрезност и превентива, али и конкретне мере не смеју да изостану у предстојећем уређајном периоду.

5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА

Према исказу површина стање необраслих површина је следеће:

Табела бр. 19 Стање необраслих површина

Врста земљишта	Површина (ха)	%	% Г.Ј.
Шумско земљиште	109.42	39.0	8.3
Неплодно	163.61	58.3	12.5
За остале сврхе	7.27	2.6	0.6
Заузеће	0.32	0.0	0.0
Необрасло	280.62	100.0	21.4
УКУПНО ГЈ	1314.02	-	-

Од укупне површине газдинске јединице, према исказу површина, на необрасле површине долази укупно 280,62 ха, односно 21,4 % учешћа у укупној површини газдинске јединице.

Највећи део необрасле површине чини неплодно земљиште, учествујући са 58,3 % у необраслој површини односно са 12,5 % у укупној површини газдинске јединице.

Шумско земљиште заузима 39,0 % необрасле површине, тј. 8,3 % у укупној површини газдинске јединице.

Земљиште за остале сврхе заузима 2,6 % необрасле површине, тј. 0,6 % у укупној површини газдинске јединице.

Заузеће је присутно на веома малој површини од свега 0,32 ха.

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

Газдинска јединица „Малиник I“ се целом својом површином налази у оквиру два ловишта, „Јужни Кучај-Брезовица” и у оквиру ловишта „Злотске шуме - Црни врх“. Овим ловиштима газдује ЈП „Србијашуме”-Београд преко ШГ „Тимочке шуме”.

Ловиште „Јужни Кучај-Брезовица” је установљено 27.01.1994. године на основу Закона о ловству („Сл. гласник РС”, број 21/94) решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-283/12-93-06, а дато је на газдовање 10.02.1994. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-00283/12.1.-93-06 („Службени гласник РС”, бр. 21/94). Ловиште обухвата укупну површину од 25314 ха и налази се на подручју општине Бољевац на површини од 24454 ха и општине Бор на површини од 860 ха.

За ово ловиште израђена је ловна основа са важношћу 01.04.2018. до 31.03.2028. године у којој су обрађена сва питања 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. 20 Бројно стање дивљачи на подручју ловишта „Јужни Кучај-Брезовица”

Врста дивљачи	Л.П.П. (ха)	Бонитет	Бројно стање (ком)
Срна – <i>Capreolus capreolus</i> L.	4700	II	80
Дивља свиња – <i>Sus scrofa</i> L.	8000	II	240
Европски јелен - <i>Cervus elaphus</i> L.	4000	I	120
Дивокоза – <i>Rupicapra rupicapra</i> L.	10.000	III	1000

Ловиште „Злотске шуме - Црни врх” је установљено 26.01.1994. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-283/9-93-06, а дато на газдовање 10.02.1994. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-01-00283/9.1.-93-06.

Ловиште обухвата укупну површину од 15447 ха и налази се на подручју три општине, Бор, Бољевац и Жагубица, док газдинска јединица „Малиник I” заузима један мањи део. Ловиште је на делу површине организовано као ограђено ловиште (800 ха) и та је површина замишљена као ловно-узгојни центар крупне дивљачи. У оквиру ограђеног ловишта гајене врсте су муфлон, горски јелен и дивља свиња.

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 „Злотске шуме - Црни врх” утврђено пролећним бројањем на дан 31.03.2020. године је следеће:

Табела бр. 21 Бројно стање дивљачи на подручју ловишта „ Злотске шуме - Црни врх “

Врста дивљачи	Л.П.П. (ха)	Бонитет	Бројно стање (ком)
Затворени део ловишта			
Европски јелен - <i>Cervus elaphus</i> L.	800	I	60
Јелен лопатар – <i>Dama dama</i>	800	I	10
Муфлон - <i>Ovis musimon</i> L.	800	I	80
Отворени део ловишта			
Европски јелен - <i>Cervus elaphus</i> L.	9770	III	176
Дивља свиња - <i>Sus scrofa</i> L.	12860	III	180
Срна - <i>Capreolus capreolus</i> L.	8900	II	520

Ваља напоменути да се на територији Г.Ј. "Малиник I", јавља само део популације споменутих врста дивљачи, с' обзиром да површина газдинске јединице "Малиник I" чини само мањи део ловишта.

Поред наведених главних врста дивљачи у ловишту су заступљене и друге врсте дивљачи: зец (*Lepus europeus*), јазавац (*Meles meles*), лисица (*Vulpes vulpes* L.), вук (*Canis lupus* L.), дивља мачка (*Felix silvestris* L.), твор (*Putorius putorius* L), куне (*Martes* sp.), шакал (*Canis aureus* L.), грлица (*Streptopelia turtur*), препелица (*Coturnix coturnix*), шљука шумска (*Scolopax rusticola*), голуб гривнаш (*Columba palumbus*), рис (*Lynx lynx*)...

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. Сакупљање ових производа последњих година добија све више на економском значају, јер се највећи део ових производа извози уз веома повољне цене.

У буковим шумама су веома повољни услови за раст јестивих гљива нарочито вргања (*Boletus* sp.), буковаче (*Pleurotus ostreatus*), лисичаре (*Cantharellus cybarius*) и сунчанице (*Macrolepiota procera*).

На овом простору, условљена количином падавина, врстом и дубином земљишта, поред потока и на прогалама јавља се дивља малина (*Rubus idaeus*) и купина (*Rubus hirtus*). Такође, је могуће сакупити знатне количине плодова глога, дрена и шипурка, а интересовање влада и за цветом глога, зове и липа. 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 "Малиник I" није вршио.

5.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

Дана 05. маја 2000. године Влада Републике Србије донела је Уредбу о заштити Споменика природе „Лазарев кањон“ („Службени гласник“ РС бр. 16/2000). Уредбом је део сливног подручја Лазареве реке и планине Малиник стављен под заштиту, а подручје које је заштићено је сврстано у I категорију, што значи да је од националног значаја. Цело подручје је под другим степеном заштите. Од укупне површине газдинске јединице 51,4% се налази у заштићеном подручју Споменик природе „Лазарев кањон“.

Кањон Лазареве реке је један од најдубљих и најтипичнијих кањона у Србији. Лазарева долина се налази у сливу Злотске реке, састављен је из клисурастог и кањонског дела који заједно чине јединствену целину и повезани су прелазима. Долина почиње на месту где се састају долине Кленцуше и Ваља де Мижлока и пружа се 5 км. Најмања ширина кањона је 6,8 м.

Кањон претставља изузетан геоморфолошки феномен са низом хидролошких и спелеолошких особености као што су Лазарева пећина и Верњикица, Злотска врела и др. и чини станиште ретких биљних и животињских врста и њихових заједница. Лазарева пећина је посебан геоморфолошки феномен јер је у питању најдужа пећина у Србији. Досадашњим истраживањима измерено је преко 15км пећинских канала.

Газдинска јединица „Малиник I“, а посебно део који је заштићен у оквиру споменика природе налази се у обухвату следећих подручја од међународног значаја;

- ✓ еколошки значајно подручје „Кучајске планине“ еколошке мреже Републике Србије.
- ✓ потенцијално Емералд подручје „Лазарев кањон“ (Бернска конвенција о влажним стаништима),
- ✓ међународно и национално значајно подручје за заштиту птица „Злотска клисура“ (ИВА подручје – Important Bird Area),
- ✓ међународно значајно подручје за заштиту биљака „Клисура Лазареве реке“ (ИРА подручје – Important Plant Area),
- ✓ одабрано подручје за дневне лептире „Лазарев кањон“ (РВА – Prime Butterfly Area).

У споменику природе су на основу Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим и за заштиту приоритетним типовима станишта („Сл.Гласник РС“ бр. 35/2010) издвојени следећи за заштиту приоритетни типови станишта :

КОД	СТАНИШТЕ	НАТУРА	ЕМЕРАЛД	НАЦИОНАЛНО
A2.91	Шуме белобрабића (<i>Carpinus orientalis</i>)		!41.8	Frag(B)
A3.21	Брдска шума букве и китњака	91W0	!41.1	End/Frag(B)
A5.11	Шуме црног бора	*9530	!42.6	
D1.21	Пећине са субтроглофилним кичмењацима	8310	!65	End/Frag(A)

* - приоритетно NATURA 2000 станиште

!- селектовано EMERALD станиште

End – станиште доминантно изграђено од ендемичних врста биљака

Frag (A) – фрагилно станиште услед функционалне непостојаности и осетљивости на деградацију

Frag (B) – фрагилно станиште услед слабе и споре обновљивости

На простору Споменика природе „Лазарев кањон” постоје врло вредне састојине дрвећа, што због своје реликтности и ендемичног карактера, што због својих прирасних особина. То су пре свега састојине букве и тисе и састојине букве и јеле.

Састојина букве и тисе се поред уског распрострањења карактерише и великим дубећим запреминама, тако је састојина букве (одсек а у 14. одељењу), у појасу где се јавља и тиса, састојина букве са највећом дубећом запремином на простору Републике Србије, (просечно 976,5 м³/ха).

Састојина букве и јеле значајна је и по томе што је то најсевереније распрострањење јеле у Републици Србији (одсеци 18а, 18б, 19ц). Ова састојина је заштићена од стране Републичког завода за заштиту природе, као строги резерват природе, још давне 1959. године, а данас је потпала под предвиђен степен заштите споменика природе „Лазарев кањон”.

Целокупни заштићени простор претстављен је на Карти заштићеног подручја (у Прилогу ове Основе), а према усвојеној номенклатури у Споменик природе „Лазарев кањон” спадају следећа одељења газдинске јединице природе „Малиник I”: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, i delovi 1, 34 и 37. одељење.

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

На основу стручне литературе, на подручју ове газдинске јединице присутне су следеће РТЕ биљне врсте: *Pinus nigra ssp. pallasiana var. Banatica*, *Taxus baccata*, *Pulsatilla vulgaris subsp. grandis*, *Acer intermedium*, *Daphne laureola*, *Ramonda serbica*, *Doronicum hungaricum*, *Gagea minima* и *Lilium martagon*.

Од животињских РТЕ врста ту су пре свега слепи мишеви, којих је укупно идентификовано на овом подручју више од 20 врста. На европској Црвеној листи глобално угрожених животиња налази се шест врста и то четири врсте слепих мишева (*Rhinolophus blasii* – средоземни потковичар, *Rhinolophus Euryale* – јужни потковичар, *Myotis capaccinii*- дугопрсти вечерњак, и *Myotis myotis* – европски велики вечерњак), видра (*Lutra lutra*) и вук (*Canis lupus*). Поред ових врста, регионално су значајне и заштићене следеће врсте које се јављају стално и повремено на овим просторима: медвед, рис, дивокоза, срна, шумска корњача, поскок, белоушка, сури орао, буљина и многе друге.

Поред наведених врста на подручју споменика природе, Завод за заштиту природе Србије евидентирао је следеће врсте: дремовац (*Leucojum vernalis*), девесиљ (*Ferula heuffelii*), игличасти различак (*Centaurea trinifolia*), длакава сипаница (*Herniaria hirsute*), каћунак зовин (*Dactylorhiza sambucina subsp. Sambucina*), мало балонче (*Gagea minima*), велика саца (*Pulsatilla vulgaris subsp. Grandis*), бабалушка (*Sternbergia colchiciflora*), чистац (*Sideritis montana subsp. montana*) и *Hypericum rochelii*.

Све наведене врсте су проглашене строго заштићеним и заштићеним врстама Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник“ РС број 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016).

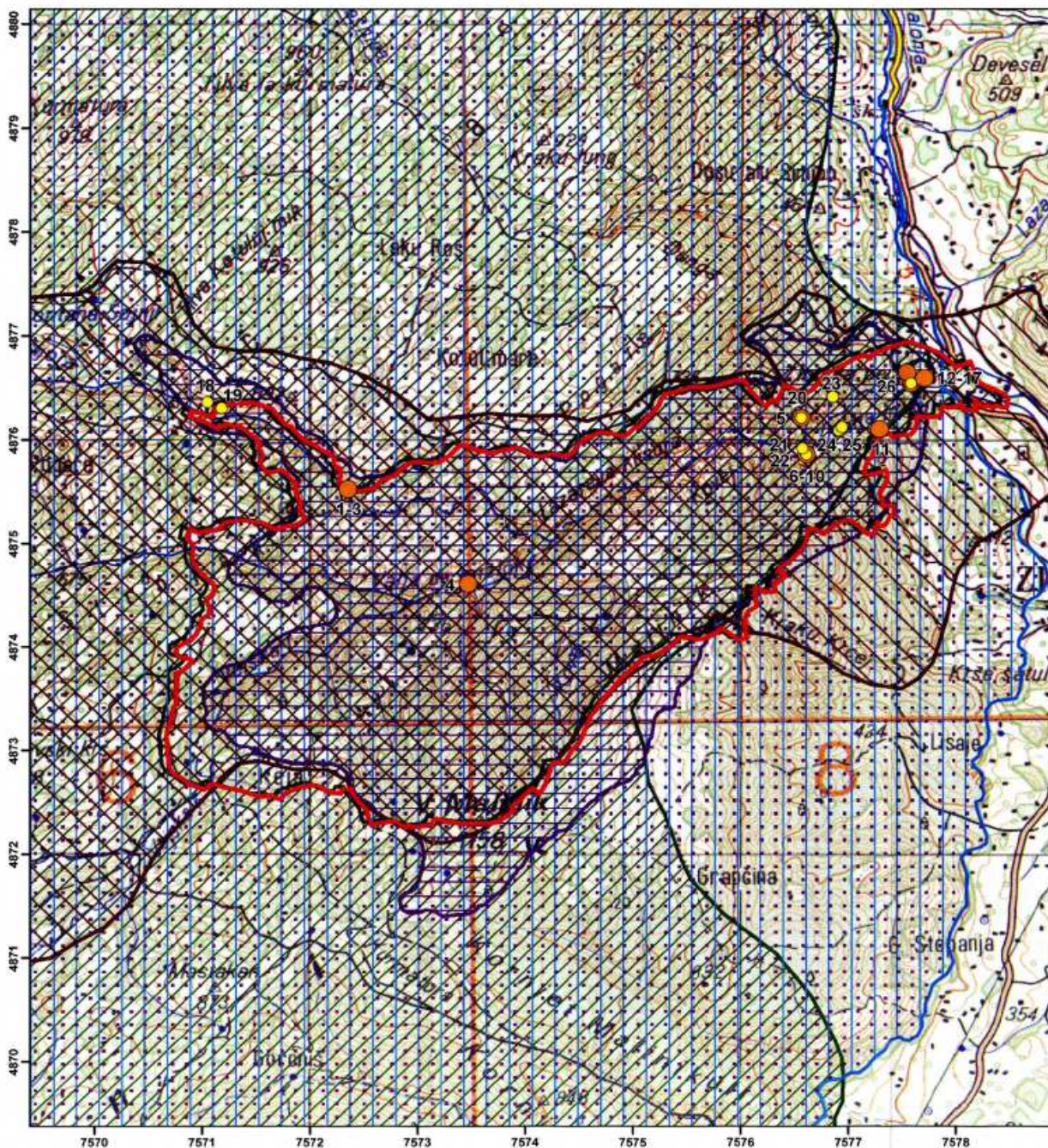
На територији распрострањења ове газдинске јединице од стране људства ШГ „Тимочке шуме“ примећене су су следеће заштићене, ретке, рањиве и угрожене врсте:

Табела бр. 22 Табела заштићених, ретких, рањивих и угрожених врста

ПОДАЦИО ВРСТИ		ЛОКАЦИЈА
Латински назив	Народни назив	одељење
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Дивокоза	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8...
<i>Corylus colurna L.</i>	Мечија леска	18д, 23б, 29а, 38ц, 38д
<i>Taxus baccata</i>	Тиса	14б, 14ц, 17б, 18б, 18ц, 19б, 19ц
<i>Sus scrofa</i>	Дивља свиња	15, 19, 20, 30
<i>Cornus mas L.</i>	Дрен	1, 8, 26, 27, 28,
<i>Capreolus capreolus</i>	Срна	5, 12
<i>Vipera berus</i>	Шарка	24, 32
<i>Zamenis longissimus L.</i>	Обични смук	24
<i>Salatandra salatandra</i>	Шарени давждењак	16, 22, 34

ПОЛОЖАЈ СПОМЕНИКА ПРИРОДЕ "ЛАЗАРЕВ КАЊОН"
У ОДНОСУ НА ЕКОЛОШКИ ЗНАЧАЈНА ПОДРУЧЈА

1:40000



Легенда

- Споменик природе "Лазарева кањон"
- Еколошки значајно подручје "Кучајске планине"
- Потенцијално EMERALD подручје "Лазарева кањон"
- Одабрано подручје за дневне лептире (РВА) "Лазарева кањон"
- Значајно подручје за заштиту птица (ИВА) "Злота кањон"
- Међународно подручје значајно за заштиту биљака (ИРА) "Клисура Лазареве реке"

Врста

1. *Micropterna testacea*
2. *Potamoxyphax cingulatus*
3. *Brachyptera seticornis*
4. *Leucojum vernum*
5. *Myotis capaccinii*
6. *Ferula heuffelii*
7. *Centaurea trinifolia*
8. *Gagea minima*
9. *Dactylorhiza sambucina subsp. sambucina*
10. *Pulsatilla vulgaris subsp. grandis*
11. *Rupicapra rupicapra*
12. *Rhinolophus blasii*
13. *Rhinolophus euryale*
14. *Myotis capaccinii*
15. *Hypericum rochelii*
16. *Sideritis montana subsp. montana*
17. *Sternbergia colchiciflora*

Локација

1. (N 44,020721 ; E 21,897155)
2. (N 44,020721 ; E 21,897155)
3. (N 44,020721 ; E 21,897155)
4. (N 44,012316 ; E 21,910959)
5. (N 44,026470 ; E 21,949730)
6. (N 44,023281 ; E 21,950271)
7. (N 44,023281 ; E 21,950271)
8. (N 44,023281 ; E 21,950271)
9. (N 44,023281 ; E 21,950271)
10. (N 44,023281 ; E 21,950271)
11. (N 44,025404 ; E 21,958771)
12. (N 44,029366 ; E 21,962486)
13. (N 44,029366 ; E 21,962486)
14. (N 44,029366 ; E 21,962486)
15. (N 44,029654 ; E 21,962478)
16. (N 44,029806 ; E 21,964065)
17. (N 44,030302 ; E 21,962056)

Станиште

18. 8310
19. 8310
20. 8310
21. A2.91
22. 91W0
23. 8310
24. A2.91
25. A2.91
26. 8310

Локација

18. (N 44,028390 ; E 21,880970)
19. (N 44,027870 ; E 21,882610)
20. (N 44,026470 ; E 21,949730)
21. (N 44,023835 ; E 21,949838)
22. (N 44,023281 ; E 21,950271)
23. (N 44,028280 ; E 21,953420)
24. (N 44,025649 ; E 21,954420)
25. (N 44,025358 ; E 21,954072)
26. (N 44,029366 ; E 21,962486)

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 добром отвореношћу, што је приказано у следећој табели:

Табела бр. 23 Отвореност Г.Ј. " Малиник I ":

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						Отвореност шума путевима м/ха	Отвара одељења
		Пут са коловоз. конструкцијом (км)		Пут без коловоз. конструкције (км)		Свега (км)			
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ		
1	П1519100 Подгорац-Малиник	-	-	7.326	0.930	7.326	0.930	5.6	3, 4, 5, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 33, 34, 35
2	П1519200 Малиник Горњи пут	-	-	4.351	0.232	4.351	0.232	3.3	9, 11, 12, 14, 15, 17, 18
3	П1519300 Малиник Доњи пут	-	-	2.671	1.131	2.671	1.131	2.0	9, 10, 11, 12, 13, 33, 35
УКУПНО		-	-	14.348	2.293	14.348	2.293	10.9	-

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 14,348 км, а укупна отвореност газдинске јединице „ Малиник I” је 10,9 м/ха што не задовољава тренутне потребе за шумским комуникацијама, те се у наредном периоду треба више пажње посветити отварању делова ове газдинске јединице и побољшању квалитета постојеће 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 планинске букве, али и шикаре и шибљаци грабића, црног јасена и др.
2. Шуме ове газдинске јединице имају вишенаменске функције, с’ тим што је у погледу површине најзаступљенија наменска целина **84** – Споменик природе са учешћем од 51,4 %, док наменска целина **66** – **Стална заштита земљишта (изван газдинског третмана)** учествује са 20,3 % у укупној обраслој површини. Наменска целина **26** – **Заштита земљишта од ерпизије** учествује у укупној обраслој површини са 17,2 %, док наменска целина **10** – **Производња техничког дрвета** учествује са 11,0 %.
3. У погледу запремине и запреминског прираста најзаступљенија је наменска целина 68 – Споменик природе са учешћем у запремини од 84,0 %, односно 415,1 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 73,8 %, односно 7,1 м³/ха, са процентом прираста од 1,5 %. Учешће наменске целине 10 - Производња техничког дрвета у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 15,5 %, са 283,57 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 25,9 %, односно 8,3 м³/ха, са процентом прираста од 2,9 %. Наменске целине 26 – Заштита земљишта од ерозије у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 0,5 %, са 22,5 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 0,3 %, односно 0,4 м³/ха, са процентом прираста од 1,3%.
4. Најзаступљенија газдинска класа у газдинској јединици је 84351421 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме планинске букве, чије је учешће у укупној обраслој површини износи 28,5 %, а за њом следи газдинска класа 66267241 – Шибљак на станишту шуме грабића (*Carpinion orientalis moesiicum*) на црницама и различитим еродираним земљиштима на површини која износи 20,3 %.
5. Највећи део обрасле површине газдинске јединице је под шибљацима (25,28 %), затим шикаре са 24,80% и разређене састојине се налазе на 25,27 %. Следе очуване са 22,78%, док су девастиране састојине присутне на 1,86 % површине. Запремина и запремински прираст ове газдинске јединице акумулиран је у очуваним и разређеним састојинама. У очуваним састојинама 60160,4 м³ (50,3 %) запремине и 1146,0 м³ (55,3 %) запреминског прираста, док разређене састојине имају 58674,1 м³ (49,0 %) запремине и 919,3 м³ (44,4 %) запреминског прираста. Девастиране састојине имају учешће у укупној запремини од 0,7 % и запреминском прирасту од 0,3 %. Запремина и запремински прираст ове газдинске јединице акумулиран је у очуваним и разређеним састојинама.
6. По пореклу су најзаступљеније високе састојине, са 30,7 % учешћа у обраслој површини, 72,6 % учешћа у запремини и 55,0 % у запреминском прирасту. Следе шибљаци који заузимају површину од 25,3 %, и шикаре са учешћем у површини од 24,8% где су и шикаре и шибљак без формалног учешћа у укупној запремини и запреминском прирасту.. Издавачке састојине учествују у укупној површини од 19,2 %, 27,4% у укупној запремини и запреминском прирасту од 45,0.
7. На површини ове газдинске јединице, однос чистих и мешовитих састојина, доминантно је у корист чистих.
8. Најзаступљенија врста у овој газдинској јединици је буква са 98,7 % заступљености. Учешће осталих побројаних врста је процентуално знатно мали.
9. Највеће учешће у укупној дрвној запремини има јак материјал.

10. Старосну структуру карактерише највеће присуство зрелих и презрелих састојина.
11. Од укупне површине газдинске јединице на необрасле површине отпада укупно 280,62 ха, односно 21,4 %, од чега шумко земљиште чини 109,74 ха, тј. 8,4 % њене укупне површине.
12. На простору ове газдинске јединице издвојено је заштићено подручје, реч је о Споменику природе „Лазарев кањон”.
13. Здравствено стање шума на подручју газдинске јединице „Малиник I” је релативно задовољавајуће и не постоји већа угроженост састојина штеним утицајем. Од овога одступа јела као примешана врста у буковим састојинама, која је угрожена сушењем.
14. Главне врсте дивљачи на подручју газдинске јединице „ Малиник I” су европски јелен, дивље свиње, срнећа дивљач и дивокоза.
15. Укупна отвореност газдинске јединице „ Малиник I” је 10,9 м/ха.

Овакво стање шума на подручју газдинске јединице „Малиник I” показује и одређене проблеме:

- велика површина зрелих и презрелих букових састојина тј. велика површина састојина у процесу обнављања, из чега проистиче ненормалност размера добних разреда, нарочито изражен мањак младих и средњедобних састојина,
- велика разређеност састојина, која је нормална и потребна код зрелих састојина, али која није пожељна код младих, средњедобних и дозревајућих састојина, где представља проблем који треба решавати и спречавати у настајању,
- велика површина под шикарама и шибљацима насупрот економски вредним шумама,
- сушење јеле у оквиру букових састојина и ареала на коме се јавља,
- неадекватан 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.

6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА

6.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА

6.1.1. Промена шумског фонда по површини

Табела бр. 24 Табела промене шумског фонда по површини

ГОДИНА	ШУМЕ	ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	ШУМСКО ЗЕМЉ.	ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ		ЗАУЗЕЋЕ	УКУПНА ПОВРШИНА	ТУЋЕ
				НЕПЛОДНО	ОСТАЛО			
2011	1017.42	-	35.00	248.83	11.88	-	1313.13	14.24
2020	1033.40	-	109.42	163.61	7.27	0.32	1314.02	19.93
РАЗЛИКА	15.98	-	74.42	-85.22	-4.61	0.32	0.89	5.69

Из табеле се види да се укупна површина ове газдинске јединице увећала у односу на површину газдинске јединице из претходног уређајног периода за 0,89 ха. До увећања површине је дошло услед преласка парцеле из власништва пољопривредне задруге „Екохрана“ у власништво ЈП Србија шуме површине 0,29 ха. Такође до повећања површине је дошло услед промене површине већине катастарских парцела после дигитализације спроведене у Републичком геодетском заводу.

Површина под шумом се у односу на претходни уређајни период повећала за 15,46 ха, на конто неплодног земљишта (камењара) прецизнијим издвајањем састојина у неприступачним деловима Лазаревог кањона.

Шумско земљиште се повећало за 74,42 ха, а разлог повећања површине ове категорије је прецизније издвајање, употреба сателитских снимака у неприступачним деловима газдинске јединице, а на конто смањења неплодног земљишта (камењара).

Неплодне површине су се смањиле за 85,22 ха, као и категорија осталог земљишта за 4,61 ха. Разлика у ове две категорије се јавља из више разлога. Објашњење за разлике у ове две категорије треба тражити у повећању категорије шума и шумског земљишта на конто ових категорија. Такође, су путеви и потоци, који пролазе кроз газдинску јединицу, а који се као засебне парцеле воде на државу, али њима газдују друге организације, искључен из површине газдинске јединице, дакле власништво се у основи води као државно-друге организације. Треба напоменути да су се ове категорије мењале због тога што су и саме површине ових категорија прецизније утврђене.

Површина под заузећем у овом уређајном периоду је констатована на 0,32 ха.

Површина туђег земљишта у оквиру државног поседа се повећала за 5,69 ха, због тачног дефинисања појединих путева и потока који се воде као државно власништво других корисника.

6.1.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Табела бр. 25 Табела промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Врсте Дрвећа	2011 .год.		Реализовани принос за 10. год.	2020. 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
Буква	131166.6	24683	16029	139821	118077.9	-21742.7
Јавор	284.2	68	4	348	259.0	-89.2
Граб	27.5	9		37	284.0	247.5
Млеч	17.6	3		21	245.1	224.5
Клен	13.6	4		18	220.3	202.7
Китњак				0	154.5	154.5
ОТЛ	4.8	2		7	97.7	90.9
Б Јасен					72.2	72.2
Ср. Липа					66.0	66.0
Јасика	1.3			1	18.9	17.6
М. Леска					18.7	18.7
Ц. Јасен					11.0	11.0
П. Брест					6.8	6.8
Трешња					2.5	2.5
Б. Врба					0.9	0.9
Лишћари	131515.6	24769	16033	156285	119535.5	-36749.1
Јела	91	20		111	128.7	17.7
Тиса	6.6	0		7	2.6	-4.0
Четинари	97.6	20		118	131.3	13.7
Укупно	131613.2	24789	16033	140369	119666.8	-20702.4

На основу података о укупној висини дрвног фонда према посебној основи из 2010. године (131613,2 м³), десетогодишњег запреминског прираста (24789 м³) и укупног обима извршених сеча који је у протеклом уређајном периоду износио 16033,0 м³, очекивана запремина приликом уређивања 2020. године требала би бити 140369 м³. Премером добијена (остварена) запремина износи 119666,8 м³.

Разлика између премером добијене и очекиване запремине износи 20702,4 м³. Укупна разлика између премером добијене и очекиване запремине је 14,7 % и последица је више разлога.

Прецизнијим издвајањем део високих састојина, тако категорисаних у претходној основи, је у овој прешао у категорију изданачких састојина, што повлачи коришћење тарифа за изданачке састојине, које дају у просеку око 10 % мању запремину од тарифа за високе састојине.

Прираст из претходне ОГШ је био прецењен, где је коришћен Метод таблица процента запреминског прираста, а нарочито за престареле састојине, које су и најраспрострањеније у овој газдинској јединици. При овом уређивању је добијање текућег прираста контролисано узимањем извртака, те је на тај начин добијен корекциони фактор, којим се кориговао податак добијен употребом Програма за израду основа, који користи Метод таблица процента

запреминског прираста. На тај начин је на нивоу целе газдинске јединице добијен проценат прираста од 1,7 %, за разлику од 1,9 % добијеном у претходном уређајном периоду. То у начину на који се рачуна очекивана запремина повлачи њено смањење од 2491,6 м³, а тиме и смањење свеукупне разлике очекиване и премерене састојине.

У крајњој линији, остатак смањења дубеће запремине правда се квалитетнијим издвајањем и премером састојина, што је потврдила и контрола премера спроведена по завршетку инвентуре шума.

6.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ

6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

Табела бр.26 Табела досадашњих радовина обнови и гајењу шума

Врста рада	Планирано		Остварено			Извршење %		
	ха	ком.сад/ кг	Редовно газдовање		Случајни принос ха		Укупно ха	
			ха	ком.сад.				
П Л А Н И Р А Н И Р А Д О В И								
Проста репродукција								
Прореде у ниским шумама	63.8		5.21			5.21	8.2	
Прореде у високим шумама	35.5		7.33			7.33	20.6	
Обнављање прир. путем оплод. сеч.	194.8		81.41			81.41	41.8	
Прореде и обнова шума	294.1		93.95			93.95	31.9	
Попуњ.прир.обн.пов.садњом	0.3	7335					0.0	
Сеча избојака и уклањање корова	35.2						0.0	
Чиш.у младим прир. састојинама	24.5						0.0	
Подизање нових шума и Нега шума (без прореда)	60.0	7335					0.0	
Укупно планирани радови:	354.1	7335	93.95			93.95	26.5	
Н Е П Л А Н И Р А Н И Р А Д О В И								
Случајни принос						5.21	5.21	-
Укупно непланирани радови:						5.21	5.21	-
Укупно планирани и непланирани радови:	354.1	7335	93.95	-		5.21	99.16	28.0

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 354,1 ха, радови на гајењу остварени су на 93,95 ха, односно са 26,5 %.

Прореде у изданацким састојинама су реализоване са 8,2 %, а у високим са 20,6 %, а у вештачки подигнутим састојинама нису планом биле предвиђене.

План обнављања природним путем оплодним сечама је испуњен са 41,8 %.

Сеча избојака и уклањање корова, попуњавање природно обновљених површина садњом и чишћење у младим природним састојинама није извршено ни у најмањој мери. Случајни принос у претходном уређајном периоду чине бесправне сече (5,21 ха).

Разлог оваквог испуњења плана је последица преорјентације газдинства на решавање проблема насталих појавом ледолома на ширем подручју. Тада је целокупни план шумског газдинства прилагођен и усмерен на отклањање последица ледолома који се десио 2014. године.

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 Основе догађај који је најзначајнији по питању утицаја на здравствено стање шума је катастрофални ледолом који је крајем новембра и почетком децембра 2014. године захватио источну Србију. Шуме газдинске јединице „Малиник I“ су у мањем обиму захваћена овом невољом, па су и штете које су се десиле на простору ове газдинске јединице биле слабијег интензитета. Констатоване су и уграђене у Акциони план санације ледолома (2015-2018). Том приликом су предвиђене санитарне сече, које су имале карактер успостављања шумског реда, у одсецима: 11а, 33б и 35ц. Санирање штета, сходно њиховом интензитету, урађено је делом кроз редовно газдовање, делом кроз Акциони план санације ледолома (2015-2018). Приликом последњег уређивања ове газдинске јединице, констатоване су штете ниског интензитета, које ће бити третиране у току важења ове ОГШ кроз редовно газдовање.

У периоду важења претходне Основе није било штете проузроковане пожарима.

Што се тиче ентомолошких градација нису констатоване, као ни штете изазване на овај начин.

Фитопатолошка обољења су констатована у појединачним одсецима, на местима где се јавио ледолом, али не у већем обиму. Потребно је напоменути да је констатовано повећано сушење јеле присутне у два одељења 18. и 19, тако да ће бити предузете посебне мере, како би како би се помогло јели да опстане на овим просторима (детаљније у 7.глави).

6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума

Табела бр. 27 Табела досадашњих радовина коришћењу шума

Врста дрвећа	Планирани принос						Остварени принос									Процент остварења плана (м3)	Процент остварења плана (ха)
	Редовне сече (м ³)				Укупно (м ³)	Укупно (ха)	Редовне сече (м ³)				Случајни принос		Ванредни принос (м ³)	Укупно (м ³)	Укупно (ха)		
	Проредни	Проредни (ха)	Главни (м ³)	Главни (ха)			Проредни	Проредни (ха)	Главни (м ³)	Главни (ха)	(м3)	(ха)					
Буква	2952.1		16976.2		19928.3		192		15557		280			16029		80.4	
Граб	21.0				21.0											0.0	
Јавор	4.4				4.4		4							4		90.9	
Укупно:	2977.5	99.29	16976.2	135.10	19953.7	234.39	196.0	12.54	15557.0	81.41	280.0	5.21	0.0	16033	99.16	80.4	42.3

Укупна планирана сеча за претходно уређајно раздобље остварена је са 80,4 % по запремини, а по површини са 42,3 %. Сече обнове су реализоване са 91,6 %, док су проредне извршене са 6,6 % планиране запремине. Случајни принос у претходном уређајном периоду чинили су бесправне сече и санитарне сече у сврху санирања последица ледолома.

Неиспуњење плана сеча може се објаснити преорјентацијом свих радних капацитета на санирање последица ледолома, који се у знатно већем обиму десио у околним газдинским јединицама.

6.2.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница

Претходном Основом газдовања шумама је планирана реконструкција меких камионских путева у дужини од 0,7 км, као и одржавање путева у дужини од 0,8 км. Нови путни правци нису изграђени, нити је било реконструкције постојећих.

6.2.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа

У претходном уређајном периоду на подручју газдинске јединице „Малиник I” 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 „Малиник I” бесправне сече су извршене у следећим одељењима:

Табела бр.28 Извршених бесправних сеча у периоду 2011-2020. године

Одељење	Врста дрвећа	Врста сортимента			Укупно(m ³)
		Техничко дрво (m ³)	Просторно дрво (m ³)	Отпад (m ³)	
1 b	буква		6.0		6.0
8 d	буква		15.0		15.0
9 a	буква		28.0		28.0
10 a	буква		4.0		4.0
14 a	буква		2.0		2.0
31 a	буква		21.0		21.
34 a	буква		47.0		47.0
36 a	буква		13.0		13.0
38 a	буква		11.0		11.0
38 a	буква		16.0		16.0
	Укупно		163.0		163.0

Укупно је бесправним сечама посечено 163,0 m³ дрвних сортимената. Пријаве за почињене бесправне сече су процесуиране преко Полицијске управе у Бору.

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 и план коришћења, није извршен у потребном обиму, а све као последица прилагођавању новонасталој ситуацији условљеној катастрофалним ледоломом у току претходног уређајног периода и преусмеравање сеча ка другим газдинским јединицама.

У овом уређајном периоду, кад су у питању састојине газдинске јединице „Малиник I”, главни акценат би требало ставити на завршетак обнављања дела зрелих и презрелих састојина, као и на даље побољшање свеукупног стања састојина. Обим радова у овој газдинској јединици ће бити планиран према потребама самих састојина, али и узимајући у обзир и приоритете у радовима који се намећу пред саму ШУ Бор, али 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, потстицању подмлађивања у састојинама које су ушле у процес обнављања, чишћењу и ослобађању подмладка.

Извршење планова газдовања шумама је обавезно, међутим, радови у оквиру 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.

Главни проблеми који се јављају у оквиру ове газдинске јединице су следећи:

- велика површина зрелих и презрелих букових састојина тј. велика површина састојина у процесу обнављања, из чега проистиче ненормалност размера добних разреда, нарочито изражен мањак младих састојина,

- велика разређеност састојина, која је нормална и потребна код зрелих састојина, али која није пожељна код младих, средњедобних и дозревајућих састојина, где представља проблем који треба решавати и спречавати у настајању,
- сушење јеле у оквиру букових састојина и ареала на коме се јавља,
- велика површина шикара и шибљака насупрот економски вредних шума,
- недовољна отвореност газдинске јединице и мала заступљеност тврдих путева.

Приоритетни задаци су:

- обнављање презрелих и зрелих састојина;
- поправљање старосне структуре, односно размера добних разреда (смањење површине зрелих и презрелих састојина, а повећавање површине младих састојина);
- превођење састојина у виши узгојни облик;
- нега младих и средњедобних шума;
- побољшање здравственог стања састојина, са нарочитом пажњом на проблем сушења јеле;
- отварање неотворених делова газдинске јединице и побољшање квалитета путне мреже.
- нега младих и средњедобних шума;
- све задатке планирати са крајњим циљем нормализације размера добних разреда;
- заштита Споменика природе „Лазарев кањон”.

Главно опредељење и оријентација за следећа два, три уређајна раздобља може бити садржано у претпоставци унапређивања и квалитетног коришћења укупних потенцијала шумског простора газдинске јединице у складу са свим друштвеним потребама и тренутним околностима. Оваквом оријентацијом се обезбеђује најшири друштвени интерес. Полазећи од ове оријентације, потенцијала шума и шумског земљишта, и потребе да се активира и унапреди садашњи степен коришћења потенцијала шумског простора, могу се планирати следећи правци развоја:

- повећање биолошке стабилности екосистема спровођењем свих планираних узгојних мера,
- унапређење специфичних друштвено - потребних функција шума (заштита земљишта, водозаштита шума, обезбеђивање туристичко - рекреативне функције, итд.),
- унапређење производње и коришћење дрвне масе са циљем да се оствари оптимално коришћење производних потенцијала земљишта у складу са основном наменом и осталим функцијама шума,
- обезбеђивање трајности приноса и прихода уједначавањем размера добних разреда.

Мера и обим радова су процењени поред осталог и на основу стања састојина, материјалних и организационих могућности, а имајући у виду и очување биолошке стабилности комплекса.

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

7.2.1. 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,
- Поправак 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 најповољнијих 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,
- Поправак инфраструктуре.

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

- Заштита земљишта од ерозије.

Наменска целина 84- Споменик природе II степена заштите,

- Очување природних вредности подручја;
- Очување стања природних чиниоца животне средине;
- Функционисање споменика природе у области рекреације, туризма и образовања и уређење простора ради обезбеђења подршке наведеним функцијама;

- Стална интердисциплинарна научна истраживања у споменику природе, посебно у оквиру биоспелеолошких и спелеоклиматолошких истраживања ;
- Препознатљивост природних вредности споменика природе и ван региона;
- Економска корист локалног становништва од радова на унапређењу и очувању споменика природе.
- Производња најквалитетнијег техничког дрвета у конкретним састојинским условима уз испуњавање првог приоритета на овим површинама.

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.

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, или продужити опходњу до испуњења производних циљева, а потом их конверзијом превести у високи узгојни облик. Састојине које својим стањем не оправдавају своје постојање на квалитетном станишту, превести у високи узгојни облик, пре истека опходње.

Избор врсте дрвећа

Избор врсте дрвећа на подручју газдинске јединице. „Малиник I“ 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: јела, 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, оплодно-завршног 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.

Избор начина неге

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

- Осветљавање подмлатка,
- чишћење у природним састојинама
- селективне прореде,
- 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 храстова и високе састојине племенитих лишћара одређује се опходња од 120 година, а дужина подмладног раздобља у трајању од 20 година.
- За изданаčke састојине тврдих 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 са 80 на 100 година.
- За високу састојину букве и јеле (састојинска целина: 357), не одређује се фиксна опходња, с’обзиром на реткост ових заједница у овом делу земље (најсеверније налазиште јеле у Републици Србији),
- 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.

б) Избор реконструкционог раздобља

За девастиране састојине на простору Г.Ј. „Малиник I“ одређен је временски период у којем ће се извршити реконструкција свих девастираних састојина – реконструкционо раздобље од 60 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 изданачких састојина у виши узгојни облик путем конверзије, имајући у виду старост најмлађе састојине ове групације, станишне и састојинске карактеристике изданачких шума ове газдинске јединице, као и површинску заступљеност изданачких шума, одређено је конверзионо раздобље од 60 година.

г) Одређивање оптималне шумовитости

Површина шумског земљишта је 109,74 ха по постојећем исказу површина. Обраслост, односно тренутна шумовитост ове газдинске јединице износи 78,6 %. Када се размотри стање самог шумског земљишта, као и постављене циљеве пред ову газдинску јединицу, може се констатовати да би се пошумљавањем дела шумског земљишта у наредним уређајним периодима, на површини од 57,29 ха, шумовитост повећала на 83,0 %.

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. С’обзиром на огромну површину зрелих и презрелих састојина, као и

самог стања тих састојина (постојање подмлатка на великим површинама), потребно је одлучно завршити процес обнове на одређеној површини (детаљније у поглављу 7.4.3.1).

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

Табела бр. 29 План обнављања и подизања нових шума

ГК	Обнављање оплодним сечама		УКУПНО	
	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.
	ха	ха	ха	ха
10351421	3.15	3.2	3.15	3.2
84351421	132.36	132.4	132.36	132.4
84360421	12.87	12.9	12.87	12.9
84362421	7.21	7.2	7.21	7.2
Укупно	155.59	155.6	155.59	155.6

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

- Обнављање оплодним сечама (311) планирано је на површини од 155,6 ха.

Обнављање оплодним сечама треба наставити на укупној површини од 155,6 ха. На највећем делу ове површине (90,69 ха) ће бити урађени завршни секови (у једном наврату, или у два (оплодно-завршни сек). Припремно-оплодни сек ће се спровести на 4,94 ха, а оплодни сек оплодне сече на (7,93 ха), а накнадни сек оплодне сече на (52,03 ха).

Детаљнија разрада начина на који ће се извести предвиђени радови се налази у 8. глави, Смернице за спровођење планова газдовања.

7.4.1.2. План расадничке производње

У овом уређајном периоду планом нису предвиђена пошумљавања и попуњавања на простору ГЈ „Малиник I“, али уколико дође до потребе за попуњавањем природно обновљених састојина, попуњавање извршити садницама јеле произведене семеном скупљеног са локација на којима се јавља јела у ГЈ „Малиник I“. У том смислу је потребно организовати сакупљање семена јеле са локација у оквиру ове газдинске јединице. На тај начин ће се и сачувати генофонд аутохтоне јеле која се јавља на овим просторима, а која је угрожена због свог уског распрострањења и процесом сушења.

Уколико до краја уређајног периода и крајњег процењеног рока за попуњавање, 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 станишту, алтернативне врсте за планирана пошумљавања на тим стаништима могу бити поред јеле још и буква, млеч, горски јавор, бели јасен, смрча и друге прилагођено конкретним станишним ситуацијама.

7.4.1.3. План неге шума

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

Табела бр. 30 План неге шума

ГК	Осветљавање подмлатка ручно		Чишћење у природним састојинама		Прореди у изданачким састојинама		Прореди у високим састојинама		Санитарне прореди		Укупно	
	повр.	радна повр.	повр.	радна повр.	повр.	радна повр.	повр.	радна повр.	повр.	радна повр.	повр.	радна повр.
	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха
10351421			3.15	3.2							3.15	3.2
10360421			5.71	5.7	34.34	34.3					40.05	40.1
10361421			0.50	0.5							0.50	0.5
84351421	103.36	67.0	40.61	40.6			6.34	6.3	5.49	5.5	155.8	119.4
84357421									1.97	2.0	1.97	2.0
84360421					45.39	45.4			5.11	5.1	50.50	50.5
84362421			7.21	7.2							7.21	7.2
Укупно	103.36	67.0	57.18	57.2	79.73	79.7	6.34	6.3	12.57	12.6	259.02	222.8

Планом неге шума у газдинској јединици „Малиник I” планирани су следећи радови:

- Осветљавање подмлатка ручно (511) на радној површини од 67,0 ха,
- Чишћење у природним састојинама (526) на 57,2 ха,
- Проредне сече у изданачким састојинама (533) су планиране на 79,7 ха, у високим (534) на 6,3 ха, док су санитарне сече (535) планиране на површини од 12,6 ха.

Укупан план неге шума у газдинској јединици „Малиник I” износи 259,02 ха, односно 222,8 ха радне површине.

У састојинама где су планирани завршни и накнадни сек, вршиће се, у зависности од старости подмлатка, осветљавање подмлатка ручно или чишћење на 100 % површине код завршног, односно на 30 до 50 % површине код накнадног сека.

Проредне сече су у овом уређајном периоду планиране су у састојинама потпуног склопа и адекватног обраста, док је у делу састојина прописивано прелазно газдовање, пре свега због разређеног склопа и недовољног обраста, а што је условило појаву закоровљавања и појаву подмлатка пре времена.

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 оштећења. Посебан случај имамо код спровођења санитарних сеча у састојинама у којима је примећено сушење јеле (одсеци 18б, 18ц и 19ц) што ће бити детаљније објашњено у 8. глави (Смернице за спровођење планова газдовања).

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.

С' обзиром да се на делу површине газдинске јединице проглашен Споменик природе „Лазарев кањон” потребно је са нарочитом пажњом пратити стање састојина које се налазе у оквиру овог заштићеног добра. Уколико дође до неког већег погоршања стања састојина у оквиру газдинске јединице потребно је спровести адекватне шумарске мере, које нису могле бити планиране овом Основом, а уз сагласност Завода за заштиту природе и ресорног Министарства. Ово се нарочито, односи на сушење јеле у одсецима 18б, 18ц и 19ц, где су овом

ОГШ планиране мере како би се поправило здравствено стање јеле у овим састојинама, па после предузетих мера треба наставити праћења појаве сушења и по потреби треба на препоручени начин деловати.

7.4.3. План коришћења шума

План коришћења за ову газдинску јединицу је подређен решавању главних планских циљева, а то су обнављање презрелих и зрелих састојина, нега средњедобних и дозревајућих шума, као и побољшање здравственог стања дела састојина.

На план коришћења шума, односно на калкулацију приноса у овој газдинској јединици у одређеној мери је утицало постојање Споменика природе „Лазарев кањон”. Тако је предвиђено прелазно газдовање у делу састојина које су у непосредном окружењу кањона (2а, 2б, 3ц, 3д, 4б, 5д, 5ц, 6а, 6б, 7а и 7б), као и у неколико састојина које су због својих биолошких, али и производних карактеристика јединствене на ужем, али и ширем подручју (14а). Основ за овакве мере је Уредба о заштити споменика природе „Лазарев кањон“, која препоручује продужене опходње у непосредном окружењу кањона.

7.4.3.1. План сеча обнављања једнодобних шума

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

Пре формирања коначног плана сеча формира се ткз. привремени план сеча, који служи као помоћно средство у методичном планирању сеча у једнодобним састојинама. Он се у овој газдинској јединици односи на **букове састојине**, с'обзиром да оне јесу најбитније шуме 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 (две) групе:

1. Одлучно зреле за сечу

- Зреле и презреле састојине (120 и више година) из чије старости и одмаклости у просесу обнове 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,

Табела бр. 31 Привремени план сеча

ГК	Одлучно зреле		Зреле за сечу		На граници сечиве зрелости	
	P(ha)	V(m3)	P(ha)	V(m3)	P(ha)	V(m3)
10351421 26351421 84351421 84362421	206.19	65233	52.76	12949	22.5	5486
УКУПНО:	206.19	65233	52.76	12949	22.5	5486

Табела бр. 32 Стање подмлатка, хитност састојина за обнову у високим буковим састојинама

Одељење/одсек	Старост	P/ha	V/ha	Укупна V	Zv/ha	Укупна Zv	Подмладак бр 1	Бр. подмладак бр 1	Подмладак бр 2	Бр. подмладак бр 2	Склоп	Кв оштетаб степен	Хитност
14A	170	5.29	976.5	5166	8.8	46.5	61	30-60%	61	местим.	0.8-0.9		одлучно зрела за сечу
18A	160	11.81	285.5	3372	4.4	51.9	61	70-90%	64	местим.	0.5	11-25%	одлучно зрела за сечу
2A	160	5.74	193.4	1110	2.3	13.3	61	местим.			0.7	до 10%	одлучно зрела за сечу
4A	150	8.2	340.5	2792	4.1	33.5	61	30-60%			0.5		одлучно зрела за сечу
34D	150	4.2	288	1210	4	16.9	61	70-90%			0.3-0.4		одлучно зрела за сечу
11A	140	22.5	215.6	4851	2.4	53.4	61	30-60%	67	местим.	0.5	11-25%	одлучно зрела за сечу
19A	140	14.34	382.6	5486	3.8	54.9	61	30-60%	61	местим.	0.7		одлучно зрела за сечу
9D	140	4.65	402.2	1870	6	28.1	61	30-60%	65	местим.	0.6		одлучно зрела за сечу
17A	140	3.26	312.1	1017	4.1	13.2	61	30-60%			0.5		одлучно зрела за сечу
16A	140	17.95	361.4	6487	4.3	77.8	61	70-90%			0.5		одлучно зрела за сечу
33A	130	1.67	308.8	516	4.6	7.7	61	30-60%			0.6		одлучно зрела за сечу
33F	130	1.48	74.4	110	0.8	1.2	61	70-90%	91	30-60%	0.5		одлучно зрела за сечу
18B	130	2.81	402.6	1131	6.2	17.5	61	30-60%	61	местим.	0.7	до 10%	одлучно зрела за сечу
17E	130	5.97	283.4	1692	3.7	22	61	30-60%			0.5		одлучно зрела за сечу
5A	130	12.32	385.2	4746	4.2	52.2	61	30-60%			0.7		одлучно зрела за сечу
13E	130	1.39	220.3	306	3.3	4.6	61	30-60%			0.6		одлучно зрела за сечу
34E	130	1.71	505.5	864	5.1	8.6	61	30-60%			0.6		одлучно зрела за сечу
14F	130	1.12	243.9	273	2.7	3	61	30-60%			0.5		одлучно зрела за сечу
14B	130	8.46	588.2	4976	6.4	54					0.7		одлучно зрела за сечу
32D	120	0.69	132	91	1.1	0.7	61	30-60%			0.5	до 10%	одлучно зрела за сечу
23A	120	1.43	212.3	304	3	4.2					0.6		одлучно зрела за сечу
3A	120	14.83	245.1	3635	2.9	43.6	61	местим.	61	местим.	0.3-0.4	до 10%	одлучно зрела за сечу
17G	120	2.67	357.9	956	3.9	10.5	61	30-60%	65	70-90%	0.6		одлучно зрела за сечу
12B	120	2.34	178.6	418	2.1	5	61	70-90%			0.3-0.4		одлучно зрела за сечу
4B	120	13.57	341	4627	4.1	55.5	61	местим.			0.7		одлучно зрела за сечу
7A	120	13.99	208	2910	2.7	37.8	61	30-60%			0.6		одлучно зрела за сечу
12C	120	5.45	199.1	1085	3.2	17.4	61	70-90%			0.6		одлучно зрела за сечу
13B	120	4.62	205	947	3.3	15.2	61	70-90%			0.5		одлучно зрела за сечу
3D	120	11.73	194.8	2285	2.2	25.7			61	местим.	0.5		одлучно зрела за сечу

Одељење/одсек	Старост	P ha	V/ha	Укупна V	Zv/ha	Укупна Zv	Подмладак бр 1	Бр. подмладка бр 1	Подмладак бр 2	Бр. подмладка бр 2	Склоп	Кв оштетаб степен	Хитност
32C	110	1.62	152	246	3.6	5.9	61	30-60%	61	местим.	0.6		зрела за сечу
5C	110	12.59	197.9	2492	3	37.4	61	местим.			0.7		зрела за сечу
12A	110	17.62	214.1	3772	2.8	49.1	61	местим.			0.6		зрела за сечу
17B	110	3.13	433.6	1357	4.9	15.3	61	местим.			0.6		зрела за сечу
10B	110	5.63	328.6	1850	5.3	29.6	61	30-60%			0.6		зрела за сечу
15B	110	7.29	251.2	1831	4.5	32.8	61	30-60%			0.6		зрела за сечу
13A	110	2.91	297.4	865	6.5	19			67	местим.	0.6		зрела за сечу
19C	110	1.97	272.2	536	4.7	9.2	65	местим.			0.7		зрела за сечу
18C	100	2.68	219.4	588	4.3	11.6	91	30-60%	61	30-60%	0.6	до 10%	на граници сечиве зрел.
11C	100	3.35	324.8	1088	5.4	18	61	местим.			0.6		на граници сечиве зрел.
15A	100	6.58	290.3	1910	3.5	22.9	61	местим.			0.7		на граници сечиве зрел.
3B	100	4.94	281.1	1389	6.4	31.6	61	местим.			0.7		на граници сечиве зрел.
6A	90	4.95	103.2	511	2.7	13.4	61	местим.	61	местим.	0.7		на граници сечиве зрел.

Све састојине су подељене на основу присуства подмлатка на састојине где је подмладак присутан на 70-90 % површине одсека, састојине где је подмладак присутан на 30-60 % површине одсека и састојине где је подмладак местимичан (или се не јавља) по површини одсека.

Такође, се приликом груписања састојина по приоритету за обнову у привременом плану сеча водило рачуна и о другим факторима битним за одређење да ли су састојине више, или мање одмакле у процесу обнове, односно које састојине треба приоритетно приводити крају процеса обнове. То су, поред већ споменутих карактеристика састојина, још и склоп састојине, обраст, здравствено стање и друго.

У оквиру привременог плана сеча разматран је приоритет појединих састојина за сечу, као и укупна потребна површина која би требало да се обнови у овом уређајном периоду. (Сходно заступљености одлучно зрелих састојина у овој газдинској јединици, размотрена је трајност приноса и прихода на више нивоа како би се дошло до рационалног плана за ову газдинску јединицу.)

Сагледавањем ових групација, привременим планом сеча је добијена превелика површина на којој би се спроводиле сече обнове, као и превелик етат на нивоу ове газдинске јединице. Сходно томе и размеру добних разреда главних газдинских класа потребно је било да се план сеча обнове рационализује како би се остварила трајност приноса и прихода и како би сам план био реалнији.

Када су у питању **високе букве састојине**, на план сеча обнављања, утиче, пре свега, неадекватан размер добних разреда, јер је нагомилана површина VI добном разреду (видети поглавље 5.7. Стање састојина по старости), као и само стање тих састојина. У том смислу је одлучено да се код високе букве, део састојина VI добног разреда (одлучно зреле састојине) обнове завршним секом и замене младим састојинама, 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 опет бити око три пута већа од нормалне површине. 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 и угрожавао би трајност приноса и прихода.

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

Након сагледавања привременог плана сеча, одлучен је коначни план сеча обнове и њега чини, у највећем обиму, завршни сек опходне сече, потом накнадни, као и мањим уделом опходни сек и припремно-опходни сек. Спровођењем планираних сеча се покреће одлучно решавање проблема нагомилане површине у VI добном разреду код високих букових састојина и започиње обнављање најодлучније зрелих састојина. Овакав план сеча обнове у овом уређајном периоду обухвата најмању површину потребну да се покрене решавање овог годинама гомиланог проблема, а опет представља максималну површину која је процењена као граница могућности самог ШГ „Тимочке шуме” у смислу испуњења планираног.

Следећом је табелом дат преглед планираних сеча у једнодобним састојинама.

Табела бр. 33 План обнављања једнодобних састојина приказан по врстама сеча

ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА - ЈЕДНОДОБНЕ ШУМЕ														
Газдинска класа	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
ОПЛОДНИ СЕК														
84360421					7.93	1726.12	194.19	960.15	7.93	1726.12	194.19	960.15	55.62	49.44
Укупно					7.93	1726.12	194.19	960.15	7.93	1726.12	194.19	960.15	55.62	49.44
ОПЛОДНО ЗАВРШНИ СЕК														
84351421	45.77	12032.54	379.88	12403.48					45.77	12032.54	379.88	12403.48	103.08	326.51
Укупно	45.77	12032.54	379.88	12403.48					45.77	12032.54	379.88	12403.48	103.08	326.51
ПРИПРЕМНО ОПЛОДНИ СЕК														
84360421	4.94	1388.6	79.0	586.4					4.94	1388.6	79.0	586.4	42.23	74.25
Укупно	4.94	1388.6	79.0	586.4					4.94	1388.6	79.0	586.4	42.23	74.25
НАКНАДНИ СЕК														
84351421	52.03	18858.99	571.25	9128.01					52.03	18858.99	571.25	9128.01	48.40	159.79
Укупно	52.03	18858.99	571.25	9128.01					52.03	18858.99	571.25	9128.01	48.40	159.79
ЗАВРШНИ СЕК														
10351421	3.15	625.85	22.37	648.22					3.15	625.85	22.37	648.22	103.57	289.77
84351421	34.56	10147.43	330.79	10478.22					34.56	10147.43	330.79	10478.22	103.26	316.76
84362421	7.21	360.5	6.3	366.8					7.21	360.5	6.3	366.8	101.75	581.32
Укупно	44.92	11133.78	359.47	11493.25					44.92	11133.78	359.47	11493.25	103.23	319.73
Укупно обнављање	147.66	43413.9	1389.6	33611.1	7.93	1726.1	194.2	960.2	155.59	45140.0	1583.8	34571.3	76.6	218.3

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
Буква	43185.2	1382.0	33413.0	1726.1	194.2	960.2	44911.4	1576.1	34373.1
Граб	66.6	1.8	68.0				66.6	1.8	68.0
Јавор	97.1	3.0	97.2				97.1	3.0	97.2
Млеч	46.3	1.8	27.8				46.3	1.8	27.8
Б јасен	5.2	0.2	2.7				5.2	0.2	2.7
Јасика	1.3	0.0	1.3				1.3	0.0	1.3
ОТЛ	1.1	0.0	1.1				1.1	0.0	1.1
УКУПНО	43402.9	1388.9	33611.1	1726.1	194.2	960.2	45129.0	1583.1	34571.3

Оплодне сече кратког периода за обнављање су планиране на 147,66 ха и то оплодни сек на 7,93 ха, припремно – оплодни на 4,94 ха, оплодно завршни на 45,77, накнадни сек на 52,03 ха и завршни сек на 44,92 ха. Просечни интензитет сеча обнове је 76,6 % по запремини, што указује да план у највећој мери чине завршни секови.

Планом сеча обнављања, у овом уређајном периоду, предвиђен је принос од 34571,3 м³.

Спровођењем завршног сека, оплодно-завршног сека оплодне сече добијамо 90,69 ха младих састојина.

У овој газдинској јединици заступљеност у процесу обнављања имају високе састојине букве. У план сеча обнове ушле су одлучно зреле састојина, али и зреле састојине ако 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, нису предвиђене сече у овом уређајном периоду, пре свега због лоших станишних услова (врлетан нагиб, плитко земљиште, велика заступљеност скелета...), где је приоритетна функција шуме заштита земљишта. Такође, постоји састојина (14/а) која је због својих приносних својстава, као састојина са највећом дубећом запремином када су букове састојине у питању у Србији, као и због постојања огледних поља, издвојена из производње.

Из свега изложеног се може констатовати превелика површина састојина у процесу обнове код високих букових састојина, што представља главни проблем на нивоу 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).

Сви планиране сече су детаљније објашњени у 8. глави (Смернице за спровођење планова газдовања) и морају се детаљно планирати у извођачким плановима, а нарочита пажња је посвећена састојинама букве у обнови са примешаном јелом (18а и 19а).

7.4.3.2. План проредних сеча шума

Претходни принос је у овом уређајном периоду заступљен пре свега кроз проредне сече, али и кроз санитарне сече.

Проредни принос је калкулисан за сваку састојину посебно на основу стања конкретне састојине, њене запремине, дебљинске структуре, склопа, обраста, здравственог стања, али и других параметара.

Санитарне сече су планиране у састојинама са нешто већим оштећењима (11-25 %), где је узгојна компонента у другом плану. Специфичност ове газдинске јединице у овом уређајном периоду су и састојине букве у којима се јавља јела, а коју је захватио процес сушења. Јављајући се у разним састојинским ситуацијама у овој ОГШ су предвиђене специфичне мере, како би овај

драгуљ шума на овим просторима био сачуван за будућа покољења. Тако су у овим састојинама детаљно снимљене и премерене ситуације у којима се јавља поменута јела, како би интервенције биле што прецизније и подразумевале уско помагање угроженим стаблима јеле. Када су санитарне сече у питању, које имају за циљ помагање јели (18б, 18ц и 19ц), оне подразумевају уклањање сувих стабала јеле, уз све пратеће обавезне мере, као и уклањање букових стабала око живих стабала јеле, како би она добила довољно животног простора. Ови радови су детаљније објашњени у 8. глави (Смернице за спровођење планова газдовања) и морају се детаљно планирати у извођачким плановима.

Табела бр. 34 План проредних (санитарних) сеча

Газдинска класа	Површина	Запремина	Прираст	Сеча (м ³)		Интензитет прореде	Интензитет по Iv
	ха	м ³ /ха	м ³ /ха	/ ха	Укупно		
10-Узгојно санитарне сече							
84360421	5.11	136.5	4.6	20.0	102.2	15	44
84351421	5.49	313.2	5.3	13.6	74.9	4	26
84357421	1.97	272.2	4.7	63.0	124.1	23	135
Укупно 10:	12.57	234.9	4.9	24.0	301.2	10	49
25-Селективна прореда							
10360421	34.34	244.8	6.8	46.4	1594.8	19	68
84351421	6.34	146.0	3.6	30.0	190.2	21	83
84360421	45.39	223.2	6.3	48.7	2210.3	22	78
Укупно 25:	86.07	226.2	6.3	46.4	3995.3	21	74
УКУПНО ГЈ	98.64	227.3	6.1	43.6	4296.5	19	71

Као што се може видети из наведене табеле планом проредних (санитарних) сеча у овом уређајном периоду планирано је 4296,5 м³, што представља укупно 11,05 % укупног планираног етата. Одабрани интензитет сеча у пуној мери зависи од сваке конкретне састојине тако да је просечни интензитет прореда за целу газдинску јединицу 19 %, док је интензитет по прирасту 71 %.

Имајући у виду захтеве којима треба да удовоље ова састојине, неопходно је у њима форсирати оне врсте дрвећа које увећавају биолошка, производна, естетска и заштитна својства ових шума. Основни циљ проредних сеча је да се природном селекцијом и шумско-узгојним одабирањем у састојинама регулише састав шуме, утиче на формирање крошњи, облика дебла, повећа отпорност и побољша здравствено стање састојина, а тиме каналише и интензивира прираст одабраним стаблима.

7.4.3.3. Укупан принос од сеча шума

Табела бр. 35 Укупан принос

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос	Проре.и сани. принос	Укупан принос	Интензитет сече	
	Површ.	Запремина		Запремински прираст					Запр.	При- раст
		ха	м ³	м ³ /ха	м ³					
10351421	8.95	1866.2	208.5	30.9	3.5	648.2		648.2	34.7	209.5
10353421	2.41	993.9	412.4	22.2	9.2					

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос	Проре.и сани. принос	Укупан принос	Интезитет сече	
	Површ.	Запремина		Запремински прираст					Запр.	Прираст
		ха	м ³	м ³ /ха	м ³					
10360421	94.33	15230.8	161.5	465.1	4.9		1594.8	1594.8	10.5	34.3
10361421	7.39	735.1	99.5	23.4	3.2					
10362421	0.50									
НЦ 10	113.58	18826.0	165.8	541.6	4.8	648.2	1594.8	2243.0	11.9	41.4
26266241	34.60									
26266421	85.38									
26267241	48.54									
26351421	1.43	303.6	212.3	4.2	3.0					
26362421	8.31	244.2	29.4	2.9	0.3					
НЦ 26	178.26	547.8	3.1	7.1	0.0					
66267241	210.12									
НЦ 66	210.12									
84266241	57.32									
84266321	4.73									
84266421	74.29									
84267241	2.59									
84336421	0.61	53.0	86.8	1.4	2.4					
84338421	1.35	71.4	52.9	3.9	2.9					
84351421	294.63	82735.9	280.8	1068.5	3.6	32009.7	265.1	32274.8	39.0	302.0
84357421	1.97	536.2	272.2	9.2	4.7		124.1	124.1	23.1	135.2
84360421	82.43	16186.1	196.4	431.5	5.2	1546.5	2312.5	3859.0	23.8	89.4
84361421	1.06	122.4	115.5	4.9	4.6					
84362421	10.46	588.0	56.2	4.3	0.4	366.8		366.8	62.4	844.5
НЦ 84	531.44	100292.9	188.7	1523.8	2.9	33923.0	2701.7	36624.7	36.5	240.4
УКУПНО ГЈ:	1033.40	119666.7	115.8	2072.5	2.0	34571.3	4296.5	38867.8	32.5	187.5

Укупан принос који ће се остварити од сеча шума за 10 година износи 38867,8 м³.

Главни принос (сече обнављања) планиране су у износу од 34571,3 м³ (88,95 %), а претходни принос (прореде и санитарне сече) у износу од 4296,5 м³ (11,05 %).

Укупан интензитет сече од 32,5 % удела у укупној запремини и 187,5 % удела у запреминском прирасту је обиман сагледавајући га на нивоу газдинске јединице, али је више узрока утицало и довело до одлуке о висини етата у овом уређајном периоду. Као први и основни узрок оваквом плану је чињеница о старосној структури ове газдинске јединице, где највећу површину производних шума чине одлучно зреле и презреле састојине, које су подмлађене и где млада састојина под материнском незауостављиво крчи себи пут. Оправдање за увећање самог етата лежи и у чињеници да етат у претходна два уређајна периода није испуњен у планираном обиму, те је на тај начин пренет у овај уређајни период. Такође, је индикативно да је Општом основом у претходном уређајном периоду (која је истекла) било препоручено повећање етата за ову газдинску јединицу, сходно старости самих састојина. У крајњој линији утицај оваквог плана сагледан је и на вишим нивоима на којима се остварује трајност приноса и прихода, те се дошло до закључка да је овакав план оправдан, чак и нужан.

Овакав план у овом уређајном периоду обухвата најмању површину потребну да се покрене решавање овог годинама гомиланог проблема, а опет представља максималну површину која је процењена као граница могућности самог ШГ „Тимочке шуме” у смислу испуњења планираног. Сам план представља нужност да би се поправио јако неповољан размер добних разреда и одлучно завршио процес обнове на делу површине зрелих састојина.

7.4.3.4. План коришћења осталих шумских производа

Коришћењу недрвних 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. 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.

Од јестивих гљива које се јављају у условима ове газдинске јединице треба издвојити: вргањ (*Boletus edulis*), лисичарку (*Cantharellus cibarius*), буковачу (*Pleurotus ostreatus*) и сунчанице (*Macrolepiota procera*).

Од лековитог биља које расте на овом подручју издваја се хајдучка трава (Ахиллеа миллефолиум), мајчина душица (*Thymus* sp.), камилица (*Matricaria chamomilla*), кантарион (*Hypericum perforatum*) и др. Такође, је могуће сакупити знатне количине плодова глога, дрена и шипурка, а интересовање влада и за цветом глога, зове и липа. 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 "Малиник I" 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 шума (пашњаци), део су концепта комплексног коришћења шума, а њихово коришћење и унапређење представља логичку компоненту комплексног газдовања потенцијалима шума, а нарочито као део концепта производње хране у брдско - планинском подручју, заустављање депопулације ових подручја, са свим повољним последицама које би се тиме постигле.

Паша

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

У условима ове газдинске јединице паша је забрањена у шумама у којима је у току природно обнављање.

У претходном периоду није остварен приход од пашарења, нити је вршена евиденција броја и врсте стоке на подручју ГЈ „Малиник I“, 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 „ Малиник I “ целом својом површином налази у оквиру два ловишта, „Јужни Кучај-Брезовица” и у оквиру ловишта „Злотске шуме - Црни врх“, 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.

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 нових путева, као и реконструкција и одржавање постојеће путне мреже.

У овом уређајном периоду биће изграђени следећи путни правци:

Табела бр. 36 Новопланирани путеви

Ред бр.	Назив пута	Категорија			Отвара одељења
		Шумски пут (км)			
		I и II фаза	II фаза	Свега	
1.	Ковеј-Манастириште Злот	4.0	-	4.0	1, 3, 19, 20
2.	Средњи пут- Ковеј	2.0	-	2.0	18, 19, 20
УКУПНО:		6.0	-	6.0	/

У овом уређајном периоду биће изграђено 6,0 км нових путева.

Одржавање постојећих путних праваца планира се на свим путним правцима ове газдинске јединице. То даје укупну дужину постојећих путева за одржавање од 16,6 км.

Табела бр. 37 Пuteви за одржавање

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						За одржавање (км)
		Пут са коловоз. конструкцијом (км)		Пут без коловоз. конструкције (км)		Свега (км)		
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	
1	П1519100 Подгорац-Малиник	-	-	7.326	0.930	7.326	0.930	8.256
2	П1519200 Малиник Горњи пут	-	-	4.351	0.232	4.351	0.232	4.583
3	П1519300 Малиник Доњи пут	-	-	2.671	1.131	2.671	1.131	3.802
УКУПНО:		-	-	14.348	2.293	14.348	2.293	16.641

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

7.4.6. План управљања заштићених подручја

У делу газдинске јединице који припада заштићеном подручју успостављен је II степен заштите. Забрањене и ограничене активности на конкретном простору под другим степеном заштите (дозвољене уз услове заштите природе) дефинисане су следећим актима:

- Закон о заштити природе („Службени гласник“ РС бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-испр., 14/2016 и 95/2018-др.закон)
- Уредба о режимима заштите („Службени гласник“ РС бр. 31/2012)
- Уредба о заштити споменика природе „Лазарев кањон“ („Службени гласник“ РС бр. 16/2000)
- Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби Споменика природе „Лазарев кањон“ („Службени гласник“ РС бр. 1/2014)

Због директних веза са газдовањем шумама и шумских земљиштем, издвајамо следеће забране и ограничења:

- ✓ Забрањује се:
 - експлоатација минералних сировина, укључујући шљунак, песак и глину и отварање позајмишта камена и дробине, као и одлагање наведеним материјала на заштићеном подручју,
 - примена хемијских средстава и вештачких ђубрива на природним ливадама, пашацима и шумским површинама,
 - преоравање природних ливада и пашњака,
 - испаша на државном земљишту,
 - чиста сеча, крчење шума и кресање лисника,
 - лов дивљачи, осим за потребе одржавања здравственог стања и бројности популације дивокозе,
 - садња или засејавање биљних врста које не припадају природној, самониклој вегетацији Кучаја.
- ✗ Ограничава се:
 - газдовање шумама на мере којима се побољшава стање шумских екосистема, очување репрезентативних шумских заједница и флористичке и фаунистичке разноврсности,
 - обнављање и одржавање пољских и шумских путева,

Целокупан преглед забрана и ограничења дат је у горе наведним документима.

Управљање спомеником природе поверено је ЈП“Србијашуме” - Београд, Шумском газдинству “Тимочке Шуме” - Бољевац, односно Шумској управи Бор. На основу закона који уређује заштиту природе, заштићеним подручјем се управља на основу десетогодишњег Плана управљања разрађује се годишњим Програмима управљања. На сва поменута управљачка документа обавезна је сагласност наложеног министарства за заштиту животне средине. На основу годишњих програма, надлежно министарство субвенционисаће одређене активности управљача на заштићеном подручју.

У управљачким документима дефинисане су следеће активности :

- **чување и надзор**, врши чувар заштићеног подручја са положеним стручним испитом из ШУ Бор. Он спроводи одредбе Правилника о унутрашњем реду и чуварској служби у СП „Лазарев кањон“. Сваки улазак у заштићено подручје, а нарочито у кањон, пећине или јаме најављује се управљачу, односно чувару подручја.
- **одржавање подручја**, што подразумева: обележавање и обнављање граница, поправка и замена табли и мобилијара, постављање табли упозорења, управљање отпадом и сл.
- **уређење подручја**, као што је: постављање заштитних ограда на вииковцима, уређење пешачких стаза , приступних саобраћајница, постављање информативних табли, клупа, надстрешница, столова, рекреативних реквизита и сл.,
- **истраживања и мониторинзи стања** флоре, фауне, геонаслеђа која углавном спроводе научне и стручне институције, као што су : Природњачки музеј Београд, Биолошки факултет Београд, Шумарски факултет Београд, Институт за шумарство Београд, Завод за заштиту природе Србије, Природно математички факултет у Нишу и друге. Рад са строго заштићеним врстама спроводи се у сагласност са важећим законом који уређује ту област.
- **промоција подручја** кроз учешће на сајмовима, израду публикација, обележавање еколошких датума у сарадњи са образовним институцијама и еколошким удружењима итд.
- **Одрживо коришћење ресурса** , што између осталог значи да се газдовање шумама спроводи на основу усвојених основа и програма газдовања од стране надлежног министарства.

Цела газдинска јединица је у обухвату еколошке мреже Републике Србије те стога је неопходно примењивати следеће мере:

- ✓ није дозвољено уништавање и нарушавање станишта, као и уништавање узнемиравање дивљих врста,
- ✓ није дозвољена промена намена површина под природном и полуприродном вегетацијом,
- ✓ није дозвољена промена хидролошких и морфолошких особина подручја.

На издвојеним приоритетним стаништима за заштиту која су наведена у глави 5.13 предвиђене су следеће мере:

- **Шумска станишта приоритетна за заштиту А2.91, А3.21 и А5.11**

Станишта која су издвојена за приоритетну заштиту биће идентификована на терену и у њима ће се, поред мера дефинисаних у Уредби о проглашењу, примењивати и остале мере за заштиту као што су: обезбеђење неопходног броја старих, сувих дубећих стабала, очување рубова шуме и остављање малих непосечених површина приликом редовних сеча.

➤ **Унутарконтинентална станишта са слабом вегетацијом D1.21**

Основна мера заштите ових станишта је обезбеђење несметаног одвијања природних процеса у њима. Уредбом о проглашењу већ је забрањен улазак у ова станишта без пратње овлашћених лица. Део Лазареве пећине се туристички користи по утврђеним условима који минимализују утицај човека на природне процесе у пећини. Све друге радње у овим стаништима (истраживања, снимања, ванредне посете неуређеним објектима за туристе) одвијају се уз обезбеђење услова заштите природе.

На основу Решења о условима заштите природе за израду основа газдовања за ГЈ „Малиник I” број 020-642/2, од 23.04.2019. год. посебно је издвојена састојина у којој високе вредности таксационих елемената (близу 1000 m³/ha дубеће запремине) указују на очуваност, квалитет и производне могућности станишта. У питању је **висока једнодобна састојина букве, у 14. одељењу, одсек а**, која је у досадашњем газдовању овом газдинском јединицом била без газдинских интервенција. Ова састојина је предмет дугогодишњег мониторинга научних институција, нарочито Шумарског факултета у Београду и Института за шумарство у Београду. Уколико дође до ревизије Уредбе о заштити Споменика природе „Лазарев кањон“ ова локација биће предложена за I степен заштите. Овом основном газдовања, због изузетне репрезентативности локације не планирају се газдински третмани, већ се састојина препушта спонтаном развоју.

Такође, посебна пажња је посвећена састојини букве и јеле у одељењима, тј. одесцима 18а, 18б, 19ц, која је значајна по томе што је то најсевереније распрострањење јеле у Републици Србији. Ова састојина је заштићена као строги резерват природе, још давне 1959. године, а данас је потпала под предвиђен степен заштите споменика природе „Лазарев кањон”.

Мониторинг РТЕ врста (*Rare, Threatened and Endangered Species*) је обавеза управљача која подлеже редовној сертификацији газдовања шумама по принципима и критеријумима Forest Stewardship Council-а, међународне непрофитне организације, која путем система сертификације и обележавања производа промишле одрживо коришћење шумских ресурса у циљу задовољавања социјалних, економских и еколошких потреба становништва.

Овај мониторинг спроводе дипломирани инжењери шумарства – ревидни инжењери, запослени код управљача и подразумева систематско праћење стања дивље флоре и фауне, а посебно заштићених и строго заштићених врста. Свака контрола евидентира се службеном белешком и уводи у евиденцију извршених мониторинга РТЕ врста. У службену белешку бележи се назив врсте, локација, датум и остала запажања. Положај евидентираних и контролисане врсте се картира.

У погледу строго заштићених и заштићених врста биљака, животиња и гљива на подручју споменика природе планирају се допунска истраживања флоре и фауне, ангажовањем научних и стучних институција.

У сарадњи са стручњацима из области ботанике, из Завода за заштиту природе Србије, извршиће се идентификација евидентираних биљних РТЕ врста и дефинисати мере заштите њихових станишта.

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 и оплодно-завршног сека оплодне сече у једнодобним шумама на крају уређајног периода добијамо 90,69 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, сеча обнове, као и класичних санитарних сеча у оштећеним састојинама обезбеђујемо већу биолошку стабилност тих састојина.
4. Извођењем мера неге шума: осветљавање подмладка ручно (67,0 ха), чишћењем у природним састојинама (57,2 ха), као и проредним и санитарним сечама обезбеђујемо правилан развој и биолошку стабилност састојина.
5. Реализацијом планираних сеча (главних и претходних) од 38867,8 м³, на крају уређајног периода очекујемо дубећу запремину од 101523,9 м³, односно смањење запремине за 18142,8 м³ или за 15,2 % у односу на садашњу запремину.
6. Изградњом нових путних праваца, вршењем реконструкције и одржавања постојећих путних праваца шуме ове газдинске јединице биће доступније за будуће газдовање, а отвореност ће се попети на 20348 м, или на 15,5 м/ха.
7. Рационалним газдовањем ловном дивљачи очекује се постизање оптималне бројности дивљачи на овом подручју.
8. Спровођење редовних (превентивних) и репресивних (у случају појаве штетних утицаја) мера заштите шума на подручју газдинске јединице „Малиник I“ очекује се побољшање тренутног здравственог стања састојина.
9. Спровођењем планираних мера у оквиру заштићеног природног добра, пре свега чувањем и заштитом, сачуваће се лепоте и вредности ових локалитета за будућа покољења, а промишљеним газдовањем се могу остварити и извесни приходи.

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.

Попуњавање природно обновљених састојина - Са попуњавањем природно обновљених састојина почиње се по уклањању материнске 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 подмлатка 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, састојина се мора попунити, чак и ако је укупно пропало мање од 10 % засађених биљака.

Када дође до попуњавања 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.

Препорука је да се евентуално попуњавање у оквиру ове ГЈ врши садницама јеле произведене семеном скупљеног са локација на којима се јавља јела у ГЈ „Малиник I”.

Осветљавање подмлатка ручно - Овај вид рада ће се у овој газдинској јединици спроводити као помоћ код састојина где се врши завршни сек и накнадни сек, 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. Такође, и у састојинама где је извршено осветљавање подмлатка, а у годинама потом има потребе за истом мером, поновити радњу 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 очистити 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. **У овој газдинској јединици потребно је посебну пажњу обратити на подмладак јеле, који се јавља у одсецима где су састојине букве са јелом у процесу обнове (18а и 19а). У овим одсецима свуда где се јавља подмладак јеле, обезбедити му довољно животног простора, уклањањем конкурентске вегетације. Током уређајног периода континуирано пратити развој подмлатка јеле и реаговати по потреби.**

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, прејакно 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 извршавање ових радова не смеју се уклањати, нити уништавати заштићене врсте биљака.

Сече чишћења - сече чишћења се врше када је састојина у периоду старијег подмладка или млађег младика. Чишћење се изводи када се сечама осветљавања постигну жељени циљеви и када се круне стабала поново склопе, односно када у састојини дође до једва приметног издвајања биљака по висини и дебљини. Циљ је да се природно одабирање усмери на помагање највреднијих индивидуа у састојини, у првом реду у горњем спрату састојине. Чишћење је мера неге која се у састојинама примењује по принципу негативне селекције. Основна улога чишћења, као шумско-узгојног захвата је, да се уклоне из састојине сва стабла лоших фенотипских особина, неодговарајућег порекла, сва болесна и оштећена стабла, а истовремено да се обезбеди најповољнији размер смесе, односно регулише састав састојине. Сечама чишћења се по правилу не вади превелик број стабала, да не би дошло до прекидања склопа. Код мешовитих састојина осим напред наведеног циља сеча је регулација размера смеше састојине. Две до четири године после изведене сече, састојину треба поново прегледати да би се установило да ли одабрана стабла нису притешњена околним стаблима, и уколико јесу сечу извести поново.

У циљу практичног извођења сеча чишћења, стабла у састојини можемо поделити у три категорије:

- Најбоља фенотипска стабла,
- Стабла и жбуња која потпомажу развој најбољих стабала,
- Стабла која ометају развој стабала прве и друге категорије, затим болесна и суховрха стабла.

Сечом чишћења из састојине се уклањају ова стабла треће категорије, тј. стабла која ометају нормалан развој одабраних стабала и стабала која из здравствених разлога морају бити уклоњена.

Битно је напоменути да се ова мера неге искористи за помагање стаблима високог порекла, спутавајући стабла изданачког порекла, изданке и избојке који се појављују после сеча.

У овој газдинској јединици потребно је посебну пажњу обратити на подмладак и младик јеле, који се јавља у одсецима где су састојине букве са јелом у процесу обнове (18а и 19а). У овим одсецима свуда где се јавља подмладак јеле, обезбедити му довољно животног простора, уклањањем конкурентске вегетације. Током уређајног периода континуирано пратити развој подмлатка јеле и реаговати по потреби.

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

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 крндељаста стабла;
- надстојна стабла превршених круна и неквалитетног дебла, и сл.

Посебан случај, у овој газдинској јединици, се односи на санитарне сече које ће бити спровођене у циљу поправке здравственог стања и животних услова јеле у састојинама

букве (18б, 18ц и 19ц). У овим састојинама је потребно уклонити сва сува стабла јеле уз све пратеће обавезне мере, које прописује Правилник о шумском реду, када су четинарске врсте у питању. У исти мах, ослободити око живих стабала јеле довољно животног простора уклањањем конкурента (најчешће стабала букве), како би добиле довољно светла и простора за несметан развој. Потребно је уклонити сва конкурентска стабла која задиру у крошњу, или ометају развој крошње ослобађаног стабла. Специфичност је и та да је предмет санитарне сече јела, односно пратећа врста, која је у појединим случајевима тек присутна у фрагментима (18б и 18ц). Планирани етати су нетипични (мали), прорачунати за рад у овим одсецима само око стабала јеле. Током уређајног периода континуирано пратити развој и стање јеле и реаговати сличним мерама по потреби.

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 опложне 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 опложна сеча састоји се из следећа три основна сека: припремног, опложног (накнадног) и завршног. У овом уређајном периоду су планирани опложни, накнадни и завршни секови опложне сече.

Овде ћемо напоменути за посебан случај у састојинама букве, у којима се јавља јела, а које су у процесу обнове (18а и 19а) потребно је изузети од сече сва жива стабла јеле која се у овим одсецима јављају појединачно. Такође, је потребно око подмладка јеле, свуда где се јавља, извршити осветљавање, или чишћење и подмладку јеле током трајања уређајног периода и обезбедити довољно животног простора. Приликом организације сече у овим одсецима, посебну пажњу обратити на заштиту стабала и подмлатка јеле, како не би дошло до штета на њима. У том смислу је потребно посебно обележити и заштитити места у оквиру одсека где се јавља јела. Обавезати извођаче радова на сечи и изради, као и на извлачењу дрвних сортимената на повећану пажњу на овим радовима како не би дошло до штета на стаблима и подмлатку јеле.

Припремни и опложни сек опложне сече

По техници извођења представља комбинацију ове две фазе, које се изводе на деловима састојине, према потреби. У припремном секу vadити стабла лошег квалитета свих врста. Опложним секом би пре зрења семена требало изvadити свастабла нежељених врста и оставити само најквалитетнија стабла за завршни сек. Овај вид сека опложне сече планиран је у два одсека ове Газдинске Јединице: 3б.

Опложни сек опложне сече

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

Циљ опложног 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 оплодним 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 оплодног сека је да се још већим смањењем броја стабала у састојини семену обезбеде најбољи услови за клијање, као и развој подмлатка, у времену између оплодног 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 оплодног сека су практично најквалитетнија стабала састојине, па се њиховим задржавањем на пању до завршног сека до максимума интензивира и користи дебљински прираст.

Оплодна сеча у овом уређајном периоду се ради у једној састојини (20а).

Накнадни сек оплодне сече

Накнадни сек се изводи две до три године после извођења оплодног 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 оплодног 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 оплодног 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.

Одељења, односно одсеци где ће се спроводити накнадни сек су: 5а, 9д, 10б, 11ц, 13е, 17е, 17г, 19а, 34е.

Завршни сек оплодне сече (у једном наврату)

Када се подмладак на сечини која се обнавља оплодном 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 оплодног 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 предраста који је испод таксационе границе и није посечен код редовне сече.

Одељења, односно одсеци где ће се спроводити завршни сек у једном наврату су: 12б, 12ц, 13б, 16а, 17ц, 33а, 33ф, 34д.

Оплодно-завршни сек оплодне 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 предраст, нездрава су и др.), а да се оставе стабла, у слабије обновљеним деловима састојине, да до краја уређајног периода осемене 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 доосемене 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: 4а, 11а, 17а и 18а.

Поступак у састојинама у којима се јавља јела (*Abies alba*)

Сходно процесу сушења који је захватио јелу на уском делу ове газдинске јединице, где се јавља појединачно, или у мањим групама, у састојинама букве, овом ОГШ су предвиђене посебне мере како би се зауставио тај тренд и побољшало здравствено стање ове врсте на простору ове газдинске јединице.

У зависности од начина и облика јављања јеле у оквиру букових састојина предвиђено је следеће:

- У састојина букве, у којима се јавља јела, а које су у процесу обнове (18а и 19а) потребно је изузети од сече сва жива стабла јеле која се у овим одсецима јављају појединачно. Такође, је потребно око подмладка јеле, свуда где се јавља, извршити осветљавање, или чишћење и подмладку јеле током трајања уређајног периода и обезбедити довољно животног простора. Приликом организације сече у овим одсецима, посебну пажњу обратити на заштиту стабала и подмлатка јеле, како не би дошло до штета на њима. У том смислу је потребно посебно обележити и заштитити места у оквиру одсека где се јавља јела. Обавезати извођаче радова на сечи и изради, као и на извлачењу дрвних сортимената на повећану пажњу на овим радовима како не би дошло до штета на стаблима и подмлатку јеле.
- У састојинама букве у којима се јавља јела, а којима је предвиђена санитарна сеча (18б, 18ц и 19ц), потребно је уклонити сва сува стабла јеле уз све пратеће обавезне мере, које прописује Правилник о шумском реду, када су четинарске врсте у питању. У исти мах, ослободити око живих стабала јеле довољно животног простора уклањањем конкурента (најчешће стабала букве), како би добиле довољно светла и простора за несметан развој. Потребно је уклонити сва конкурентска стабла која задиру у крошњу, или ометају развој крошње ослобађаног стабла јеле.
- Током уређајног периода континуирано пратити развој подмлатка јеле, као и опоравак и стање старијих стабала и реаговати по потреби уз консултацију стручних служби.

Прелазно газдовање

У овој Основи, прелазно газдовање је прописано у дозревајућим и зрелим састојинама, које су након израде привременог плана сеча, по приоритету изостале из коначног плана сеча као и у средњедобним састојинама, чије је опште стање то захтевало (санација ледолома крајем предходног уређајног периода, склоп, обраст, 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 (“Службенигласник 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 дрвних 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 (препука 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-I 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 у широком откопу;
- израда шарпе 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 местим.ма 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 најпотпуније 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

Радовина 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 најпогоднији 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 стаблимична метода, него се мора спроводити класичан начин израде дрвних сортимената, или делова дебла, где дужина сортимента 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 сведе на најмању могућу меру. Свако уништавање подмлатка поскупеће процес производње и умањити финансијску добит планираних радова. Нарочито је битно предузети све препоручене мере како би се заштитио подмладак јеле који се јавља у појединим одсецима ове газдинске јединице.

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 биоеколошких 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 разнодобних шума, као и случајне приносе из ових шума, дрвну запремину стабала посечених чистом сечом у изданачком шумама у циљу обнове.

Предходни 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 "Малиник I" 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 оплодне сече (оплодни, накнадни и завршни сек), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
- 2) у разнодобним састојинама, где се обавља сеца обнављања (оплодни, 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 изданачким шумама, за које се смерницама газдовања и даље одређује газдовање као изданачким 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. 44 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
HCV – 3	Подручја која садрже екосистеме којису ретки, у опасности или угрожени
HCV – 4	Подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама
HCV – 5	Подручја неопходна за задовољавање основних потребна локалних заједница
HCV – 6	Подручја значајна за традиционални културни идентитет локалних заједница

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

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

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

Процена којом се утврђује постојање атрибута карактеристичних за НCV 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 НCV шуме, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:
- шуме које штите земљиште од ерозије;
- шуме које непосредно користе изворишта водоснабдевања, врела, термоминерална и минерална изворишта;
- шуме које штите објекте (водне акумулације, железничке пруге, путеве) и насеља;
- шуме које чине пољозаштитне појасеве.

За одређивање НCV шума користи 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 одсесима и уцртане у састојинске карте газдинских јединица.

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

8.8. 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. 45 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.орак
05	тарифе за букву (Србија)	изданацке шуме	буква, јавор, млеч, д.трешњ, б.јасен, д.орак
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

Број тарифе	Тарифа	Узгојни облик	Врсте дрвећа
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)	ВПС	багрем
33	тарифе за белу тополу (Војводина)	изданацке шуме	јасика, омл
83	тарифе за јелу (Гоч)	Вешт. подигнуте шуме	Јеле, дуглазија
85	тарифе за вешт. подиг. шуме смрче (Копаоник)	Вешт. подигнуте шуме	смрча
90	тарифе за ц.бор (Србија)	Вешт. подигнуте шуме	ц.бор

Поменуте тарифе су двоулазне 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 чита 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) чита се запремина за свако стабло. Код проредних сеча шума (високе, изданацке 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 читава 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 „Црни врх- Купиново“ 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.38 Сортиментна структура укупне дрвне запремине

Врста дрвећа	Бруто	Шумски остатак	Нето	Ф1	Л	К	І	ІІ	ІІІ	Танка обловина	Укупно техничко	Просторно
				м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³			
Буква	118077.9	11807.8	106270.1	637.6	1275.2	1275.2	8607.9	9564.3	10520.7		31881.0	74389.1
Граб	284.0	28.4	255.6									255.6
Јавор	259.0	25.9	233.1				32.2	37.8			69.9	163.2
Млеч	245.1	24.5	220.6				30.4	35.7			66.2	154.4
Клен	220.3	22.0	198.3									198.3
Китњак	154.5	15.5	139.1			0.8	10.0	14.2	12.5	4.2	41.7	97.3
ОТЛ	97.7	9.8	87.9									87.9
Бели јасен	72.2	7.2	65.0				9.0	10.5			19.5	45.5
Ср Липа	66.0	6.6	59.4				8.2	9.6			17.8	41.6
Јасика	18.9	1.9	17.0									17.0
М. Леска	18.7	1.9	16.8			0.1	1.2	1.7	1.5	0.5	5.0	11.8
Црни јасен	11.0	1.1	9.9									9.9
Планински брест	6.8	0.7	6.1			0.0	0.4	0.6	0.6	0.2	1.8	4.3
Дивља трешња	2.5	0.3	2.3			0.0	0.2	0.2	0.2	0.1	0.7	1.6
Бела врба	0.9	0.1	0.8									0.8
Лишћари:	119535.5	11953.6	107582.0	637.6	1275.2	1276.2	8699.5	9674.7	10535.5	4.9	32103.7	75478.2
Јела	128.7	12.9	115.8	0.6	1.7		15.1	16.2	18.5	5.8	57.9	57.9
Тиса	2.6	0.3	2.3									2.3
Чегинари:	131.3	13.1	118.2	0.6	1.7	0.0	15.1	16.2	18.5	5.8	57.9	60.3
УКУПНО Г.Ј.:	119666.8	11966.7	107700.1	638.2	1277.0	1276.2	8714.5	9690.9	10554.1	10.7	32161.6	75538.5

9.1.2. Вредност дрвета на пању

Табела бр. 39 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	637.6	18189.6	11598064.8
2.	Букови трупци	Л	1275.2	11943.6	15230972.2
3.	Букови трупци	К	1275.2	9952.8	12692221.8
4.	Букови трупци	І	8607.9	8032.8	69145369.7
5.	Букови трупци	ІІ	9564.3	6567.6	62814561.7
6.	Букови трупци	ІІІ	10520.7	5440.8	57241247.0
	Трупци храстова	К	0.8	19462.8	16237.8
7.	Трупци храстова	І	10.0	17602.8	176232.2
8.	Трупци храстова	ІІ	14.2	12673.2	179745.3
9.	Трупци храстова	ІІІ	12.5	7921.2	99129.9
10.	Трупци осталих племенитих лишћара	І	83.3	16000.8	1332086.8
11.	Трупци осталих племенитих лишћара	ІІ	97.7	11078.4	1082689.2
12.	Трупци чамовине	Ф	0.6	17103.6	9905.5
13.	Трупци чамовине	Л	1.7	13992.0	24310.4
14.	Трупци чамовине	І	15.1	11396.4	171605.9
15.	Трупци чамовине	ІІ	16.2	9552.0	154897.1
16.	Трупци чамовине	ІІІ	18.5	7903.2	146468.4
17.	Рудничко дрво		4.2	6114.0	25504.6
18.	Стубови за водове		5.8	12116.4	70172.1
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО		/	32161.6	/	232211422.3
26.	Просторно лишћара		75418.8	3312.1	249794677.0
27.	Просторно четинара имекних лишћара		119.7	2169.2	259555.6
СВЕГА ПРОСТОРНО		/	75538.5	/	250054232.7
28.	Шумски остатак тврдих лишћара		11945.0	3010.7	35962721.2
29.	Шумски остатак мекних лишћара и четинара		21.7	1390.4	30185.6
СВЕГА ШУМСКИ ОСТАТАК		/	11966.7		35992906.8
УКУПНО:		/	119666.8		518258561.8

9.1.3. Вредност младих састојина (без запремине)

Табела 40. 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 високе састојине	11 до 20	14.84	52482	778832.9	1.6386	1276195.5
младе изданацке састојине	11 до 20	5.71	50295	287184.4	1.4859	426727.4
Укупно:		20.55		1066017.3		1702922.9

Вредност младих састојина износи **1 702 922,9** динара.

9.1.4. Укупна вредност шума

Укупна вредност шума којима је утврђена запремина износи **518 258 561,8** динара,

Укупна вредност младих састојина **1 702 922,9** динара,

Укупно: 519 961 484,7 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.41

Ред.бр.	Врста дрвета	Прореди (м ³)	Сече обнове једнод. (м ³)	Свега (м ³)
1.	Буква	424.4	3437.3	3861.7
2.	Јавор		9.7	9.7
3.	Граб	0.4	6.8	7.2
4.	Млеч		2.8	2.8
5.	Б јасен		0.3	0.3
6.	Јасика		0.1	0.1
7.	ОТЛ	0.6	0.1	0.7
8.	Јела	3.1		3.1
9.	Клен	1.1		1.1
УКУПНО:		429.7	3457.1	3886.8

Од бруто годишње сечиве дрвне запремине:

Шумски остатак (10-20 %) – 388,7 м³
 Нето запремина - 3498,1 м³

Б. Израда дрвних сортимената просечно годишње

Табела бр.42

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина
			м ³ /год
			Укупно
1.	Букови трупци	F	20.9
2.	Букови трупци	L	41.7
3.	Букови трупци	K	41.7
4.	Букови трупци	I	281.5
5.	Букови трупци	II	312.8
6.	Букови трупци	III	344.1
7.	Трупци осталих племенитих лишћара	I	1.6
8.	Трупци осталих племенитих лишћара	II	1.9
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО			1046.1
9.	Просторно тврдих лишћара		2449.1
10.	Просторно меких лишћара и четинара		2.9
СВЕГА ПРОСТОРНО			2452.0
11.	Шумски остатак тврдих лишћара		388.4
12.	Шумски остатак меких лишћара и четин.		0.3
СВЕГА ШУМСКИ ОСТАТАК			388.7
УКУПНО:			3886.8

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.43

Ред.бр.	Врста рада	Шифра	Радна површина ха/год
РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА			
1.	Обнављање прир. путем оплод. сеч.	311	15.6
2.	Осветљавање подмлатка ручно	511	6.7
3.	Чишћење у природним састојинама	526	5.7
4.	Прореде у изданацким састојинама	533	6.5
5.	Прореде у високим састојинама	534	2.1
6.	Узгојно-санитарне прореде	535	1.3
УКУПНО Г. Ј.		/	37.8

Г. Остали радови просечно годишње

Табела бр. 44

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)
Проширена репродукција			
1.	Изградња новог пута (I и II фаза)	км	0.6
Проста репродукција			
2.	Одржавање путева	км	1.7

Д. Радови на заштити шума

Табела бр.45

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

Ђ. Уређивања шума

Табела бр.46

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина
1.	Високе шуме	ха	317.21
2.	Изданачке и вештачке шуме	ха	198.62
3.	Шикаре и шибљаци	ха	517.57
4.	Необрасло	ха	280.62

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****I Директни трошкови**

Табела бр.47

Ред бр.	Врста рада	Сечива запремина	Једин. цена	Свега
		м ³ /год	дин/м ³	дин
1.	Сеча и израда просторног дрвета	2840.7	940	2670258.0
2.	Изношење просторног дрвета	2840.7	1072	3045230.4
3.	Сеча и израда облог дрвета	1046.1	540	564894.0

Ред бр.	Врста рада	Сечива запремина	Једин. цена	Свега
		м ³ /год	дин/м ³	дин
4.	Извлачење облог дрвета трактором	1046.1	840	878724.0
Св.	УКУПНО:	/	/	7159106.4

II Режијски трошкови (42 % од директних)

Укупно = 3 006 824,7 динара

III Трошкови транспорта

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

Општи трошкови производње дрвних сортимената: I+II+III= 10 165 931,1 динара

Б. Амортизација шума просечно годишње 2 033 186,2 динара

В. Шумско-узгојни радови просечно годишње

Табела бр.48

Ред. бр.	Врста рада	Шифра	Радна површи на ха/год	Цена	Укупно
				дин/јед	дин
РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА					
1.	Обнављање прир. путем оплод. сеч.	311	15.6	5220.1	81433.6
2.	Осветљавање подмлатка ручно	511	6.7	33001.71	221111.5
3.	Чишћење у природним састојинама	526	5.7	34504.71	196676.8
4.	Прореди у изданачким састојинама	533	6.5	5212.04	33878.3
5.	Прореди у високим састојинама	534	2.1	5748.85	12072.6
6.	Узгојно-санитарне прореди	535	1.3	6708.61	8721.2
УКУПНО Г. Ј.		/	37.8		553893.9

Г. Остали трошкови просечно годишње

Табела бр. 49

Ред. бр	Вид рада	Јед. мере	Количина (км/год)	Цена	Укупно
				дин / јед	динара
Проширена репродукција					
1.	Изградња новог пута I и II фаза	км	0.6	3100000.0	1860000.0
Проста репродукција					
2.	Одржавање путева	км	1.7	120000.0	204000.0
УКУПНО:		/	/	/	2064000.0

Д. Трошкови заштите шума просечно годишње

Табела бр.50

Ред. бр.	Вид рада	Јед.мер	Количина	Цена	Укупно	Прос.год.
				дин/јед	дин	дин
1.	Постављање противпож. табли	ком	4	5953.6	23814.4	2381.4
2.	Постављање табли за испашу	ком	2	5953.6	11907.2	1190.7
4.	Праћење појаве суше. шума	ком	1	23625.0	23625.0	2362.5
5.	Трошкови превентиве зашти.	ком	1	34743.3	34743.3	3474.3
6.	Остали радови	ком	1	29531.8	29531.8	2953.2
УКУПНО:		/	/	/	123621.7	12362.2

Ђ. Трошкови уређивања шума просечно годишње

Табела бр.51

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина	Цена	Укупно	Прос.год.
				дин/јед	дин	дин/год
1.	Високе шуме	ха	317.21	2324.88	737475.2	73747.5
2.	Изданачке и веш. шуме	ха	198.62	1831.84	363840.1	36384.0
3.	Шикаре и шибљаци	ха	517.57	957.7	495676.8	49567.7
4.	Необрасло	ха	280.62	524.14	147084.2	14708.4
УКУПНО:		/	/	/	1744076.2	174407.6

Е. Накнада за посечено дрво

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

Табела бр.52

Вредност дрвних сортимената	Такса 3 %	Накнада за посечено дрво(дин/год)
16813921.4	0.03	504417.6

СВЕУКУПНИ ТРОШКОВИ (од А до Е) 15 508 198,6 динара

9.4. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНОГ ПРИХОДА**А. Приходи од дрвних производа шума просечно годишње**

Табела бр.53

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина м ³	Цена сортимената дин / м ³	Укупни приход
			Укупно		
1.	Букови трупци	F	20.9	18189.6	379315.6
2.	Букови трупци	L	41.7	11943.6	498130.1
3.	Букови трупци	K	41.7	9952.8	415100.1
4.	Букови трупци	I	281.5	8032.8	2261404.8
5.	Букови трупци	II	312.8	6567.6	2054355.2
6.	Букови трупци	III	344.1	5440.8	1872079.5
7.	Трупци осталих племенитих лишћара	I	1.6	16000.8	25379.4
8.	Трупци осталих племенитих лишћара	II	1.9	11078.4	20627.8
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО		/	1046.1	/	7526392.5
13.	Просторно тврђих лишћара		2449.1	3312.1	8111527.7
14.	Просторно меких лишћара и четинара		2.9	2169.2	6335.1
СВЕГА ПРОСТОРНО		/	2452.0	/	8117862.8
15.	Шумски остатак тврђих лишћара		388.4	3010.7	1169214.9
16.	Шумски остатак меких лишћара и четин.		0.3	1390.4	451.2
СВЕГА ШУМСКИОСТАТАК		/	388.7		1169666.1
УКУПНО:		/	3886.8		16813921.4

Б. Финансирање из средстава Буџетског фонда за шуме Републике Србије:**I - Шумско-узгојни радови просечно годишње**

Табела бр.54

Ред. бр.	Врста рада	Шифра	Радна површи на ха/год	Цена	Укупно
				дин/јед	дин
РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА					
1.	Осветљавање подмлатка ручно	511	6.7	30000.0	201000.0
2.	Чишћење у природним састојинама	526	5.7	30000.0	171000.0
УКУПНО Г. Ј.		/	/	/	372000.0

II - Изградња и реконструкција шумских путева

Табела бр. 55

Ред. бр	Вид рада	Јед. мере	Количина (км/год)	Цена	Укупно
				дин / јед	динара
Проширена репродукција					
1.	Изградња новог пута I и II фаза	км	0.6	2800000.0	1680000.0
УКУПНО:		/	/	/	1680000.0

Финансирање из средстава Буџетског фонда Републике Србије: I + II = 2 052 000,0 динара

СВЕУКУПНИ ПРИХОДИ (А + Б) 18 865 921,4 динара

9.5. РАСПОДЕЛА ПРИХОДА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ

Табела бр.56

Приходи- Трошкови	Проста репродукција	Проширена репродукција	Свега
	динара	динара	динара
Укупан приход	17185921.4	1680000.0	18865921.4
Укупни трошкови	13648198.6	1860000.0	15508198.6
Биланс:	3537722.8	-180000.0	3357722.8

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 3 **357 722,8 динара** годишње.

Имајући у виду да су приликом рачунања трошкова узете у обрачун варијанте које максимално оптерећују производњу, треба рачунати да се добрим, прорачунатим газдовањем, дати трошкови могу знатно смањити.

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 Одсека за израду основа и планова газдовања из Зајечара и то:

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

10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА

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

Обраду података извршио је, Марка Милосављевића уз помоћ Властимира Миленковића и Никола Ђурића.

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 "Малиник I" израдио је Марка Милосављевића, уз помоћ Властимира Миленковића и Никола Ђурића.

11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Важност ове Основе за газдовање шумама је од 01.01.2021. до 31.12.2030. године. Ревизија ће се извршити по истеку важности ове Основе за газдовање шумама.

Прикупљање теренских података потребно је обавити током 2029. 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 (“Службени гласник Р.С. бр. 38/2011 и 75/2016”).

Основу израдио :

Милосављевић Марко, дипл.инж.шум.

**Руководилац
планирања газдовања шумама**

Станковић Даниела, дипл.инж.шум.

**ШГ "Тимочке шуме" Бољевац
ДИРЕКТОР**

Величковић Зоран, дипл.инж.шум

М.П.
