

**Ј.П. “СРБИЈАШУМЕ”- БЕОГРАД
Ш.Г. “ТИМОЧКЕ ШУМЕ”- БОЉЕВАЦ
Ш.У. “БОЉЕВАЦ”- БОЉЕВАЦ**

**ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
ЗА
Г.Ј. " БЕЛЕ ВОДЕ"
2019 - 2028**

Зајечар, 2017. године

С А Д Р Ж А Ј

0.0 УВОД	5
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	9
1.2.1. Државни посед	9
1.2.2. Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама	13
1.2.3. Приватни посед	14
2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА	15
2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	15
2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА	15
2.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	16
2.4. КЛИМАТСКИ УСЛОВИ	16
2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	17
2.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	18
3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	20
3.1. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА У КОМ СЕ НАЛАЗИ ГАЗДИНСКА ЈЕДИНИЦА	20
3.2. ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ	20
3.3. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУ "БОЉЕВАЦ"	21
3.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА Г.Ј. "БЕЛЕ ВОДЕ" И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА	22
3.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА	22
4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА	24
4.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	24
4.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА	24
4.3. ШУМЕ ВИСОКИХ ЗАШТИТНИХ ВРЕДНОСТИ (НСУ)	25
4.4. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ	34
5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	37
5.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ	37
5.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА	38
5.3. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ	40
5.4. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СМЕСИ	43
5.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА	44
5.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ	46
5.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСТИ	48
5.8. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА	53
5.9. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА	53
5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА	55
5.11. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ- УСЛОВИ И МОГУЋНОСТ ЗА РАЗВОЈ	56
5.12. СТАЊЕ ОСТАЛИХ ПРОИЗВОДА ШУМА	57
5.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ	57
5.14. СТАЊЕ РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА (РЕ)	57
5.15. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	59
5.16. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ ШУМА	60
6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА	62
6.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА	62
6.1.1. Промена шумског фонда по површини	62

6.1.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту.....	63
6.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ	64
6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума	64
6.2.2. Досадашњи радови на заштити шума.....	64
6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума.....	65
6.2.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница	66
6.2.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа	66
6.2.6. Преглед извршених бесправних сеча у периоду 2009 – 2018. године.....	66
6.2.7. Општи осврт на досадашње газдовање шумама - оцена утицаја за садашње стање.....	67
7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА.....	68
7.1. МОГУЋИ СТЕПЕН И ДИНАМИКА УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ФУНКЦИЈА ШУМА У ТОКУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА (ПРОГНОЗА ЗА 2 - 3 ПЕРИОДА).....	68
7.2. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	69
7.2.1. Општи циљеви газдовања.....	69
7.2.2. Посебни циљеви газдовања.....	70
7.3. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	72
7.3.1. Узгојне мере	72
7.3.2. Уређајне мере.....	74
7.4. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА	75
7.4.1. План гајења шума.....	75
7.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума	75
7.4.1.2. План расадничке производње.....	76
7.4.1.3. План неге шума.....	77
7.4.2. План заштите шума	78
7.4.3. План коришћења шума.....	79
7.4.3.1. План сеча обнављања једнодобних шума	79
7.4.3.2. План проредних сеча шума.....	85
7.4.3.3. Укупан принос од сеча шума.....	85
7.4.3.4. План коришћења осталих шумских производа	86
7.4.4. План унапређивања стања ловне дивљачи.....	87
7.4.5. План изградње шумских саобраћајница и других објеката у шуми.....	89
7.4.6. План заштите природних добара.....	90
7.4.7. План уређивања шума	90
7.4.8. Очекивани ефекти газдовања шумама.....	90
8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА	92
8.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО-УЗГОЈНИХ РАДОВА.....	92
8.2. УПУТСТВО ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА	104
8.3. УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	105
8.4. УПУТСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	107
8.5. ШУМСКА ХРОНИКА	108
8.6. ВРЕМЕ СЕЧЕ ШУМА	108
8.7. СМЕРНИЦЕ ЗА ИНДЕНТИФИКАЦИЈУ И УПРАВЉАЊЕ ШУМАМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ	108
8.8. УПУТСТВО ЗА ПРИМЕНУ ТАРИФА	110
9.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА.....	112
9.1. ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА	112
9.1.1. Сортиментна структура укупне дрвне запремине.....	112
9.1.2. Вредност дрвета на пању	114
9.1.3. Вредност младих састојина (без запремине)	115
9.1.4. Укупна вредност шума	115
9.2. СТРУКТУРА СЕЧИВЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ И ПЛАНИРАНИ РАДОВИ	115
9.3. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНИХ ТРОШКОВА	118
9.4. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНОГ ПРИХОДА.....	120
9.5. РАСПОДЕЛА ПРИХОДА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ	121
10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ	122

10.1. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА.....	122
10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА.....	122
10.3. ИЗРАДА КАРАТА	122
10.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОСНОВЕ	123
11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	124

0.0 УВОД

I Уводне информације и напомене

Газдинска јединица „Беле воде” налази се у саставу Источне шумске области, односно Тимочког шумског подручја и целом се површином налази на простору Општине Бољевац. Овом газдинском јединицом газдује Ш.У. „Бољевац”, која је у склопу Ш.Г. „Тимочке шуме” – Бољевац, које послује као део предузећа Ј.П. „Србијашуме”-Београд.

Издавање састојина и дендрометријски подаци за последње уређивање су прикупљени током 2017. године и компјутерски обрађени према јединственој методологији за све државне шуме којима газдује Ј.П. „Србијашуме” Београд.

Ова Основа газдовања шумама је израђена према одредбама Закона о шумама (Сл.гл.Р.С.бр. 30/10, 93/12 и 89/15), у складу је 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 „Беле воде” израђује се за период од 01. 01. 2019. - 31. 12. 2028. 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.

Најважнији закони који се у целости или делом односе на газдовање шумама и са којима је у складу писана ова Основа газдовања шумама су:

- Закон о шумама (Сл. гл.РС.бр 30/10, 93/12 и89/15),
- Закон о о заштити животне средине (Сл.гл.РС.бр 135/04 и 36/2009),
- Закон о заштити природе (Сл. гл. Р.С. бр. 36 / 2009 и 88/2010),
- Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл.РС.бр. 135/04,8/05 и 41/09),
- 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 просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. год (Сл.гл.РС.бр. 88/10),
- 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),
- Закон о планирању и изградњи (Сл.гл.РС.бр. 47/03),
- 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 (Сл.гл. Р.С. бр. 38/2011 и 75/2016”),
- Правилник о чувању шума (Сл.гл.РС.бр. 19/2003-9 од 02.06.2003 год.).

1.0. ОПШТИ ОПИС И УСЛОВИ ЗА ГАЗДОВАЊЕ

1.1. ТОПОГРАФСKE ПРИЛИКЕ

1.1.1. Географски положај газдинске јединице

Газдинска јединица „Беле воде” обухвата део масива Јужног Кучаја и представља његову крајњу јужну тачку у том делу подручја. Газдинска јединица „Беле воде” се простире између $43^{\circ}48'30''$ – $43^{\circ}56'25''$ северне географске ширине и $21^{\circ}47'30''$ – $21^{\circ}56'30''$ источне географске дужине (од Гринича).

Висинско распрострањење ове газдинске јединице је од 230 м надморске висине, као најниже тачке, до 1010 м надморске висине. Висинска разлика између највише и најниже тачке износи 780 м.

Према административној подели ова газдинска јединица се простире на подручју општине Бољевац, и обухвата следеће катастарске општине: Јабланица, Луково, Мали Извор и Криви вир.

1.1.2. Границе

Газдинска јединица „Беле воде” се једним делом налази у шумском комплексу, а остатак газдинске јединице чине мање енклаве окружене приватним поседом.

На северу се ова газдинска јединица граничи са газдинском јединицом „Јучни Кучај III”, на истоку и југу се граничи са приватим поседом, док се западном страном граничи са газдинским јединицама „Гари - Велики врх” и „Јучни Кучај II”. На терену су спољне границе према другим газдинским јединицама обележене црвеном бојом са три хоризонталне црте, док су према приватном поседу обележене са једном хоризонталном цртом.

Приликом последњег уређивања газдинске јединице задржана је стара подела на одељења, уз незнатне корекције. Наиме, дошло је до незнатне промене спољашњих и унутрашњих граница газдинске јединице због додавања нових парцела и изузимања приватних површина из укупне површине газдинске јединице, а које су се до овог уређајног периода водиле као државна својина. Детаљније о овом питању у поглављу Досадашње газдовање шумама.

Треба напоменути да је газдинска јединица разуђена.

1.1.3. Површина

Укупна површина газдинске јединице износи 3967,70 ха.

Укупан број одељења у газдинској јединици је 103, чија просечна величина износи 38,52 ха и у складу је са Правилником и прописаном величином одељења.

Цела газдинска јединица „Беле воде” чини један ревир.

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

Табела бр.1 Стање површина газдинске јединице „Беле воде“

УКУПНА ПОВРШИНА (У власништву + туђе)	ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ				ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ			ТУЋЕ	ЗАУЗЕЋЕ
	СВЕГА	ШУМЕ	ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИ.	СВЕГА	НЕПЛОДНО	ЗА ОСТАЛЕ СВРХЕ		
4191.66	3941.56	3866.47	-	75.09	26.14	14.10	12.04	223.96	-

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне шуме	341.81	8.6
Вештачки под. састојине (од 21.год. навише)	14.31	0.4
Шумске културе	-	-
Укупно високе састојине	356.12	9.0
Изданацке шуме	869.24	21.9
Шикаре	161.82	4.1
Шибљак	2479.29	62.5
Обрасло	3866.47	97.4
Шумско земљиште	75.09	1.9
Неплодно	14.10	0.4
За остале сврхе	12.04	0.3
Необрасло	101.23	2.6
УКУПНО ГЈ	3967.70	100.0
Туђе земљиште	223.96	-

Укупна површина газдинске јединице „Беле воде“ износи 3967,70 ха.

На нивоу газдинске јединице, високе природне састојине заузимају 8,6 % површине, док на изданачке шуме долази 21,9 % укупне површине газдинске јединице.

Шумске културе нису заступљене, а вештачки подигнуте састојине заузимају 0,4 % површине газдинске јединице.

Шикаре заузимају 4,1 %, а шибљаци 62,5 % укупне површине газдинске јединице.

Шумско земљиште се простире на 75,09 ха, а то је 1,9 % површине газдинске јединице. Неплодно земљиште се налази на 14,10 ха (0,4 %), док се земљиште за остале сврхе налази на 12,04 ха (0,3 %).

Заузећа нису констатована у овом уређајном периоду, док постоје не решена имовинско-правна питања (сувласничке парцеле).

Укупна обрасла површина газдинске јединице по исказу површина износи 3866,47 ха (97,4 %), док необрасле површине заузимају 101,23 ха (2,6 %). 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 223,96 ха површине.

1.2. ИМОВИНСКО ПРАВНО СТАЊЕ

1.2.1. Државни посед

Шумама ове газдинске јединице газдује Ш.У. „Бољевац” – Бољевац у сатаву Ш.Г. „Тимочке шуме” - Бољевац, које послује као део предузећа Ј.П.„Србијашуме” - Београд.

Укупна површина земљишта по катастру непокретности из Бољевца у границама ове газдинске јединице износи 3967,70 ха.

Површина ове газдинске јединице повећала се у односу на површину газдинске јединице из претходног уређајног периода за 45,31 ха. До оваквог повећања површине је дошло билансом додатих и изопштених површина из газдинске јединице, као и исправљањем грешака из претходног списка катастарских парцела (детаљно објашњено у поглављу 6.1.).

Овде је битно напоменути да у оквиру списка катастарских парцела за ову газдинску јединицу постоје парцеле које се тренутно у Катастру непокретности воде на села (Јабланица, Мали Извор и Луково), а које имају такав статус, јер се до данашњег дана у Катастру непокретности није спровела одлука из 1962. године по Решењу о додели тих површина на газдовање тадашњем Ш.И.К. „Јужни кучај“, а све у складу са тадашњим Законом о шумама (Сл. гл. НРС бр. 47/61) и Решењем о образовању шумскопривредних подручја (Сл. гл. НРС бр. 7/62). Те парцеле се налазе у списку катастарски парцела у Посебним основама газдовања шумама још од 1972. године и од тада се газдује тим површинама у склопу Ш.И.К. „Јужни кучај“ и касније Ј.П. „Србијашуме“. Те су парцеле задржане у списку катастарских парцела и у овом уређајном периоду, у складу са Законом о шумама од 1.7.1991.год. (Сл. гл. РС бр. 46/91) којим је формирано Тимочко шумско подручје, али и са тренутно важећом законском регулативом, а све до коначног правног решења тог проблема.

Табела бр.2 Списак парцела које се воде на села

Назив КО	Бр. парцеле	Површина
		м ²
ЛУКОВО	100	5070
ЛУКОВО	101	1723
ЛУКОВО	334	332
ЛУКОВО	375	1627
ЛУКОВО	386	526779
ЛУКОВО	390	2584
ЛУКОВО	404	8641
ЛУКОВО	405	11513
ЛУКОВО	406	5126
ЛУКОВО	409	2208
ЛУКОВО	499	2500
ЛУКОВО	503	18654
ЛУКОВО	528	3579
ЛУКОВО	530	1560
ЛУКОВО	563	3498
ЛУКОВО	568	5378
ЛУКОВО	569	6481
ЛУКОВО	595	141

Назив КО	Бр. парцеле	Површина
		м ²
ЛУКОВО	610	575
ЛУКОВО	641	1481
ЛУКОВО	642	1481
ЛУКОВО	693	7661
ЛУКОВО	739	12707
ЛУКОВО	740	845
ЛУКОВО	786	3931
ЛУКОВО	787	2627
ЛУКОВО	851	18779
ЛУКОВО	852	2446
ЛУКОВО	853	1844
ЛУКОВО	854	11427
ЛУКОВО	855	1519
ЛУКОВО	856	4370
ЛУКОВО	1998	80
ЛУКОВО	2204	2869
ЛУКОВО	2206	2737
ЛУКОВО	2247	276
ЛУКОВО	2248	1485
ЛУКОВО	2258	3854
ЛУКОВО	2418	1192
ЛУКОВО	2419	14984
ЛУКОВО	2419	225
ЛУКОВО	2419	294
ЛУКОВО	2435	22
ЛУКОВО	2452	30238
ЛУКОВО	2471	15541
ЛУКОВО	2471	246
ЛУКОВО	2473	1807
ЛУКОВО	2502	3633
ЛУКОВО	2526	994
ЛУКОВО	2565	763
ЛУКОВО	2639	320
ЛУКОВО	2650	1821
ЛУКОВО	2656	1721
ЛУКОВО	2658	200
ЛУКОВО	2714	1426
ЛУКОВО	2731	331
ЛУКОВО	2792	7475
ЛУКОВО	2799	6348
ЛУКОВО	2801	6351
ЛУКОВО	2807	1282

Назив КО	Бр. парцеле	Површина
		м ²
ЛУКОВО	3127	1199
ЛУКОВО	3408	100
ЛУКОВО	3443	834
МАЛИ ИЗВОР	39	10617
МАЛИ ИЗВОР	41	2200
МАЛИ ИЗВОР	715	370
МАЛИ ИЗВОР	3957	706
МАЛИ ИЗВОР	4183	2258
МАЛИ ИЗВОР	4191	85641
МАЛИ ИЗВОР	4311	42284
МАЛИ ИЗВОР	4314	46917
МАЛИ ИЗВОР	4328	200
МАЛИ ИЗВОР	4904	3498
МАЛИ ИЗВОР	4907	1042
МАЛИ ИЗВОР	4915	17117
МАЛИ ИЗВОР	4916	6180
МАЛИ ИЗВОР	4917	39913
МАЛИ ИЗВОР	4918	2620
МАЛИ ИЗВОР	4937	9022
МАЛИ ИЗВОР	4938	67718
МАЛИ ИЗВОР	8243	662
МАЛИ ИЗВОР	8305	4156
МАЛИ ИЗВОР	8334	524895
МАЛИ ИЗВОР	8359	43910
МАЛИ ИЗВОР	8409	7170
МАЛИ ИЗВОР	8428	13507
МАЛИ ИЗВОР	8429	4186
МАЛИ ИЗВОР	8434	2028
МАЛИ ИЗВОР	8488	4947
МАЛИ ИЗВОР	8629	23010
МАЛИ ИЗВОР	8673	37822
МАЛИ ИЗВОР	8759	11166
МАЛИ ИЗВОР	8770	14588
МАЛИ ИЗВОР	8774	1778
МАЛИ ИЗВОР	10154	6969
МАЛИ ИЗВОР	8430	9022
МАЛИ ИЗВОР	8738	5999
ЈАБЛАНИЦА	11	581747
ЈАБЛАНИЦА	12	11664
ЈАБЛАНИЦА	1130	6748
ЈАБЛАНИЦА	1456	1434
ЈАБЛАНИЦА	1462	1699

Назив КО	Бр. парцеле	Површина
		м ²
ЈАБЛАНИЦА	1632	2739
ЈАБЛАНИЦА	1634	41850
ЈАБЛАНИЦА	2274	8851
ЈАБЛАНИЦА	2276	16583
ЈАБЛАНИЦА	2278	9605
ЈАБЛАНИЦА	2291	2578
ЈАБЛАНИЦА	2292	12680
ЈАБЛАНИЦА	2296	151359
ЈАБЛАНИЦА	3223	1015
ЈАБЛАНИЦА	4122	2064
ЈАБЛАНИЦА	4164	944
ЈАБЛАНИЦА	4168	1695
ЈАБЛАНИЦА	4298	6477
ЈАБЛАНИЦА	4428	7783
ЈАБЛАНИЦА	4759	6357
ЈАБЛАНИЦА	4802	401
ЈАБЛАНИЦА	4887	5627
ЈАБЛАНИЦА	4888	5233
ЈАБЛАНИЦА	4889	6266
ЈАБЛАНИЦА	5081	20283
ЈАБЛАНИЦА	5174	1072
ЈАБЛАНИЦА	5297	9372
ЈАБЛАНИЦА	5452	48247
ЈАБЛАНИЦА	5737	1626
ЈАБЛАНИЦА	5769	1590
ЈАБЛАНИЦА	5991	7099
ЈАБЛАНИЦА	5992	30644
ЈАБЛАНИЦА	6008	3573
ЈАБЛАНИЦА	7543	18625
ЈАБЛАНИЦА	7546	11944
ЈАБЛАНИЦА	7556	97
ЈАБЛАНИЦА	7571	177
ЈАБЛАНИЦА	7579	2274
ЈАБЛАНИЦА	7580	2906
ЈАБЛАНИЦА	8381	828
ЈАБЛАНИЦА	8838	485
ЈАБЛАНИЦА	8839	180
ЈАБЛАНИЦА	8849	6900

Још један од проблема у овој газдинкој јединици су сувласничке парцеле, где је потребно извршити физичку деобу са сувласником датих парцела:

Табела бр.2 Табела сувласничких парцела

Назив КО	Број катастарске парцеле	Укупна површина парцеле (м ²)	Удео у власништву Ј.П. „Србијашуме“
ЛУКОВО	2051	2441	1587
ЛУКОВО	517	2102	1051
ЛУКОВО	518	2179	1089
МАЛИ ИЗВОР	104	2824	942
МАЛИ ИЗВОР	105	47167	15722
МАЛИ ИЗВОР	174	65674	45674
МАЛИ ИЗВОР	193	28868	9623
МАЛИ ИЗВОР	206	4815	1605
МАЛИ ИЗВОР	209	1502	501
МАЛИ ИЗВОР	216	52432	17477
МАЛИ ИЗВОР	401	8815	7052
МАЛИ ИЗВОР	508	2667	684
МАЛИ ИЗВОР	513	14075	9151
МАЛИ ИЗВОР	633	4930	560
МАЛИ ИЗВОР	1272	6641	3321
МАЛИ ИЗВОР	1413	78822	39411
МАЛИ ИЗВОР	1438	115703	28928
МАЛИ ИЗВОР	1667	440	220
МАЛИ ИЗВОР	2224	4045	2022
МАЛИ ИЗВОР	4734	19944	5945
МАЛИ ИЗВОР	6321	3169	2541
МАЛИ ИЗВОР	8349	1831	897
МАЛИ ИЗВОР	8350	48183	24092
ЈАБЛАНИЦА	844	5617753	5617753
ЈАБЛАНИЦА	9376	2499	563
ЈАБЛАНИЦА	9449	2346	1173

Овде је потребно навести случај сувласничке парцеле бр. 3085 у К.О. Јабланица, која се огромним делом води на Манастир Крепичевац, а само мањим делом на државу, односно на Ј.П. „Србијашуме“ (1 75 64 м² од укупне површине парцеле која је 23 48 00 м²). То је разлог што ова парцела није убачена у списак катастарских парцела, већ ће се тај мали удео додати у следећем уређајном периоду по физичком разграничењу два корисника.

У овом уређајном периоду је потребно разрешити сва имовинско – правна питања везано за ове спорне парцеле.

1.2.2. Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама

Газдинска јединица „Беле воде” се простире у четири катастарске општине:

Табела бр.3 Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама

Назив катастарске општине	Површина (м ²)
Јабланица	26933538
Луково	5474002
Мали Извор	6755444
Криви вир	514059
Укупно ГЈ:	39677043

Комплетан списак катастарских парцела дат је у прилогу ове основе.

1.2.3. Приватни посед

Унутар газдинске јединице „Беле воде” евидентирано је 223,96 ха приватног поседа, али и државног поседа којим управљају друге организације (Ј.П. „Србијаводе“ и Месне заједнице).

2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА

2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Цела ова газдинска јединица припада планинском и брдском реону. Терени су разнолики, са доста стрмих страна, вертикалних стена и литица, стрмих усечених и уских долина потока, те равних и широких коса и гребена. Пружа се на јужним падинама Кучајских планина и одликује се са изузетном купираношћу терена.

Највиша тачка налази се на 1010 м.н.в, а најнижа се налази у току Црног Тимока на 230 м.н.в, тако да знатна висинска разлика условљава различите еколошке прилике. Знатан део газдинске јединице је испресецањем вртачама и мањим гребенима и представља праву слику крашког терена. Дуж Радованске реке простире се врло стрм терен обрастао шибљастим и шикарастим формама склон еродирању.

2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА

Геолошка подлога:

Геолошка подлога ове газдинске јединице се састоји углавном од кречњака и шкриљаца, а у много мањој мери од пешчара и конгломерата, док се порфири и андезити јављају само местимично. Од кристаличних шкриљаца јављају се они из филитне серије, углавном филити и агрилошисти који су углавном карбонског порекла.

У мањој мери има доломита и то у уском појасу између шкриљаца и кречњака.

Педолошки састав земљишта:

Земљишни прекривач није посебно сложен, с’обзиром да је на споменутим геолошким подлогама најзаступљеније кисело смеђе земљиште, које се додуше на овим просторима јавља у највећем броју облика (подтипова). Она су средње дубока до дубока (30-70 цм), мада на јужним странама уз повећане нагибе често буду и плића од 30 цм. По својим карактеристикама спадају у лака земљишта, песковитог или иловастог састава. Добро су пропустљива и аерисана. Пољски капацитет је доста мали, нарочито код песковитих варијетета, што у сувљим месецима доводи до оскуднијег снабдевања водом. Садржај хумуса је 2-5%. Садржај хранљивих материја је такође мали.

Педолошки слој земљишта који се налази на шкриљцима и пешчарима је подзоласт. Под утицајем више фактора врши се распадање стена које су мекане и трошне. Продукти распадања образују песковито тло са примесом глине. Овакво тло образовано у обраслим деловима има врло добре физичке особине.

На кречњачкој подлози се јавља рендзина. Услед порозности подлоге, продукти распадања (сесквиоксиди и силицијумови оксиди) не могу да образују дебљи слој земљишта, јер их атмосферске воде односе у дубину. На огољелим површинама земљиште је доста плитко и стерилно јер нема материјала за стварање хумуса. Рендзина се образује на супстратима који садрже више од 10 % CaCO_3 и који механичким распадањем дају карбонатни реголит. Дубина профила се креће од 20-30 цм, што значи да су то плитка земљишта. По текстури спада у

иловасту пескушу. Слебе је плодности. Удео хумуса се креће у границама 2,5-11 %. Због своје плиткости неопходно је да ова земљишта буду под шумом или се врате шумској вегетацији.

Дистрично смеђе земљиште (дистрични камбисол) – спада у класу камбичних земљишта са профилем А-(Б)-Ц. Образује се на киселим стенама (пешчари, кристаласти шкриљци и друге кварцне силикатне стене). Дубина му је најчешће 60-80 цм. Гранулометриски састав варира зависно од природе супстрата, али најчешће се налази у подручју песковитом – иловастом, уз често веће или мање количине скелета. Реакција земљишта је кисела и креће се око 4,5-5,5.

Земљишта су углавном скелетоидна, делом скелетна, најчешће плитка, па у највећем делу газдинске јединице утичу на појаву пионирске вегетације (шибљаци и почетни стадијуми у формирању шумске вегетације). У мањем делу ове газдинске јединице земљишни услови су погодни за раст и развој дрвенасте вегетације, а ово важи нарочито за букву која је у овој газдинској јединици најбитнија врста.

2.3. ХИДРОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ

Газдинска јединица „Беле Воде” у већем делу представља класични карстни терен без воде.

На целом потезу постоје само два водотока који пролазе кроз газдинску јединицу и то су: Радованска Река и Црни Тимок. Постоје и мањи потоци који су кратког тока и преко лета пресушују (Буршански поток, Средња и Скрајња река и др.). У газдинској јединици налази се чесма тзв. „Беле воде“ (чвор одељења 33/45/46), која је у прошлости служила за напајање стоке, док се данас потенцијали ове чесме делимично користе.

2.4. КЛИМАТСКИ УСЛОВИ

Климатолошка анализа подручја на којој се распростире ова газдинске јединице озбиљно је ограничена положајем најближих метеоролошких станица (Зајечар и Црни врх).

Клима као скуп фактора често игра пресудну улогу на јављање макро јединица вегетације (нпр. лишћарске шуме, четинарске шуме, травнате вегетацијске форме и др.), тако да условљава и појаву основних вегетацијских јединица (фитоценоза), односно типа шуме.

Газдинска јединица „Беле воде” налази се под макроклиматским утицајем умерено континенталне климе (Влашко-Понтијске низије), као и висинске планинске климе, чије су карактеристике сува, кратка и жарка лета, а оштре и хладне зиме, са различитим распоредом атмосферског талога у току године. За овај потез карактеристична је појава магле нарочито у јесењим данима.

Табела бр.4 Средње месечне и годишња температура за 2017. годину (°C)

Станица	М е с е ц и												Годи- шња
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Зајечар	-0.7	7.0	7.2	13.8	15.6	21.4	22.5	20.6	17.1	9.7	5.0	0.4	11.6
Црни врх	-3.0	3.0	2.3	10.6	10.6	16.5	17.7	16.4	14.5	4.5	1.7	-3.8	7.6

Средња годишња температура ваздуха креће се у опсегу од 7,6 °С па до 11,6 °С, док је најхладнији месец децембар (-3,8° С), а најтоплији јул са средњом температуром од 22.5°С. Средње месечне температуре ваздуха испод 0° С су се јавиле само у месецу јануару и децембру.

Табела бр.5 Средње месечне и годишња сума падавина за 2017. годину (мм/м²)

Станица	М е с е ц и												Годишња	У вегет. периоду
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Зајечар	105.6	41.0	104.2	17.2	69.4	85.4	65.4	31.3	32.5	103.7	124.8	1.1	781.6	301.2
Црни врх	65.5	53.7	98.1	56.4	136.5	119.0	63.6	69.7	28.3	102.4	88.1	23.2	904.5	473.5

Укупна количина падавина у вегетационом периоду износи око 473,5 мм/м², док годишња сума падавина износи до 904,5 мм/м². Највише падавина имају месеци Новембар, Јануар, Март и Октобар. Овакав распоред и количина падавина је карактеристичан последњих неколико година, дакле свеукупни мањак падавина у вегетационом периоду, као и неочекиван распоред и количина падавина током године.

Табела бр.6 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	
Зајечар	80	75	75	69	74	71	64	72	70	81	79	69	73
Црни врх	83	82	82	62	79	79	72	77	69	90	87	84	79

Релативна влага ваздуха је уједначена преко целе године. Најмања релативна влага се јавља у јулу. Дужина трајања снежног покривача у просеку износи 45 дана годишње. Број мразних дана у току године креће се око 63, с' тим да се први мразеви јављају у октобру и јављају се до априла. Вегетација траје од априла до половине септембра.

На подручју газдинске јединице „Беле воде“ доминантна су три правца ветрова. То је, пре свега, северни и северо-источни ветар, као и југо-западни, западни и јужни ветар. Сви остали ветрови имају учесталост мању од 28 °/оо у укупном јављању ветрова, а најређа је појава дувања југо-источног ветра. Олујни ветрови јављају се једном у две године.

У целости, климу овог подручја карактерише умерено континентална клима са одређеним локалним модификацијама.

2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

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

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

Планинска шума букве (подсвеза : *Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима - Планинска шума букве јавља се у појасу од (500) 800-1200 (1400) м.н.в. У овом дијапазону букова шума је климарегионална фитоценоза, што значи да се јавља на свим експозицијама у поменутом појасу.

Планинску шуму букве карактерише апсолутна домонација у спрату дрвећа. Спрат жбуња је врло мало заступљен (најчешћа је Зова – *Sambucus nigra*), док спрат приземне вегетације може бити и јаче заступљен, а јављају се *Rubus fruticosus* – купина, *Urtica dioica* – коприва, *Asperula odorata* - лазаркиња, *Luzula luzuloides* - бекица, *Cardamine bulbifera*- брадавичњак, *Glechoma hirsuta*- добричица длакава, *Festuca drimea*- вијук шумски, *Phyllitis scolopendrium*- јелењи језик и др.

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.

Шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима - Шуме китњака ове газдинске јединице јављају се углавном на топлијим експозиција јачих нагиба. То су често гребени, па су већ по свом положају изложени спирању земљишта, што уз мали склоп светољубивог китњака и оскудну стељу доводи до дегредације. Најчешће се јавља на надморској висини од око 500-800 м.

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

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

Шуме грабића (*Carpinetum orientalis moesiacum*) на рендзини и различитим еродираним земљиштима - Ове шуме се доста јављају у источној и југоисточној Србији, на различитим еродираним земљиштима јаким нагибима (кисура и др.), и скоро увек су са јоргованом (*Syringocarpinion orientalis*). Нису проучаване са еколошког погледа и производног аспекта јер имају искључиво заштитну улогу.

2.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

На основу претходно изнетих фактора значајних за развој шумске вегетације:

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

може се закључити да се газдинска јединица „Беле воде” налази у средње повољним, до неповољним 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 изаједница је светлост. Она није везана само за основне животне функције (фотосинтезу), већ од интензитета светлости и њеног трајања зависи карактер вегетације. Од светлости зависи и обнављање биљних врста, тј. да ли ће се младе биљке одржати у животу и имати нормалан ток развоја, или ће дуго остати у стадијуму вегетирања, док се не остваре повољни услови за опстанак, или ће у крајњем случају изумрети.

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

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

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

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

Напред изнети еколошки фактори условили су специфичност вегетације и карактер хоризонталног и вертикалног распрострањења биљних врста и заједница. Геолошка подлога, земљишни покривач, орографски услови и специфична клима, у великој мери утичу на квалитет и прираст састојина које се налазе у овој газдинској јединици. Тако је у претходном периоду, поред утицаја који су горе споменути, значајан утицај на стање шума ове газдинске јединице имало непосредно деловање климатских услова који су довели до појаве велике количине леда које су се нахватале на крошњама и деблима стабала проузрокујући ледоломе и ледоизвале у делу газдинске јединице. Штете су саниране у претходном периоду, а и на даље ће се последице отклањати редовним газдовањем овом газдинском јединицом.

3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

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

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

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

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

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

3.2. ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ

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

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

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

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

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

3.3 ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУ "БОЉЕВАЦ"

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

Тако је Шумској управи Бољевац поверена на управљање газдинска јединица „Беле воде“, која чини један ревид. За овај ревид задужен је један шумарски инжењер, да унутар њега спроводи све предвиђене делатности.

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

Структура запослених у Шумској управи Бољевац је следећа:

Табела 7. Структура запослених

Ред.бр.	Стручна спрема	Број радника
1.	Шумарски инжењери	4
2.	Шумарски техничари	22
3.	Шумари, ловочувари	4
4.	Административних радника	4
5.	Магационер, домар	1
6.	Курир, спремачица	1
7.	Секач	2
8.	Шумски радници	1
УКУПНО РАДНИКА		39

Попис објеката везаних за пословање Шумске управе:

Табела 8. Попис објеката

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

Ред.бр.	Назив	ком
12.	Штала	6
13.	Хладњача	1
14.	Каптажа	1
15.	Ловачки летњиковица	1
16.	Трафо	1

Попис опреме коју има на располагању Ш.У. "Бољевац":

Табела 9. Попис опреме

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

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

3.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА Г.Ј. "БЕЛЕ ВОДЕ" И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА

Досадашњи захтеви према шумама ове газдинске јединице били су одређени основном наменом појединих њених комплекса, тако да је мањи део шума ове газдинске јединице имао основну намену производња техничког дрвета најбољег квалитета, а већи део шума ове газдинске јединице има заштитни карактер. Захтеви према шумама ове газдинске јединице ће бити све већи и већи, с'обзиром да се разматра формирање новог заштићеног природног добра „Кучај-Бељаница“ (видети у прилогу Услове заштите издате од Завода за заштиту природе Србије).

Такође, на подручју ове газдинске јединице постоји отворено ловиште где је приоритетна функција интензивно газдовање крупном дивљачи.

Ова Основа газдовања шумама ће одредити могући степен коришћења и обезбеђивања основне намене, а што ће зависити од потреба друштва, али од затченог стања шумског комплекса.

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.

3.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА

У претходном уређајном периоду техничко дрво је продавано разним предузећима која се баве прерадом дрвета, док је просторно дрво било пласирано фирмама које су вршиле његову

даљу прераду и дистрибуцију, а мање количине су путем малопродаје продаване локалном становништву. Најважнији купци били су: *"Bioenergy point"* - Болевац, *"DM Company"* - Владичин Хан, *"Standard Furniture"* - Ћуприја, *"Грађа превоз"* - Ивањица, *"Kronošpan"* - Лапово, *"Коларевић"* - Појате и др.

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

4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА

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

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

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

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

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

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

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

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°, деградиране и девастиране састојине, као и шикаре.

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

4.3. ШУМЕ ВИСОКИХ ЗАШТИТНИХ ВРЕДНОСТИ (HCV)

Процесом сертификације шума у Јавном предузећу “Србијашуме” и добијањем SGS-FM-/COC-009244 сертификата за Ш.Г. „Тимочке шуме“ проистекла је обавеза израде Прегледа шума високих заштитних вредности.

Шуме ове газдинске јединице су сврстане у једну категорију од укупно шест категорија које је дефинисао FSC стандард:

- HCV – 4 - Подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама:
26-заштита земљишта од ерозије - 459,61 ха,
66-стална заштита шума 2479,29 ха.

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

Табела бр.10 Преглед HCV шума

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
17	А	Заштита земљишта од ерозије	4	8.24
17	С	Заштита земљишта од ерозије	4	2.08
32	В	Заштита земљишта од ерозије	4	3.79

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
37	B	Заштита земљишта од ерозије	4	7.29
40	E	Заштита земљишта од ерозије	4	4.87
40	I	Заштита земљишта од ерозије	4	1.22
42	D	Заштита земљишта од ерозије	4	5.61
52	C	Заштита земљишта од ерозије	4	7.24
52	D	Заштита земљишта од ерозије	4	19.64
52	E	Заштита земљишта од ерозије	4	0.87
52	F	Заштита земљишта од ерозије	4	3.21
52	G	Заштита земљишта од ерозије	4	8.75
53	A	Заштита земљишта од ерозије	4	0.72
53	D	Заштита земљишта од ерозије	4	0.31
53	K	Заштита земљишта од ерозије	4	0.11
53	L	Заштита земљишта од ерозије	4	0.24
53	P	Заштита земљишта од ерозије	4	0.04
54	B	Заштита земљишта од ерозије	4	3.31
54	C	Заштита земљишта од ерозије	4	0.07
54	D	Заштита земљишта од ерозије	4	0.09
54	E	Заштита земљишта од ерозије	4	1.27
54	I	Заштита земљишта од ерозије	4	0.24
54	J	Заштита земљишта од ерозије	4	0.16
54	L	Заштита земљишта од ерозије	4	1.09
54	M	Заштита земљишта од ерозије	4	0.42
54	N	Заштита земљишта од ерозије	4	0.38
54	O	Заштита земљишта од ерозије	4	11.43
58	A	Заштита земљишта од ерозије	4	6.08
61	A	Заштита земљишта од ерозије	4	4.8
61	D	Заштита земљишта од ерозије	4	1.56
62	D	Заштита земљишта од ерозије	4	2
63	B	Заштита земљишта од ерозије	4	1.19
63	C	Заштита земљишта од ерозије	4	1.15
63	D	Заштита земљишта од ерозије	4	2.79
64	B	Заштита земљишта од ерозије	4	6.58
65	I	Заштита земљишта од ерозије	4	1.2
66	F	Заштита земљишта од ерозије	4	1.38
67	C	Заштита земљишта од ерозије	4	17.51
69	A	Заштита земљишта од ерозије	4	13.08
69	B	Заштита земљишта од ерозије	4	15.67
69	C	Заштита земљишта од ерозије	4	0.92
70	A	Заштита земљишта од ерозије	4	24.19
71	D	Заштита земљишта од ерозије	4	8.77
71	G	Заштита земљишта од ерозије	4	2.77
72	A	Заштита земљишта од ерозије	4	14.07
72	B	Заштита земљишта од ерозије	4	7.76
72	C	Заштита земљишта од ерозије	4	3.86
72	D	Заштита земљишта од ерозије	4	6.5
72	E	Заштита земљишта од ерозије	4	2.57
73	A	Заштита земљишта од ерозије	4	17.17
73	D	Заштита земљишта од ерозије	4	6.71
74	B	Заштита земљишта од ерозије	4	21.19

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
74	D	Заштита земљишта од ерозије	4	1.25
75	C	Заштита земљишта од ерозије	4	10.49
76	B	Заштита земљишта од ерозије	4	2.88
78	B	Заштита земљишта од ерозије	4	25.62
79	C	Заштита земљишта од ерозије	4	8.97
79	E	Заштита земљишта од ерозије	4	4.91
79	G	Заштита земљишта од ерозије	4	4.32
81	C	Заштита земљишта од ерозије	4	5.97
81	D	Заштита земљишта од ерозије	4	2.81
82	A	Заштита земљишта од ерозије	4	0.39
82	B	Заштита земљишта од ерозије	4	3.52
82	C	Заштита земљишта од ерозије	4	14.88
82	D	Заштита земљишта од ерозије	4	0.96
82	E	Заштита земљишта од ерозије	4	6.83
82	F	Заштита земљишта од ерозије	4	2.56
82	G	Заштита земљишта од ерозије	4	1.44
82	H	Заштита земљишта од ерозије	4	0.84
83	C	Заштита земљишта од ерозије	4	0.7
83	D	Заштита земљишта од ерозије	4	1.33
83	E	Заштита земљишта од ерозије	4	0.63
83	F	Заштита земљишта од ерозије	4	0.73
83	G	Заштита земљишта од ерозије	4	1.24
83	H	Заштита земљишта од ерозије	4	1.54
83	I	Заштита земљишта од ерозије	4	2.49
83	J	Заштита земљишта од ерозије	4	0.76
83	K	Заштита земљишта од ерозије	4	0.32
84	A	Заштита земљишта од ерозије	4	0.33
84	H	Заштита земљишта од ерозије	4	1.78
85	F	Заштита земљишта од ерозије	4	0.88
85	G	Заштита земљишта од ерозије	4	1.66
86	D	Заштита земљишта од ерозије	4	1.33
86	E	Заштита земљишта од ерозије	4	0.69
86	F	Заштита земљишта од ерозије	4	0.72
86	H	Заштита земљишта од ерозије	4	1.72
86	I	Заштита земљишта од ерозије	4	0.57
87	A	Заштита земљишта од ерозије	4	2.47
87	B	Заштита земљишта од ерозије	4	3.14
87	C	Заштита земљишта од ерозије	4	1.15
87	E	Заштита земљишта од ерозије	4	0.88
87	H	Заштита земљишта од ерозије	4	0.47
87	I	Заштита земљишта од ерозије	4	6.04
87	J	Заштита земљишта од ерозије	4	0.63
88	A	Заштита земљишта од ерозије	4	2.86
88	B	Заштита земљишта од ерозије	4	5.08
88	G	Заштита земљишта од ерозије	4	1.13
91	C	Заштита земљишта од ерозије	4	2.58
91	D	Заштита земљишта од ерозије	4	0.06
92	A	Заштита земљишта од ерозије	4	4.45
92	E	Заштита земљишта од ерозије	4	1.26

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
92	F	Заштита земљишта од ерозије	4	0.55
92	K	Заштита земљишта од ерозије	4	0.63
92	L	Заштита земљишта од ерозије	4	1.56
92	R	Заштита земљишта од ерозије	4	0.39
92	T	Заштита земљишта од ерозије	4	0.54
92	V	Заштита земљишта од ерозије	4	0.28
93	B	Заштита земљишта од ерозије	4	4.35
93	D	Заштита земљишта од ерозије	4	0.04
93	E	Заштита земљишта од ерозије	4	1.01
93	F	Заштита земљишта од ерозије	4	6.03
93	G	Заштита земљишта од ерозије	4	4.89
93	K	Заштита земљишта од ерозије	4	4.92
1	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	7.47
1	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	2.36
1	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.08
1	D	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.06
1	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.21
1	F	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.03
1	G	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.28
2	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	42.75
3	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	10.38
3	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	22.04
3	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.24
3	D	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.32
3	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.27
3	F	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.19
3	G	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.12
4	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	4.51
4	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	2.67
4	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	15.75
4	D	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.54
4	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	11.32
5	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	28.36
5	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.71
5	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.15
5	D	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.41
5	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.34
5	F	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.48
5	G	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.76
5	H	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.07
5	I	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.41
5	J	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.15
6	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	47.87
7	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	32.87
7	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	9.41
8	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	46.03
9	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	34.85
9	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.05
9	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.73

Одељење	одсек	Назив	НСВ	Површина (ха)
10	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	44.99
11	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	39.14
12	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	44.4
12	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.81
12	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.12
12	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.24
12	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.06
13	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	63.34
13	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.26
14	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	49.97
15	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	16.77
15	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.39
15	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.58
15	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.45
15	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.19
15	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.25
15	Г	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.88
15	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.29
15	И	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	9.87
15	Ј	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.06
16	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	44.7
16	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	13.3
16	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.86
17	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	34.13
17	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	4.62
18	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	20.35
19	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	33.78
20	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	33.46
21	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	50.57
22	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	42.62
23	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	6.5
23	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	41.44
24	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	22.92
25	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	38.99
26	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	42.27
27	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	8.72
27	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	25.5
28	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	25.91
28	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.99
29	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	33.71
30	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	38.88
31	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	38.76
32	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	23.58
32	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.65
33	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	27.95
33	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.16
34	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	11.08
34	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	4.79
35	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	6.16

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
35	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.04
35	D	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.07
35	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.31
36	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	6.42
37	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	6.86
37	D	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.57
37	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.88
37	F	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	2.65
37	G	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	2.75
38	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	7.17
38	F	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	4.5
38	G	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.86
39	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	9.23
39	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.96
39	D	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.83
39	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.27
39	F	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.43
39	G	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.5
40	G	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	2.26
40	H	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.59
41	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	21.89
41	F	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.77
43	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.2
43	F	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	5.72
43	G	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.39
44	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	14.92
44	G	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.47
45	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	20.33
46	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	39.07
47	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	35.44
48	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	32.24
48	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.28
49	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	18.04
49	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.41
49	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	5.34
49	D	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.35
49	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	4.23
49	F	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	2.71
49	G	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.06
50	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	24.59
50	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.33
50	C	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.69
50	D	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.71
50	E	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.21
50	F	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.78
50	G	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.27
50	H	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.85
51	A	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	46.11
51	B	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.2

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
51	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.57
53	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.45
53	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.25
53	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.24
53	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.13
53	Г	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.11
53	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	4.83
53	И	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	2.04
53	Ј	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.36
53	М	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.56
53	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.3
53	О	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.24
55	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	19.62
55	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	4.12
55	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.56
55	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.82
55	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	2.39
55	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.31
55	Г	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.04
56	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	35.81
57	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	28.44
58	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	57.04
59	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	49.99
60	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	53.51
61	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	26.7
61	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.53
62	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	36.29
62	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.74
62	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.27
65	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	7.77
65	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.4
65	Г	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	2.74
65	К	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.98
71	Ј	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.02
78	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	7.91
78	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.5
78	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.73
78	Г	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.52
78	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.56
78	И	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.06
80	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.18
83	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	9.2
83	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.66
87	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.66
87	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.21
87	К	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.02
87	Л	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.2
88	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	6.43
88	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.72

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
88	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.61
88	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.35
88	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.63
89	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.35
89	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.1
89	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.86
89	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.88
89	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.86
89	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.58
89	Г	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.07
89	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.8
89	И	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.17
89	Ј	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.19
89	К	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.74
89	Л	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.34
89	М	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.28
89	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.25
89	О	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.52
89	Р	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.35
89	Р	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.21
89	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	4.18
89	Т	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.28
89	У	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.61
89	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.58
89	З	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.39
90	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	18.16
90	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	2.4
90	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.96
90	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.89
90	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.04
90	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.22
91	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	12.97
92	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.72
92	О	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.13
92	Р	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.16
92	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.26
92	У	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.6
93	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.6
93	Л	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.45
93	М	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.92
94	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	29.03
94	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.94
94	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.36
94	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.69
94	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.23
94	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.59
94	Г	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.23
94	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.39
94	Л	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.11

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
95	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	8.55
95	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.68
95	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	5.61
95	И	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.07
95	К	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.16
95	Л	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	15.8
96	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	19.14
96	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	15.47
96	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.76
96	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.61
97	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	4.49
97	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	6.03
97	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.42
97	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	36.15
97	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.41
97	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.07
98	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	48.33
98	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.56
98	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.01
98	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	8.32
98	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	7.31
98	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.94
98	Г	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.72
98	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	2.44
99	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	33.9
99	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.36
99	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.5
100	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	25.07
100	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	5.15
100	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.41
100	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.91
100	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.42
101	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	48.9
102	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	13.87
102	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	12.8
102	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.76
102	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.99
102	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.12
102	Ф	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.24
102	Г	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.6
102	Н	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.71
102	И	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.06
103	А	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	7.11
103	В	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	3.58
103	С	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	1.14
103	Д	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.07
103	Е	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4	0.21
Укупно				2938.9

4.4. 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 припадношћу, 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 “Беле воде” издвојене су следеће газдинске класе:

Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета

1. 10175321 – Издавачка шума граба на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
2. 10176321 – Издавачка мешовита шума граба на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
3. 10195312 – Издавачка шума цера на станишту шуме цера (*Quercetum cerris*) на земљиштима на на серији земљишта А-Ц до А1-А3-Б1-Ц,
4. 10196312 – Издавачка мешовита шума цера на станишту шуме цера (*Quercetum cerris*) на земљиштима на на серији земљишта А-Ц до А1-А3-Б1-Ц,
5. 10287311 – Издавачка шума липе на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
6. 10288311 – Издавачка мешовита шума липе на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
7. 10301311 – Шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
8. 10303311 – Висока шума китњака, граба и липе на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,

9. 10304311 – Висока шума китњака, букве, граба и липе на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
10. 10306311 – Издавачка шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
11. 10307311 – Издавачка мешовита шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
12. 10332421 – Висока мешовита шума белог јасена на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
13. 10338421 – Издавачка мешовита шума белог јасена на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
14. 10351421 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
15. 10360421 – Издавачка шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
16. 10361421 – Издавачка мешовита шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
17. 10470421 – Вештачки подигнута састојина смрче на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,

Наменска целина 26 - заштита земљишта од ерозије

1. 26176321 – Издавачка мешовита шума граба на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
2. 26177321 – Девастирана шума граба на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
3. 26197312 – Девастирана шума цера на станишту шуме цера (*Quercetum cerris*) на земљиштима на на серији земљишта А-Ц до А1-А3-Б1-Ц,
4. 26266311 – Шикара на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
5. 26266321 – Шикара на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
6. 26266421 – Шикара на станишту шуме на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
7. 26271421 – Девастирана шума ОТЛ на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
8. 26288311 – Издавачка мешовита шума липе на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
9. 26301311 – Висока шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
10. 26303311 – Висока шума китњака, граба и липе на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
11. 26307311 – Издавачка мешовита шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
12. 26308311 – Девастирана шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
13. 26351421 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
14. 26361421 – Издавачка мешовита шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,

15. 26362421 – Девастирана шума букве на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
16. 26482421 – Вештачки подигнута девастирана састојина четинара на станишту шуме планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима.

66 - стална заштита шума (изван газдинског третмана)

1. 66267242 – Шибљак на станишту шуме грабића са храстовима (*Carpino orientalis-Polyquercetum*) на парарендзинама и плићим гајњачама на лесу.

У газдинској јединици издвојено је укупно 34 газдинске класе. У оквиру наменске целине - 10, на основу порекла, структуре, стања састојина и станишних услова (еколошких јединица), издвојено је седамнаест (17) газдинских класа, у оквиру наменске целине - 26 издвојено је шеснаест (16) газдинска класа и у оквиру наменске целине - 66 издвојена је једна (1) газдинска класа.

5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

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

5.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ

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

Тако целокупна обрасла површина ове газдинске јединице има три глобалне намене, глобалну намену **10 - шуме са производном функцијом**, глобалну намену **11 - шуме и шумска станишта са производно – заштитном функцијом** и глобалну намену **12 - шуме са приоритетном заштитом шума**.

Табела бр. 11 Стање шума по глобалној намени

Намена глобална	Површина		Запремина			Запремински прираст			
Шифра	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10	927.57	24.0	168294.5	85.7	181.4	4147.6	88.2	4.5	2.5
11	459.61	11.9	28147.3	14.3	61.2	553.5	11.8	1.2	2.0
12	2479.29	64.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Укупно	3866.5	100.0	196441.8	100.0	50.8	4701.1	100.0	1.2	2.4

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

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

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

Табела бр.12 Стање шума по основној намени

Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст			
Шифра	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10	927.57	24.0	168294.5	85.7	181.4	4147.6	88.2	4.5	2.5
26	459.61	11.9	28147.3	14.3	61.2	553.5	11.8	1.2	2.0
66	2479.29	64.1							
Укупно	3866.47	100.00	196441.78	100.00	50.8	4701.05	100.00	1.2	2.4

По површини најзаступљенија је наменска целина **66 - стална заштита шума (изван газдинског третмана)** са учешћем од 64,1 %, док наменска целина **10 - Производња техничког дрвета** учествује са 24,0 % у укупној обраслој површини. Наменска целина **26 - Заштита земљишта од ерозије** учествује у укупној обраслој површини са 11,9 %.

Оваква заступљеност наменских целина по површини јасно указује на то да је ова газдинска јединица приоритетно подређена заштитној функцији.

Стање шума у оквиру наменских целина по питању запремине и запреминског прираста је следеће, најзаступљенија наменска целина **10 - Производња техничког дрвета** учествује у укупној запремини са 85,7 %, односно 181,4 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 88,2 %, односно 4,5 м³/ха, са процентом прираста од 2,5 %. Учешће наменске целине **26-Заштита земљишта од ерозије** у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 14,3 %, са 61,2 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 11,8 %, односно 1,2 м³/ха, са процентом прираста од 2,0 %.

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

5.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА

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

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

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

Табела бр. 13 Стање шума по газдинским класама

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10175321	6.57	0.2	611.6	0.3	93.1	17.4	0.4	2.6	2.8
10176321	4.73	0.1	431.4	0.2	91.2	9.4	0.2	2.0	2.2
10195312	9.60	0.2	821.7	0.4	85.6	27.2	0.6	2.8	3.3
10196312	3.99	0.1	332.4	0.2	83.3	10.8	0.2	2.7	3.2
10287311	0.24	0.0	28.1	0.0	117.3	1.0	0.0	4.1	3.5
10288311	3.24	0.1	925.2	0.5	285.6	24.3	0.5	7.5	2.6
10301311	27.91	0.7	4175.8	2.1	149.6	115.8	2.5	4.2	2.8
10303311	7.46	0.2	1276.3	0.6	171.1	26.1	0.6	3.5	2.0
10304311	8.18	0.2	1948.9	1.0	238.3	41.2	0.9	5.0	2.1
10306311	109.65	2.8	14223.4	7.2	129.7	401.1	8.5	3.7	2.8
10307311	50.79	1.3	6357.7	3.2	125.2	167.6	3.6	3.3	2.6
10332421	1.83	0.0	181.9	0.1	99.4	5.9	0.1	3.2	3.2
10338421	1.66	0.0	145.6	0.1	87.7	5.0	0.1	3.0	3.4
10351421	206.21	5.3	57222.3	29.1	277.5	1100.0	23.4	5.3	1.9

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10360421	414.40	10.7	65059.1	33.1	157.0	1831.1	39.0	4.4	2.8
10361421	62.41	1.6	12127.0	6.2	194.3	272.8	5.8	4.4	2.2
10470421	8.70	0.2	2426.1	1.2	278.9	90.9	1.9	10.4	3.7
НЦ 10	927.57	24.0	168294.5	85.7	181.4	4147.6	88.2	4.5	2.5
26176321	4.87	0.1	694.3	0.4	142.6	20.2	0.4	4.2	2.9
26177321	0.63	0.0	25.2	0.0	40.0	0.3	0.0	0.5	1.2
26197312	7.50	0.2	360.8	0.2	48.1	4.3	0.1	0.6	1.2
26266311	2.77	0.1							
26266321	138.97	3.6							
26266421	20.08	0.5							
26271421	11.08	0.3	382.6	0.2	34.5	4.8	0.1	0.4	1.2
26288311	14.07	0.4	2972.3	1.5	211.3	69.4	1.5	4.9	2.3
26301311	13.08	0.3	2257.6	1.1	172.6	53.3	1.1	4.1	2.4
26303311	28.05	0.7	4334.6	2.2	154.5	89.7	1.9	3.2	2.1
26307311	17.17	0.4	3265.9	1.7	190.2	90.7	1.9	5.3	2.8
26308311	128.82	3.3	6728.6	3.4	52.2	86.4	1.8	0.7	1.3
26351421	10.48	0.3	2746.7	1.4	262.1	50.4	1.1	4.8	1.8
26361421	16.32	0.4	2334.3	1.2	143.0	58.1	1.2	3.6	2.5
26362421	40.11	1.0	1707.7	0.9	42.6	21.9	0.5	0.5	1.3
26482421	5.61	0.1	336.6	0.2	60.0	4.0	0.1	0.7	1.2
НЦ 26	459.61	11.9	28147.3	14.3	61.2	553.5	11.8	1.2	2.0
66267242	2479.29	64.1							
НЦ 66	2479.29	64.1							
УКУПНО ГЈ:	3866.47	100.0	196441.8	100.0	50.8	4701.1	100.0	1.2	2.4

Укупна обрасла површина газдинске јединице је 3866.5 ха, запремина 196441.8 м³, док просечна запремина износи 50,8 м³/ха. Укупан годишњи запремински прираст је 4701,1 м³ са просеком прираста од 1,2 м³/ха и процентом прираста од 2,4 %. У газдинској јединици издвојене су укупно 34 газдинске класе.

Најзаступљенија газдинска класа у газдинској јединици је 66267242 –шибљак на станишту шуме грабића са храстовима, чије је учешће у укупној обраслој површини износи 64,1 %, а за њом следе: газдинска класа 10360421 – изданацка шума букве на станишту планинске букве, чије учешће у укупно обраслој површини износи 10,7 %, односно газдинска класа 10351421 – висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме планинске букве, која учествује са 5,3 % у укупно обраслој површини. Остале газдинске класе заступљене су у знатно мањој мери.

По запремини и запреминском прирасту најзаступљенија је газдинска класа 10360421 – изданацка шума букве на станишту шуме планинске букве која у запремини учествује са 33,1 %, док њено учешће у запреминском прирасту износи 39,0 %. Друга по заступљености је газдинска класа 10351421 – висока шума букве на станишту планинске букве која у укупној запремини газдинске јединице учествује са 29,1 %, док је њено учешће у запреминском прирасту 23,4 %. Значајније учешће има само још газдинска класа 10361421 – изданацка мешовита шума букве на станишту планинске букве, која у запремини учествује са 6,2 %, док њено учешће у запреминском прирасту износи 5,8 %.

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 изданацких букових састојина, пре свих газдинске класе 10351421, 10360421 и 10361421, 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);
- изданацке (настале из изданака и избојака, познате још као пањаче);
- вештачке састојине (подигнуте садњом).

Састојине по очуваностису разврстане у три категорије:

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

Табела бр.14 Стање шума по газдинским класама пореклу и очуваности за Г.Ј.„Беле воде”

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	% Iv
10351421	76.23	2.0	23483.8	12.0	308.1	455.7	9.7	6.0	1.9
26351421	0.92	0.0	180.6	0.1	196.3	4.1	0.1	4.5	2.3
Високе очуване	77.15	2.0	23664.4	12.0	306.7	459.8	9.8	6.0	1.9
10301311	27.91	0.7	4175.8	2.1	149.6	115.8	2.5	4.2	2.8
10303311	7.46	0.2	1276.3	0.6	171.1	26.1	0.6	3.5	2.0
10304311	8.18	0.2	1948.9	1.0	238.3	41.2	0.9	5.0	2.1
10332421	1.83	0.0	181.9	0.1	99.4	5.9	0.1	3.2	3.2
10351421	129.98	3.4	33738.5	17.2	259.6	644.3	13.7	5.0	1.9
26301311	13.08	0.3	2257.6	1.1	172.6	53.3	1.1	4.1	2.4
26303311	28.05	0.7	4334.6	2.2	154.5	89.7	1.9	3.2	2.1
26351421	9.56	0.2	2566.1	1.3	268.4	46.3	1.0	4.8	1.8
Високе разређене	226.05	5.8	50479.6	25.7	223.3	1022.6	21.8	4.5	2.0
26308311	29.12	0.8	1560.7	0.8	53.6	23.1	0.5	0.8	1.5
26362421	9.49	0.2	617.2	0.3	65.0	7.7	0.2	0.8	1.2
Високе девастиране	38.61	1.0	2177.9	1.1	56.4	30.8	0.7	0.8	1.4
ВИСОКЕ	341.81	8.8	76321.9	38.9	223.3	1513.2	32.2	4.4	2.0
10195312	1.52	0.0	140.7	0.1	92.6	6.1	0.1	4.0	4.3
10196312	1.06	0.0	141.6	0.1	133.6	4.4	0.1	4.2	3.1
10306311	39.74	1.0	6182.9	3.1	155.6	178.2	3.8	4.5	2.9
10307311	10.74	0.3	1785.4	0.9	166.2	55.1	1.2	5.1	3.1
10360421	302.12	7.8	51535.1	26.2	170.6	1430.8	30.4	4.7	2.8
10361421	36.70	0.9	8773.5	4.5	239.1	186.8	4.0	5.1	2.1
Изданацке очуване	391.88	10.1	68559.1	34.9	174.9	1861.4	39.6	4.7	2.7
10175321	6.57	0.2	611.6	0.3	93.1	17.4	0.4	2.6	2.8
10176321	4.73	0.1	431.4	0.2	91.2	9.4	0.2	2.0	2.2
10195312	8.08	0.2	681.0	0.3	84.3	21.1	0.4	2.6	3.1

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	% Iv
10196312	2.93	0.1	190.8	0.1	65.1	6.4	0.1	2.2	3.3
10287311	0.24	0.0	28.1	0.0	117.3	1.0	0.0	4.1	3.5
10288311	3.24	0.1	925.2	0.5	285.6	24.3	0.5	7.5	2.6
10306311	69.91	1.8	8040.6	4.1	115.0	222.9	4.7	3.2	2.8
10307311	40.05	1.0	4572.3	2.3	114.2	112.6	2.4	2.8	2.5
10338421	1.66	0.0	145.6	0.1	87.7	5.0	0.1	3.0	3.4
10360421	112.28	2.9	13524.0	6.9	120.4	400.3	8.5	3.6	3.0
10361421	25.71	0.7	3353.5	1.7	130.4	85.9	1.8	3.3	2.6
26176321	4.87	0.1	694.3	0.4	142.6	20.2	0.4	4.2	2.9
26288311	14.07	0.4	2972.3	1.5	211.3	69.4	1.5	4.9	2.3
26307311	17.17	0.4	3265.9	1.7	190.2	90.7	1.9	5.3	2.8
26361421	16.32	0.4	2334.3	1.2	143.0	58.1	1.2	3.6	2.5
Изданацке разређене	327.83	8.5	41771.1	21.3	127.4	1144.7	24.3	3.5	2.7
26177321	0.63	0.0	25.2	0.0	40.0	0.3	0.0	0.5	1.2
26197312	7.50	0.2	360.8	0.2	48.1	4.3	0.1	0.6	1.2
26271421	11.08	0.3	382.6	0.2	34.5	4.8	0.1	0.4	1.2
26308311	99.70	2.6	5167.9	2.6	51.8	63.3	1.3	0.6	1.2
26362421	30.62	0.8	1090.5	0.6	35.6	14.2	0.3	0.5	1.3
Изданацке девастиране	149.53	3.9	7027.0	3.6	47.0	86.9	1.8	0.6	1.2
ИЗДАНАЧКЕ	869.24	22.5	117357.2	59.7	135.0	3092.9	65.8	3.6	2.6
10470421	3.19	0.1	1126.4	0.6	353.1	38.1	0.8	11.9	3.4
Вештачке очуване	3.19	0.1	1126.4	0.6	353.1	38.1	0.8	11.9	3.4
10470421	5.51	0.1	1299.7	0.7	235.9	52.8	1.1	9.6	4.1
Вештачке разређене	5.51	0.1	1299.7	0.7	235.9	52.8	1.1	9.6	4.1
26482421	5.61	0.1	336.6	0.2	60.0	4.0	0.1	0.7	1.2
Вештачке девастиране	5.61	0.1	336.6	0.2	60.0	4.0	0.1	0.7	1.2
ВЕШТАЧКЕ ЧЕТИНАРА	14.31	0.4	2762.7	1.4	193.1	94.9	2.0	6.6	3.4
26266311	2.77	0.1							
26266321	138.97	3.6							
26266421	20.08	0.5							
ШИКАРЕ	161.82	4.2							
66267242	2479.29	64.1							
ШИБЉАЦИ	2479.29	64.1							
Рекапитулација по пореклу									
ВИСОКЕ	341.81	8.8	76321.9	38.9	223.3	1513.2	32.2	4.4	2.0
ИЗДАНАЧКЕ	869.24	22.5	117357.2	59.7	135.0	3092.9	65.8	3.6	2.6
ВЕШТАЧКЕ ЧЕТИНАРА	14.31	0.4	2762.7	1.4	193.1	94.9	2.0	6.6	3.4
ШИКАРЕ	161.82	4.2							
ШИБЉАЦИ	2479.29	64.1							
Укупно ГЈ	3866.47	100.0	196441.8	100.0	50.8	4701.1	100.0	1.2	2.4

Табела бр.15 Стање шума по пореклу и очуваности за ГЈ „Беле воде“

Порекло састојине	Очуваност састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			
		ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
Високе	Очуване	77.15	2.0	23664.4	12.0	306.7	459.8	9.8	6.0	1.9
Високе	Разређене	226.05	5.8	50479.6	25.7	223.3	1022.6	21.8	4.5	2.0
Високе	Девастирана	38.61	1.0	2177.9	1.1	56.4	30.8	0.7	0.8	1.4
Високе		341.81	8.8	76321.9	38.9	223.3	1513.2	32.2	4.4	2.0
Изданачке	Очуване	391.88	10.1	68559.1	34.9	174.9	1861.4	39.6	4.7	2.7
Изданачке	Разређене	327.83	8.5	41771.1	21.3	127.4	1144.7	24.3	3.5	2.7
Изданачке	Девастирана	149.53	3.9	7027.0	3.6	47.0	86.9	1.8	0.6	1.2
Изданачке		869.24	22.5	117357.2	59.7	135.0	3092.9	65.8	3.6	2.6
Вештачке	Очуване	3.19	0.1	1126.4	0.6	353.1	38.1	0.8	11.9	3.4
Вештачке	Разређене	5.51	0.1	1299.7	0.7	235.9	52.8	1.1	9.6	4.1
Вештачке	Девастиране	5.61	0.1	336.6	0.2	60.0	4.0	0.1	0.7	1.2
Вештачке четинара		14.31	0.4	2762.7	1.4	193.1	94.9	2.0	6.6	3.4
Шикаре		161.82	4.2							
Шибљаци		2479.29	64.1							
Рекапитулација по очуваности										
	Очуване	472.22	12.2	93349.9	47.5	197.7	2359.3	50.2	5.0	2.5
	Разређене	559.39	14.5	93550.4	47.6	167.2	2220.0	47.2	4.0	2.4
	Девастиране	193.75	5.0	9541.5	4.9	49.2	121.7	2.6	0.6	1.3
	Шикаре	161.82	4.2							
	Шибљаци	2479.29	64.1							
Укупно Г.Ј.		3866.47	100.0	196441.8	100.0	50.8	4701.1	100.0	1.2	2.4

Из претходних табела може се закључити следеће:

- Највећи део обрасле површине газдинске јединице је под шибљацима (64,1 %), разређене састојине су на 14,5 %, док су очуване састојине присутне на 12,2 % површине. Девастиране заузимају 5,0 % обрасле површине, а шикаре 4,2 % обрасле површине. Запремина и запремински прираст ове газдинске јединице акумулиран је подједнако у очуваним и разређеним састојинама. У очуваним састојинама 93349,9 м³ (47,5 %) запремине и 2359,3 м³ (50,2 %) запреминског прираста, док разређене састојине имају 93550,4 м³ (47,6 %) запремине и 2220,0 м³ (47,2 %) запреминског прираста. Девастиране састојине имају учешће у укупној запремини од 4,9 % и запреминском прирасту од 2,6 %.
- После шибљака по пореклу су најзаступљеније изданачке састојине, са 22,5 % учешћа у обраслој површини, 59,7 % учешћа у запремини и 65,8 % у запреминском прирасту. Следе високе састојине које заузимају површину од 8,8 %, са учешћем у укупној запремини од 38,9 % и запреминском прирасту од 32,2 %. Вештачки подигнуте састојине четинара заузимају 0,4 %, укупне површине, уз занемарљиво учешће у укупној запремини и запреминском прирасту. Шикаре се налазе на свега 4,2 % обрасле површине, без формалног учешћа у укупној запремини и запреминском прирасту.

Из свега напред наведеног, уочљива је доминантна присутност разређених састојина, а оно што представља један од главних проблема на простору ове газдинске јединице је то што је, поред очекиване разређености у зрелим састојинама, присутна разређеност младих и дозревајућих састојина.

Сходно напред наведеном ће се у овом уређајном периоду, највећа пажња усмерити на обнављање зрих и презрих састојина, чиме ће се однос очуване – разређене поправити у корист очуваних у наредним уређајним периодима. Поправка узгојног облика ће се решавати делом у овом уређајном периоду, али и у наредним како изданаке састојине буду дозревале за конверзију.

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.15 Стање шума по газдинским класама и мешовитости

Мешовитост састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10175321	6.57	0.2	611.6	0.3	93.1	17.4	0.4	2.6	2.8
10195312	9.09	0.2	752.1	0.4	82.7	25.1	0.5	2.8	3.3
10287311	0.24	0.0	28.1	0.0	117.3	1.0	0.0	4.1	3.5
10301311	27.91	0.7	4175.8	2.1	149.6	115.8	2.5	4.2	2.8
10306311	109.65	2.8	14223.4	7.2	129.7	401.1	8.5	3.7	2.8
10307311	3.14	0.1	439.1	0.2	139.8	16.7	0.4	5.3	3.8
10351421	206.21	5.3	57222.3	29.1	277.5	1100.0	23.4	5.3	1.9
10360421	414.40	10.7	65059.1	33.1	157.0	1831.1	39.0	4.4	2.8
10470421	8.70	0.2	2426.1	1.2	278.9	90.9	1.9	10.4	3.7
НЦ 10	785.91	20.3	144937.6	73.8	184.4	3599.1	76.6	4.6	2.5
26301311	13.08	0.3	2257.6	1.1	172.6	53.3	1.1	4.1	2.4
26308311	53.42	1.4	2987.8	1.5	55.9	39.3	0.8	0.7	1.3
26351421	10.48	0.3	2746.7	1.4	262.1	50.4	1.1	4.8	1.8
26362421	13.83	0.4	416.4	0.2	30.1	5.9	0.1	0.4	1.4
26482421	5.61	0.1	336.6	0.2	60.0	4.0	0.1	0.7	1.2
НЦ 26	96.42	2.5	8745.1	4.5	90.7	153.0	3.3	1.6	1.7
ЧИСТЕ	882.33	22.8	153682.7	78.2	174.2	3752.1	79.8	4.3	2.4
10176321	4.73	0.1	431.4	0.2	91.2	9.4	0.2	2.0	2.2
10195312	0.51	0.0	69.6	0.0	136.6	2.1	0.0	4.1	3.0
10196312	3.99	0.1	332.4	0.2	83.3	10.8	0.2	2.7	3.2
10288311	3.24	0.1	925.2	0.5	285.6	24.3	0.5	7.5	2.6
10303311	7.46	0.2	1276.3	0.6	171.1	26.1	0.6	3.5	2.0
10304311	8.18	0.2	1948.9	1.0	238.3	41.2	0.9	5.0	2.1
10307311	47.65	1.2	5918.6	3.0	124.2	151.0	3.2	3.2	2.6
10332421	1.83	0.0	181.9	0.1	99.4	5.9	0.1	3.2	3.2
10338421	1.66	0.0	145.6	0.1	87.7	5.0	0.1	3.0	3.4
10361421	62.41	1.6	12127.0	6.2	194.3	272.8	5.8	4.4	2.2
НЦ 10	141.66	3.7	23356.9	11.9	164.9	548.5	11.7	3.9	2.3
26176321	4.87	0.1	694.3	0.4	142.6	20.2	0.4	4.2	2.9
26177321	0.63	0.0	25.2	0.0	40.0	0.3	0.0	0.5	1.2
26197312	7.50	0.2	360.8	0.2	48.1	4.3	0.1	0.6	1.2
26271421	11.08	0.3	382.6	0.2	34.5	4.8	0.1	0.4	1.2
26288311	14.07	0.4	2972.3	1.5	211.3	69.4	1.5	4.9	2.3
26303311	28.05	0.7	4334.6	2.2	154.5	89.7	1.9	3.2	2.1
26307311	17.17	0.4	3265.9	1.7	190.2	90.7	1.9	5.3	2.8
26308311	75.40	2.0	3740.7	1.9	49.6	47.0	1.0	0.6	1.3

Мешовитост састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
26361421	16.32	0.4	2334.3	1.2	143.0	58.1	1.2	3.6	2.5
26362421	26.28	0.7	1291.3	0.7	49.1	16.0	0.3	0.6	1.2
НЦ 26	201.37	5.2	19402.2	9.9	96.4	400.5	8.5	2.0	2.1
МЕШОВИТЕ	343.03	8.9	42759.0	21.8	124.7	949.0	20.2	2.8	2.2
26266241	2.77	0.1							
26266321	138.97	3.6							
26266421	20.08	0.5							
Шикаре	161.82	4.2							
66267241	2479.29	64.1							
Шибљаци	2479.29	64.1							
УКУПНО ГЈ	3866.47	100.0	196441.8	100.0	50.8	4701.1	100.0	1.2	2.4

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 22,8 %, од чега је у оквиру наменске целине 10 - Производња техничког дрвета 20,3 %, у оквиру наменске целине 26 - Заштита земљишта од ерозије 2,5 %.

Мешовите састојине у газдинској јединици заузимају 8,9 % обрасле површине и то у оквиру наменске целине 10 - Производња техничког дрвета 3,7 % и у оквиру наменске целине 26 - Заштита земљишта од ерозије заступљене су на 5,2 %.

Остатак површине заузимају шикаре и шибљаци.

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

Овакво стање састојина по мешовитости даје праву слику подручја, у коме преовлађује буква и китњак, градећи углавном чисте састојине. Ипак треба имати у виду да је богатство дрвенастих врста још и веће, јер су овде приказане само дендрометријском инвентуром обухваћене врсте.

5.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

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

Табела бр.16 Стање састојина по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст	
	м ³	%	м ³	%
Буква	136715.3	69.6	3217.7	68.4
Китњак	39663.1	20.2	917.9	19.5
Сребрнолисна липа	5911.2	3.0	169.8	3.6
Граб	5037.7	2.6	125.1	2.7
Црни јасен	1542.8	0.8	48.3	1.0
ОТЛ	1427.9	0.7	40.2	0.9
Цер	1399.0	0.7	39.1	0.8

Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст	
	м ³	%	м ³	%
Клен	770.3	0.4	20.2	0.4
Бели јасен	299.8	0.2	7.2	0.2
Јавор	244.0	0.1	7.1	0.2
Крупнолисна липа	231.8	0.1	5.5	0.1
Млеч	131.0	0.1	3.8	0.1
Брекиња	94.3	0.0	0.0	0.0
Јасика	84.4	0.0	1.8	0.0
Дивља трешња	55.6	0.0	0.0	0.0
Мечја леска	35.2	0.0	1.2	0.0
Планински брест	18.1	0.0	0.6	0.0
Грабић	12.2	0.0	0.4	0.0
ОМЛ	2.5	0.0	0.0	0.0
Сладун	2.2	0.0	0.1	0.0
Багрем	0.5	0.0	0.0	0.0
Лишћари:	193679.1	98.6	4606.1	98.0
Смрча	2762.7	1.4	94.9	2.0
Четинари:	2762.7	1.4	94.9	2.0
УКУПНО ГЈ:	196441.8	100.0	4701.1	100.0

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 69,6 %. На другом месту, налази се китњак, са 20,2 %, док су још једино вредни помена, сребрнолисна липа са 3,0 %, и цер са 2,6 %. Учешће осталих побројаних врста је свуда у износу мањем од 1 %. У укупном запреминском прирасту, буква такође доминира са 68,4 %, китњак учествује са 19,5 %, сребрнолисна липа 3,6 % и граб са 2,7 %, док је учешће осталих занемарљиво.

Лишћарске врсте учествују са 98,6 % у укупној запремини и са 98,0 % у укупном запреминском прирасту газдинске јединице, док на четинаре долази 1,4 % запремене и 2,0 % 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.

5.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ

Табела бр.17 Табела стања састојина по дебљинској структури

Газдинска класа	Површина ха	Свега м ³	Запремина по дебљинским разредима (cm)										Запре м. прирас т 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	
10301311	27.91	4175.8		1267.1	1506.7	671.0	731.0						115.8
10303311	7.46	1276.3		137.1	317.1	240.6	252.7	125.0	80.1		123.8		26.1
10304311	8.18	1948.9		122.3	519.2	581.9	569.0	137.9	18.6				41.2
10332421	1.83	181.9		53.7	57.9		19.9		50.4				5.9
10351421	206.21	57222.3		2486.9	7619.5	10930.1	10954.5	11007.9	6475.5	5633.3	1827.9	286.6	1100.0
НЦ 10	251.59	64805.2		4067.1	10020.3	12423.6	12527.1	11270.7	6624.7	5633.3	1951.7	286.6	1289.0
26301311	13.08	2257.6		305.5	452.3	1091.7	408.1						53.3
26303311	28.05	4334.6		613.4	583.0	683.8	1046.5	459.4	470.9	477.5			89.7
26308311	29.12	1560.7	1560.7										23.1
26351421	10.48	2746.7		72.9	248.0	292.5	466.5	374.6	625.0	535.0	61.8	70.3	50.4
26362421	9.49	617.2	617.2										7.7
НЦ 26	90.22	11516.8	2177.9	991.8	1283.4	2068.0	1921.1	834.0	1096.0	1012.5	61.8	70.3	224.2
ВИСОКЕ	341.81	76321.9	2177.9	5058.9	11303.7	14491.6	14448.2	12104.7	7720.6	6645.7	2013.5	357.0	1513.2
10175321	6.57	611.6	28.7	337.8	189.5	55.7							17.4
10176321	4.73	431.4	13.8	82.7	83.9	119.8	59.2	71.9					9.4
10195312	9.60	821.7	87.4	353.6	262.4	106.3	11.9						27.2
10196312	3.99	332.4	9.8	212.8	100.7	9.1							10.8
10287311	0.24	28.1	3.7	6.8	9.0			8.6					1.0
10288311	3.24	925.2	14.9	104.8	249.1	172.2	214.9	169.3					24.3
10306311	109.65	14223.4	271.6	3268.1	5572.0	3514.2	1294.0	303.6					401.1
10307311	50.79	6357.7	140.4	1077.0	2218.4	1630.3	616.9	493.4	181.4				167.6
10338421	1.66	145.6	6.0	74.7	45.7	7.6	11.6						5.0
10360421	414.40	65059.1	1514.1	18020.5	28294.6	10395.4	2669.9	2143.9	1428.6	592.1			1831.1
10361421	62.41	12127.0	50.4	1577.9	2941.6	3927.5	1882.0	1064.9	443.1		239.7		272.8
НЦ 10	667.28	101063.3	2140.8	25116.6	39966.9	19938.1	6760.4	4255.7	2053.1	592.1	239.7		2767.7
26176321	4.87	694.3	34.9	344.4	273.0	42.0							20.2
26177321	0.63	25.2	25.2										0.3
26197312	7.50	360.8	360.8										4.3
26271421	11.08	382.6	382.6										4.8
26288311	14.07	2972.3	14.2	277.4	653.6	628.0	878.7	251.7	268.9				69.4

Газдинска класа	Површина ха	Свега м ³	Запремина по дебљинским разредима (cm)										Запре м. прирас т 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	
26307311	17.17	3265.9	15.3	734.7	1069.2	836.7	610.0						90.7
26308311	99.70	5167.9	5167.9										63.3
26361421	16.32	2334.3	58.0	291.8	488.5	619.7	551.9	240.5	83.9				58.1
26362421	30.62	1090.5	1090.5										14.2
НЦ 26	201.96	16293.9	7149.4	1648.3	2484.2	2126.5	2040.6	492.2	352.8				325.2
ИЗДАНАЧКЕ	869.24	117357.2	9290.1	26764.9	42451.1	22064.5	8801.0	4747.8	2405.9	592.1	239.7		3092.9
10470421	8.70	2426.1		521.7	1736.7	167.7							90.9
НЦ 10	8.70	2426.1		521.7	1736.7	167.7							90.9
26482421	5.61	336.6	336.6										4.0
НЦ 26	5.61	336.6	336.6										4.0
ВЕШТАЧКЕ ЧЕТИНАРА	14.31	2762.7	336.6	521.7	1736.7	167.7							94.9
26266311	2.77												
26266321	138.97												
26266421	20.08												
ШИКАРА	161.82												
66267242	2479.29												
ШИБЉАК	2479.29												
УКУПНО ГЈ	3866.47	196441.8	11804.6	32345.5	55491.6	36723.8	23249.2	16852.6	10126.5	7237.8	2253.2	357.0	4701.1

У газдинској јединици „Беле воде“ заступљени су сви дебљински разреди, од најтањих, па закључно са IX дебљинским разредом. Састојине на овом подручју одликују се нешто већим присуством танког материјала, у односу на средње и јак материјал. Појединачно најзаступљенији је II дебљински разред (21-30 cm), са учешћем у запремини од 28,2 %, следе III, I, IV, V, O, VI, VII, VIII и IX дебљински разред. Треба још напоменути да је Програм за израду Основа газдовања шумама, који је коришћен приликом израде ове Основе, сву процењену запремину девастираних састојина сврстао у O дебљински разред (до 10 cm).

Заступљеност танког материјала (дебљине до 30 cm) је 50,7 %, средње јаког материјала (дебљине од 31 до 50 cm) 30,5 % и јаког материјала (дебљине преко 50 cm) 18,8 %.

На основу напред приказаног може се уочити да постоје реалне могућности коришћења. Највећа заступљеност танког материјала указује на највеће присуство средњедобних састојина, које су превасходно изданачког порекла, док је значајно заступљен средње јак и јак материјал, што указује на велико присуство зревајућих и зрелих састојина, пре свега у оквиру високих састојина. Сходно томе коришћење сечивог етата у највећем обиму ће бити остварено као главни, али и претходни 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 тврдих лишћара 20 година;
- за изданаčke шуме тврдих лишћара 10 година;
- за вештачки подигнуте састојине 10 година.

Табела бр.18 Високе шуме (ширина добног разреда 20 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред							Свега
		I		II	III	IV	V	VI	
		Слабо обр.	Добро обр.						
10301311	P				27.91				27.91
	V				4175.85				4175.85
	Zv				115.83				115.83
10303311	P						7.46		7.46
	V						1276.26		1276.26
	Zv						26.13		26.13
10304311	P					5.16	3.02		8.18
	V					1254.94	693.96		1948.90
	Zv					27.51	13.67		41.18
10332421	P				1.83				1.83
	V				181.88				181.88
	Zv				5.89				5.89
10351421	P				10.52	33.10	59.61	102.98	206.21
	V				1876.64	7839.89	17886.43	29619.31	57222.26
	Zv				48.06	177.82	353.29	520.81	1099.97
26301311	P					13.08			13.08
	V					2257.57			2257.57
	Zv					53.29			53.29
26303311	P						28.05		28.05
	V						4334.61		4334.61
	Zv						89.66		89.66
26308311	P					13.45	15.67		29.12
	V					698.86	861.85		1560.71
	Zv					9.63	13.48		23.10
26351421	P					0.92		9.56	10.48
	V					180.60		2566.09	2746.70
	Zv					4.12		46.31	50.43
26362421	P					8.94	0.55		9.49
	V					606.19	11.00		617.19
	Zv					7.53	0.18		7.70

Газдинска класа	Податак	Добни разред							Свега
		I		II	III	IV	V	VI	
		Слабо обр.	Добро обр.						
Високе састојине	P				40.26	74.65	114.36	112.54	341.81
	V				6234.36	12838.05	25064.11	32185.40	76321.93
	Zv				169.77	279.89	496.40	567.12	1513.19

Стање по добним разредима, за високе шуме тврдих лишћара (ширина добних разреда 20 година), јасно указује на недостатак младих, као и млађих средњедобних састојина. Непостоје I и II добни разред, а III се налази на 40,26 ха, IV на 74,65 ха, V на 114,36 ха, а VI на 112,54 ха. Најзаступљенији су V и VI добни разред, а следе га IV и III добни разред.

График бр.1



Најзаступљенија газдинска класа ширине добних разреда од 20 година, 10351421- Висока шума букве на станишту шуме планинске букве, показује ненормалност размера добних разреда, тј. огромно присуство дозревајућих и зрих састојина, уз недостатак површина под младим и средњедобним.

Табела бр.19 Издавачке састојине опходње 80 година (ширина доброг разреда 10 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред								Свега	
		I		II	III	IV	V	VI	VII		VIII
		Слабо обр.	Добро обр.								
10175321	P						2.8	3.8			6.6
	V						239.8	371.8			611.6
	Zv						7.0	10.4			17.4
10176321	P					2.0	1.2		1.6		4.7
	V					105.2	48.8		277.4		431.4
	Zv					3.1	1.5		4.8		9.4
10195312	P					1.5	3.1	5.0			9.6
	V					140.7	189.0	492.0			821.7
	Zv					6.1	7.2	13.9			27.2

Газдинска класа	Податак	Добни разред									Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Добро обр.								
10196312	P						4.0				4.0
	V						332.4				332.4
	Zv						10.8				10.8
10306311	P			1.5			8.9	74.5	24.8		109.7
	V						1555.1	8839.5	3828.8		14223.4
	Zv						48.1	252.2	100.9		401.1
10307311	P						5.0	15.6	30.2		50.8
	V						743.6	1365.5	4248.7		6357.7
	Zv						27.8	37.5	102.4		167.6
10338421	P						1.7				1.7
	V						145.6				145.6
	Zv						5.0				5.0
10360421	P				3.0	14.2	99.1	236.9	40.5	20.6	414.4
	V				141.3	2257.5	14032.9	37879.8	6919.5	3828.1	65059.1
	Zv				6.9	84.3	416.7	1048.2	181.8	93.3	1831.1
10361421	P						2.9	21.7	19.1	18.7	62.4
	V						391.1	2569.2	4343.5	4823.1	12127.0
	Zv						12.8	66.4	100.2	93.4	272.8
26176321	P							4.9			4.9
	V							694.3			694.3
	Zv							20.2			20.2
26177321	P					0.6					0.6
	V					25.2					25.2
	Zv					0.3					0.3
26197312	P					1.4			6.1		7.5
	V					56.8			304.0		360.8
	Zv					0.7			3.6		4.3
26271421	P						11.1				11.1
	V						382.6				382.6
	Zv						4.8				4.8
26307311	P								17.2		17.2
	V								3265.9		3265.9
	Zv								90.7		90.7
26308311	P						15.1	33.6	29.8	21.2	99.7
	V						892.3	1741.8	1474.3	1059.5	5167.9
	Zv						10.7	21.8	18.0	12.7	63.3
26361421	P								6.0	10.3	16.3
	V								686.5	1647.8	2334.3
	Zv								19.2	38.9	58.1
26362421	P				2.0	1.6	11.3	15.1	0.6		30.6
	V				60.6	109.2	255.3	652.8	12.6		1090.5
	Zv				0.7	1.6	3.2	8.5	0.2		14.2
Изданацке састојине	P			1.5	5.1	21.3	166.0	411.1	176.0	70.9	851.7
	V				201.9	2694.6	19208.5	54606.7	25361.2	11358.6	113431.5
	Zv				7.7	96.0	555.5	1479.1	621.8	238.2	2998.3

Код изданаčkih састојина опходње 80 година (ширина добних разреда 10 година), најзаступљенији су VI добни разред, а за њима следе VII, V, VIII добни разред. Изостаје I добни разред, а у мањем обиму се јављају још и II, III и IV добни разред.

График бр.2



Најзаступљенија газдинска класа ширине добних разреда од 10 година, 10360421 – изданаčke шума букве на станишту шуме планинске букве, показује највеће присуство средњедобних састојина (састојина у оптималној фази). Најзаступљеније и уједно присутне преко нормалне површине су шуме у VI и V добном разреду. Остали добни разреди су већином присутни на мањој површини од нормалне, а I и II добни разред нису присутни ни у најмањој мери.

Табела бр.20 Вештачки подигнуте састојине (ширина добног разреда 10 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред									Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Слабо обр.								
10470421	P					8.70					8.70
	V					2426.08					2426.08
	Zv					90.90					90.90
26482421	P					5.61					5.61
	V					336.60					336.60
	Zv					4.04					4.04
Вештачки подигнуте састојине	P					14.31					14.31
	V					2762.68					2762.68
	Zv					94.94					94.94

Вештачки подигнуте састојине опходње 80 година (ширина добних разреда 10 година) се налазе на укупно малој површини и показују највеће присуство средњедобних састојина, односно присуство само IV добног разреда.

Табела бр.21 Састојине липа (ширина доброг разреда 10 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред					Свега
		IV	V	VI	VII	VIII	
10287311	P			0.24			0.24
	V			28.14			28.14
	Zv			0.98			0.98
10288311	P			3.24			3.24
	V			925.23			925.23
	Zv			24.33			24.33
26288311	P				14.07		14.07
	V				2972.35		2972.35
	Zv				69.37		69.37
Састојине липа	P			3.48	14.07		17.55
	V			953.37	2972.35		3925.72
	Zv			25.31	69.37		94.68

Састојине липа, опходње 60 година, јављају се на сасвим малој укупној површини и нису заступљене у довољној мери да би имало потребе коментарисати размер добних разреда.

Проблеми у газдинској јединици „Беле воде”, условљени ненормалношћу размера добних разреда, практично се могу сагледати кроз две газдинске класе (10351421 и 10360421), односно кроз високе и изданацке букове састојине. Када су високе букове састојине у питању карактеристично је прекомерно присуство дозревајућих и зрелих састојина, уз изражен недостатак, како младих, тако и млађих средњедобних састојина. Док је у изданацким буковим састојинама присутна је нагомилана површина у VI доброг разреда, односно састојина у оптималној фази за изданацке састојине, те се може рећи да је највећа заступљеност средњедобних 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 сазревање 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. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА

Стање ових састојина приказано је следећом табелом.

Табела бр.22 Стање вештачки подигнутих састојина

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
Вештачки подигнуте састојине преко 20. година									
10470421	8.70	0.2	2426.1	1.2	278.9	90.9	1.9	10.4	3.7
НЦ 10	8.70	0.2	2426.1	1.2	278.9	90.9	1.9	10.4	3.7
26482421	5.61	0.1	336.6	0.2	60.0	4.0	0.1	0.7	1.2
НЦ 26	5.61	0.1	336.6	0.2	60.0	4.0	0.1	0.7	1.2
Веш. четинара	14.31	0.3	2762.7	1.4	193.1	94.9	2.0	6.6	3.4
Укупно преко 20. год.	14.31	0.4	2762.7	1.4	193.1	94.9	2.0	6.6	3.4
Веш. Подигнуте ГЈ	14.31	0.4	2762.7	1.4	193.1	94.9	2.0	6.6	3.4
Укупно ГЈ	3866.47	100.0	196441.8	100.0	50.8	4701.1	100.0	1.2	2.4

Вештачки подигнуте састојине у овој газдинској јединици налазе се на површини од 14,31ха, што чини 0,4 % удела у укупној обраслој површини газдинске јединице. Шумске културе (вештачки подигнуте састојине старости до 20 год.) нису присутне у газдинској јединици.

Вештачки подигнуте састојине остварују просечну запремину по јединици површине од 193,1 м³ и запремински прираст од 6,6 м³/ха.

Најзаступљеније газдинске класе у оквиру вештачки подигнутих састојина су 10470421 – вештачки подигнуте састојине смрче на станишту шума планинске букве (0,2 % укупне обрасле површине) и 26482421- вештачки подигнуте девастиране састојине четинара на станишту шуме планинске букве (0,1 % укупне обрасле површине). Са вештачким подизањем састојина треба наставити и у наредним уређајним периодима нарочито на местима где је то најнеопходније (реконструкција девастираних шума и др.).

5.9. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА

У периоду важења претходне Основе догађај који је најзначајнији по питању утицаја на шуме је катастрофални ледолом који је крајем новембра и почетком децембра 2014. године захватио источну Србију, тако да је и газдинска јединица „Беле воде“ у мањој мери захваћена овом невољом. Штете које су се десиле на простору ове газдинске јединице су биле слабијег интензитета, констатоване су и уграђене у Акциони план санације ледолома (2015-2018). Са санирањем штета се отпочело већ 2015.године у газдинским јединицама које су биле јаче погођене овом невољом, тако да радови на отклањању штета у газдинској јединици „Беле воде“, сходно малој заступљености штета, још нису дошли на ред. Приликом прикупљања података за израду ове Основе детаљније је прегледана читава површина газдинске јединице и том приликом су добијени прецизнији подаци о распрострањености и степену оштећења састојина. Следећом табелом су дате састојине код којих су констатована оштећења приликом последње инвентуре шума.

Табела бр.23 Стање оштећених састојина

Одељење	Одсек	ГК	ИНТЕНЗИТЕТ ОШТЕЋЕЊА									
			до 10 %		од 11-25 %		од 26-40 %		преко 40 %		Укупно	
			Р	V	Р	V	Р	V	Р	V	Р	V
			ха	м³	ха	м³	ха	м³	ха	м³	ха	м³
63	A	10351421			23.05	5120.4					23.05	5120.4
63	B	10362421					1.19	71.4			1.19	71.4
63	C	10362421					1.15	69.0			1.15	69.0
64	A	10351421			8.89	2177.2					8.89	2177.2
65	A	10351421			9.24	3356.9					9.24	3356.9
65	I	26351421	1.20	181.1							1.20	181.1
69	B	26308311			15.67	861.9					15.67	861.9
75	B	10288311	2.44	698.6							2.44	698.6
75	A	10306311	16.00	2280							16.00	2280.0
76	A	10306311	32.17	4770.8							32.17	4770.8
79	B	10351421					0.76	227.2			0.76	227.2
81	A	10361421			16.85	4352.4					16.85	4352.4
85	B	10351421			9.03	2875.2					9.03	2875.2
85	A	10360421			3.59	675.3					3.59	675.3
86	A	10351421			12.05	4732.0					12.05	4732.0
92	C	10351421			5.84	922.1					5.84	922.1
92	G	10360421	2.87	646.6							2.87	646.6
92	J	10360421	2.05	325.3							2.05	325.3
93	I	10360421			9.61	1045.6					9.61	1045.6
Укупно:			56.73	8902.4	113.82	26118.8	3.1	367.6	0	0	173.65	35388.8

Тренутно стање састојина по овом питању нам показује да има још 173,65 ха састојина са оштећењима различитог интензитета. У овом уређајном периоду неће бити третирана цела ова површина, већ пре свега састојине за знатнијим оштећењем, док ће у појединим састојинама са мањим и занемарљивим оштећењем бити прописано прелазно газдовање.

Приликом израде ове Основе газдовања шумама узете су у обзир све одреднице Акционог плана санације ледолома, па се уз детаљније сагледавање тренутног стања оштећених састојина одлучивало о будућим потезима у санирању последица ледолома.

У састојинама у којима су евидентирани штете од ледолома планиране су адекватне мере за отклањање последица, у зависности од степене оштећења и самих састојинских и станишних прилика. Акциони план санације важи до краја 2018. године, али с'обзиром да и ова Основа газдовања шумом важи од 01.01.2019. године, она преузима на себе решавање санације последица проузрокованих овим ледоломом.

У периоду важења претходне Основе није било штете проузроковане пожарима.

Што се тиче ентомолошких градација, године 2012. започела је градација губара, slabим нападом на површини која делом захвата и газдинску јединицу „Беле воде“. У пролеће 2013. године се наставила градација, овај пут јаким нападом на целој површине газдинске јединице „Беле воде“. Шумска управа из Бољевца је организовала механичко уништавање јајних легала и праћење развоја ситуације, како би се у случају неповољног расплета у 2014. години извршило авио-третирање губара. Међутим, 2014. године се градација завршила природним путем.

Фитопатолошка обољења су констатована у појединачним одсецима, на местима где се јавио ледолом, али још не у већем обиму. Мере борбе против појаве фитопатолошких обољења биће предузете у овом уређајном периоду.

Укупна површина газдинске јединице „Беле воде“ без неплодног земљишта је 3866,47 ха, према степенима угрожености од пожара које је дао др М. Васић,

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

Табела бр.24 Табела поделе површине по степенима угрожености од пожара

СТЕПЕНИ УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОЖАРА											
I		II		III		IV		V		VI	
ха	%	ха	%	ха	%	ха	%	ха	%	ха	%
-	-	14.31	0.4	-	-	429	11.1	782.05	20.2	2641.11	68.3

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 средње до незнатно оштећених састојина. Сходно томе опрезност и превентива, не смеју да изостану у предстојећем уређајном периоду.

У састојинама у којима су евидентиране штете од ледолома су планиране адекватне мере за отклањање последица у зависности од степена оштећења и самих састојинских и станишних прилика.

5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА

Према исказу површина стање необраслих површина је следеће:

Табела бр.25 Стање необраслих површина

Врста земљишта	Површина (ха)	%	% Г.Ј.
Шумско земљиште	75.09	74.2	1.9
Неплодно	14.10	13.9	0.4
За остале сврхе	12.04	11.9	0.3
Укупно необрасло:	101.23	100.0	2.6
УКУПНО ГЈ:	3967.70	-	-

Од укупне површине газдинске јединице, према исказу површина, на необрасле површине долази укупно 101,23 ха, односно 2,6 % учешћа у укупној површини газдинске јединице.

Највећи део необрасле површине чини шумско земљиште, учествујући са 74,2 % у необраслој површини односно са 1,9 % у укупној површини газдинске јединице.

Неплодно земљиште заузима 13,9 % необрасле површине, тј. 0,4 % у укупној површини газдинске јединице.

Земљиште за остале сврхе заузима 11,9 % необрасле површине, тј. 0,3 % у укупној површини газдинске јединице.

У току важења ове Основе, неће бити пошумљавања необраслих површина, јер се велики део површина које су погодне за пошумљавање користи као ловне површине.

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

Газдинска јединица „Беле воде” се целом својом површином налази у оквиру два ловишта, а то су ловиште „Јужни Кучај - Брезовица”, којим газдује Ј.П. „Србијашуме” - Београд преко Ш.Г. „Тимочке шуме” и ловиште „Црни Тимок” којим управља Ј.У. "Бољевац" из Бољевца.

Ловиште „Јужни Кучај - Брезовица” установљено је 27.01.1994. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-283/12-93-06, а дато на газдовање 10.02.1994. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-00283/12.1-93-06. Ловиште обухвата укупну површину од 25 219 ха и налази се на подручју општине Бољевац и општине Бор. Највећи део газдинске јединице “Беле воде” се налази на територији овог ловишта. За ово ловиште урађена је ловна основа са важношћу од 01. априла 2018. до 31. марта 2028. године.

Бројно стање главних врста дивљачи на површини ловишта “Јужни Кучај-Брезовица” утврђено пролећним бројањем на дан 31.03.2018. године је следеће:

Табела бр.25 Бројно стање дивљачи на подручју ловишта „Јужни Кучај-Брезовица”

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

Ловиште „Црни Тимок” је установљено 14.07.2006. године на основу Закона о ловству (“Сл. гласник Р.С.”, број 21/94) решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-4/16/06-10 а дато на газдовање 13.10.2006. год. решењем министра пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-8/40/06-10. Ловиште обухвата укупну површину од 48 903 ха. Период важења Ловне основе је 01.04.2009-31.03.2019. године.

Бројно стање главних врста дивљачи на површини ловишта „Црни Тимок” утврђено пролећним бројањем на дан 31.03.2018. године је следеће:

Табела бр.26 Бројно стање дивљачи на подручју ловишта „Црни Тимок”

Врста дивљачи	Л.П.П. (ха)	Бонитет	Бројно стање (ком)
Европски јелен – <i>Cervus elaphus</i> L.	4.000	III	40
Срна – <i>Capreolus capreolus</i> L.	25.000	III	900
Дивља свиња – <i>Sus scrofa</i> L.	12.000	I	200
Зећ – <i>Lepus europaeus</i> Pall.	24.000	III	1740
Пољска јаребица – <i>Perdix perdix</i> L.	10.000	III	800

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

5.12. СТАЊЕ ОСТАЛИХ ПРОИЗВОДА ШУМА

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

У буковим и храстовим шумама су веома повољни услови за раст јестивих гљива нарочито врбања (*Boletus* sp.), буковаче (*Pleurotus ostreatus*), лисичаре (*Cantharellus cubarius*) и сунчанице (*Macrolepiota procera*). Процењени приближни принос јестивих гљива (према Н. Бојацићу), за површине за које се претпоставља да су природна станишта поменутих врста гљива газдинске јединице „Беле воде” износи 41912,4 кг на годишњем нивоу (28,6 кг/ха x 1465,47 ха = 41912,4 кг).

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

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

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

5.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

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

Разматра се формирање новог заштићеног природног добра „Кучај-Бељаница“ (видети у прилогу Условне заштите издате од Завода за заштиту природе Србије).

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

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

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

На територији распрострањења ове газдинске јединице од стране људства Ш.Г. „Тимочке шуме” примећене су следеће заштићене, ретке, рањиве и угрожене врсте:

Табела бр.27 Табела заштићених, ретких, рањивих и угрожених врста

ПОДАЦИО ВРСТИ		ЛОКАЦИЈА
Латински назив	Народни назив	одељење
<i>Corylus colurna</i>	Мечја леска	63а,64д,93ф
<i>Zamenis longissimus</i>	Смук	61б
<i>Salamandra salamandra</i>	Даждевњак	81ц
<i>Testudo hermani</i>	Шумска корњача	27ц
<i>Rosa canina</i>	Дивља ружа	39б,48а,52а
<i>Cervus elaphus</i>	Европски јелен	66а,72а
<i>Sus scrofa</i>	Дивља свиња	66г
<i>Rubus fruticosus</i>	Купина	61ц, 68а

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

5.15. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

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

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

Табела бр.28 Отвореност Г.Ј. "Беле воде":

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						Отвореност шума путевима м/ха	Отвара одељења
		Пут са коловоз. конструкцијом (м)		Пут без коловоз. конструкције (м)		Свега (м)			
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ		
1.	Радованска река	3656	16347			3656	16347	0.9	60,61,66,67,71,78,96,97,98
2.	Окретница-Беловодски врх			1647		1647	0	0.4	38,39,40,41,44,61
3.	Ломчић-Гајине млаке			1123	1277	1123	1277	0.3	42,43,63
4.	Кота 1009			319	255	319	255	0.1	85,86
5.	Кукута			88	1450	88	1450	0.0	85,86
УКУПНО		3656	16347	3177	2982	6833	19329	1.7	-

Главни извозни тврди пут, јесте пут од Јабланице до Велике Брезовице и од Страже до Велике Брезовице, који има карактер кружног пута. Овај пут излази на магистрални пут Параћин – Зајечар, који је од највећег и пресудног значаја за газдовање овом газдинском јединицом.

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 6,83 км, а укупна отвореност газдинске јединице „Беле воде” је 1,7 м/ха. Актуелна отвореност путевима је незадовољавајућа, тако да ће се у наредном периоду више пажње посветити повећању дужине, као и побољшању квалитета путне мреже.

5.16. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ ШУМА

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

1. Према еколошкој заступљености доминирају састојине планинске букве и састојине китњака.
2. Шуме ове газдинске јединице имају вишенаменске функције, с' тим што је у погледу површине најзаступљенија наменска целина 66 - стална заштита шума (изван газдинског третмана) са учешћем од 64,1 %, док наменска целина 10 - Производња техничког дрвета учествује са 24,0 % у укупној обраслој површини. Наменска целина 26 - Заштита земљишта од ерозије учествује у укупној обраслој површини са 11,9 %.
3. У погледу запремине и запреминског прираста најзаступљенија наменска целина 10 - Производња техничког дрвета учествује у укупној запремини са 85,7 %, односно 181,4 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 88,2 %, односно 4,5 м³/ха, са процентом прираста од 2,5 %. Учешће наменске целине 26- Заштита земљишта од ерозије у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 14,3 %, са 61,2 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 11,8 %, односно 1,2 м³/ха, са процентом прираста од 2,0 %.
4. Најзаступљенија газдинска класа у газдинској јединици је 66267242 –шибљак на станишту шуме грабића са храстовима, чије је учешће у укупној обраслој површини износи 64,1 %, а за њом следе: газдинска класа 10360421 – изданачка шума букве на станишту планинске букве, чије учешће у укупно обраслој површини износи 10,7 %, односно газдинска класа 10351421 – висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме планинске букве, која учествује са 5,3 % у укупно обраслој површини. Остале газдинске класе заступљене су у знатно мањој мери.
5. Што се тиче разврставања састојина по очуваности, највећи део обрасле површине је под шибљацима (64,1 %), разређене састојине су на 14,5 %, док су очуване састојине присутне на 12,2 % површине. Девастиране заузимају 5,0 % обрасле површине, а шикаре 4,2 % обрасле површине.
6. По пореклу, после шибљака, су најзаступљеније изданачке састојине, са 22,5 % учешћа у обраслој површини, 59,7 % учешћа у запремини и 65,8 % у запреминском прирасту. Следе високе састојине које заузимају површину од 8,8 %, са учешћем у укупној запремини од 38,9 % и запреминском прирасту од 32,2 %. Вештачки подигнуте састојине четинара заузимају 0,4 %, укупне површине, уз занемарљиво учешће у укупној запремини и запреминском прирасту. Шикаре се налазе на свега 4,2 % обрасле површине, без формалног учешћа у укупној запремини и запреминском прирасту.
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 69,6 %. На другом месту, налази се китњак, са 20,2 %, док су још једино вредни помена, сребрнолисна липа са 3,0 %, и цер са 2,6 %. Учешће осталих побројаних врста је свуда у износу мањем од 1 %.
9. Највеће учешће у укупној дрвној запремини има тањи материјал.
10. Старосна структура, у две најзначајније газдинске класе 10351421 и 10360421 је таква да, газдинску класу 10351421 карактерише највеће учешће дозревајућих и зрих састојина, а газдинску класу 10360421 највеће учешће средњедобних састојина.

11. Од укупне површине газдинске јединице на необрасле површине отпада укупно 101,23 ха, односно 2,6 %, од чега шумко земљиште чини 75,09 ха, тј. 1,9 % њене укупне површине.
12. На простору ове газдинске јединице се не налазе заштићена подручја.
13. Здравствено стање шума на подручју газдинске јединице „Беле воде” је релативно угрожено, пре свега, због последица ледолома.
14. Главне врсте дивљачи на подручју газдинске јединице „Беле воде” су дивље свиње, сrneћа дивљач, европски јелен, зец и пољска јаребица.
15. Укупна отвореност газдинске јединице „Беле воде” је 21,7 м/ха.

Овакво стање шума на подручју газдинске јединице "Беле воде" показује и одређене проблеме:

- велика површина економски безвредних шума (шибљака),
- велика површина изданаčkih шума и шикара,
- знатно присуство девастираних састојина,
- 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,
- неадекватна отвореност и квалитет шумских путева,
- бесправне сече.

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

6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА

Ова газдинска јединица до сада је уређивана у четири циклуса и то: 1970, 1981, 1991. и 2009. године.

Пето 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. Издавање састојина и дендрометријски подаци су прикупљени током лета 2017. године и компјутерски обрађени према јединственој методологији за све државне шуме којима газдује Ј.П. „Србијашуме“ – Београд са периодом важења основе од 01.01.2019. до 31.12.2028. године.

6.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА

6.1.1. Промена шумског фонда по површини

Табела бр.29 Табела промене шумског фонда по површини

ГОДИНА	ШУМЕ	ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	ШУМСКО ЗЕМЉ.	ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ		ЗАУЗЕЋЕ	УКУПНА ПОВРШИНА	ТУЋЕ
				НЕПЛОДНО	ОСТАЛО			
2009	3722.42	-	111.63	70.79	17.55	-	3922.39	156.22
2018	3866.47	-	75.09	14.10	12.04	-	3967.70	223.96
РАЗЛИКА	144.05	-	-36.54	-56.69	-5.51	-	45.31	67.74

Из табеле се види да се укупна површина ове газдинске јединице повећала у односу на површину газдинске јединице из претходног уређајног периода за 45,31 ха. До оваквог повећања површине је дошло билансом изузетих и додатих површина у газдинску јединицу, исправљањем грешака из претходног списка катастарских парцела, као и променом површина већине катастарских парцела после дигитализације спроведене у Републичком геодетском заводу.

Површина под шумом се у односу на претходни уређајни период повећала за 144,05 ха, а шумско земљиште се смањило за 36,54 ха. То је последица биланса међусобног преласка површина између ове две категорије, као и услед додавања нових парцела које до сад нису биле у оквиру газдинске јединице „Беле воде“.

Неплодне површине су се смањиле за 56,69 ха, као и категорија осталог земљишта за 5,51 ха. Разлика у ове две категорије се јавља из више разлога. Први је да се већина путева и потока у претходном уређајном периоду водила као власништво Ј.П. „Србијашуме“, а сада су исправно заведени као државно власништво других корисника. Такође, се од претходног уређивања до сад променио Кодни приручник, као и програм за израду основа газдовања шумама, где се другачије дефинишу неплодне површине, па су путеви, далеководи, зграде и други објекти пребачени из категорије неплодно у категорију остало земљиште. Треба напоменути да су се ове категорије мењале и због избацивања, односно додавања појединих катастарских парцела у овом уређајном периоду, као и због тога што су и саме површине ових категорија прецизније утврђене.

Површина под заузећем у овом уређајном периоду није констатована.

Површина туђег земљишта у оквиру државног поседа се повећала за 67,74 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.30 Табела промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Врсте дрвећа	2008 .год.		Реализовани принос за 10. год.	2017. 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	81970	19360	6368.8	94961.2	136715.3	41754.1
Китњак	36251	9670	237.9	45683.1	39663.1	-6020.0
Граб	6430	1630	56.7	8003.3	5037.7	-2965.6
Крупнолисна липа	4129	1340		5469.0	231.8	-5237.2
Црни јасен	1315	460		1775.0	1542.8	-232.2
Цер	1132	430	27.3	1534.7	1399.0	-135.7
Клен	625	180		805.0	770.3	-34.7
Јавор	190	40		230.0	244.0	14.0
Бели јасен	119	30		149.0	299.8	150.8
ОТЛ	93	30		123.0	1427.9	1304.9
Сребрнолисна липа	88	30		118.0	5911.2	5793.2
Брекиња	85	0		85.0	94.3	9.3
Млеч	81	20		101.0	131.0	30.0
Сладун	71	20		91.0	2.2	-88.8
Дивља трешња	24	0		24.0	55.6	31.6
Мечија леска	15	10		25.0	35.2	10.2
Смрча	1114	470		1584.0	2762.7	1178.7
Црни бор	52	30		82.0		-82.0
Јасика					84.4	84.4
Планински брест					18.1	18.1
Грабић					12.2	12.2
ОМЛ					2.5	2.5
Багрем					0.5	0.5
Укупно	133784	33750	6690.7	160843.3	196441.8	35598.3

На основу података о укупној висини дрвног фонда према посебној основи из 2009. године (133784 м³), десетогодишњег запреминског прираста (33750 м³) и укупног обима извршених сеча који је у протеклом уређајном периоду износио 6690,7 м³, очекивана запремина приликом уређивања 2017. године требала би бити 160843,3 м³. Премером добијена (остварена) запремина износи 196441,8 м³.

Разлика између премером добијене и очекиване запремине износи 35598,3 м³. Укупна разлика између премером добијене и очекиване запремине је 18,1 %.

Објашњење за повећање дубеће запремине у овом уређајном периоду лежи у чињеници да је констатовано 294,58 ха више економски вредне шуме, највише у оквиру изданацке букве. Када се повећање дубеће запремине (35598,3 м³) подели са повећањем у економски вредним шумама (294,58 ха) добија се просечна дубећа запремина од 120,8 м³/ха, што одговара просечној запремини по хектару у изданацким шумама.

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

Табела бр.31 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	230.96		45.56			45.56	19.7
Прореде у високим шумама	242.85		75.63			75.63	31.1
Прореде у вештачким шум. четинара	3.91					0.00	0.0
Обнављање прир. путем оплод. сеч.	46.20		30.04			30.04	65.0
Прореде и обнова шума	523.92		151.23			151.23	28.9
Сеча избојака и уклањање корова	0.60					0.00	0.0
Чиш.у младим прир. састојинама	3.20		1.00			1.00	31.3
Подизање нових шума и Нега шума (без прореда)	3.80		1.00			1.00	26.3
Укупно планирани радови:	527.72		152.23		0.00	152.23	28.8
Н Е П Л А Н И Р А Н И Р А Д О В И							
Случајни принос					5.90	5.90	-
Укупно непланирани радови:					5.90	5.90	-
Укупно планирани и непланирани радови:	527.72		152.23		5.90	158.13	30.0

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 527,72 ха, радови на гајењу остварени су на 152,23 ха, односно са 28,8 %.

Прореде у издавачким састојинама су реализоване са 19,7 %, а у високим са 31,1 %, а у вештачки подигнутим састојинама са 0,0 %.

План обнављања природним путем оплодним сечама је испуњен са 65,0 %.

Чишћење у младим природним састојинама је остварено са 31,3 %. Сеча избојака и уклањање корова, није извршено ни у најмањој мери. Случајни принос у претходном уређајном периоду чине бесправне сече (5,90 ха).

Разлог оваквог испуњења плана је последица лоше отворености газдинске јединице у садејству са преорјентацијом 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 шуме је катастрофални ледолом који је крајем новембра и почетком децембра 2014. године захватио источну Србију, тако да је и газдинска јединица „Беле воде“ у мањој мери захваћена овом невољом. Штете које су се десиле на простору ове газдинске јединице су биле слабијег интензитета, констатоване су и уграђене у Акциони план санације ледолома (2015-2018). С'обзиром да штете нису биле заступљене у већем обиму на простору ове газдинске јединице, оне ће бити саниране у току овог уређајног периода редовним газдовањем. Приликом прикупљања података за израду ове Основе детаљније је прегледана читава површина газдинске јединице и том приликом су добијени прецизнији подаци о распрострањености и степену оштећења састојина ледоломом. Приликом израде ове Основе газдовања шумама узете су у обзир све одреднице Акционог плана санације ледолома. У састојинама у којима су евидентирани штете од ледолома планиране су адекватне мере за отклањање последица, у зависности од степене оштећења и самих састојинских и станишних прилика. Акциони план санације важи до краја 2018. године, али с'обзиром да ова Основа газдовања шумом важи од 01.01.2019. године, она преузима на себе решавање санације последица проузрокованих овим ледоломом.

У периоду важења претходне Основе није било штете проузроковане пожарима.

Што се тиче ентомолошких градација, године 2012. започела је градација губара, слабом нападом на површини која делом захвата и газдинску јединицу „Беле воде“. У пролеће 2013. године се наставила градација, овај пут јаким нападом на делу површине газдинске јединице „Беле воде“. Шумска управа из Бољевца је организовала механичко уништавање јајних легала и праћење развоја ситуације, како би се у случају неповољног расплета у 2014. години извршило авио-третирање губара. Међутим, 2014. године се градација завршила природним путем.

Фитопатолошка обољења су констатована у појединачним одсецима, на местима где се јавио ледолом, али још не у већем обиму. Мере борбе против појаве фитопатолошких обољења биће предузете у овом уређајном периоду.

6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума

Табела бр.32 Табела досадашњих радовина коришћењу шума

Врста дрвећа	Планирани принос			Остварени принос					Проценат остварења плана
	Редовне сече (м³)		Укупно (м³)	Редовне сече (м³)		Случајни принос (м³)	Ванредни принос (м³)	Укупно (м³)	
	Главни	Проредни		Главни	Проредни				%
	Буква	7979	3047	11026	1958.5	4157.3	253.0		6368.8
Китњак	1601		1601	30.4	196.0	11.5		237.9	14.9
Граб	738	250	988	31.6	25.0			56.7	5.7
Кр липа	116		116						0.0
Ц јасен	119		119						0.0
Клен	36		36						0.0
ОТЛ	4		4						0.0
Цер	3		3			27.3		27.3	909.2

Врста дрвећа	Планирани принос			Остварени принос					Проценат остварења плана
	Редовне сече (м³)		Укупно (м³)	Редовне сече (м³)		Случајни принос (м³)	Ванредни принос (м³)	Укупно (м³)	
	Главни	Проредни		Главни	Проредни				%
Млеч	1		1						0.0
Смрча	93		93						0.0
Ц. бор	10		10						0.0
Укупно:	10700	3297	13997	2020.5	4378.4	291.8		6690.7	47.8

Укупна планирана сеча за претходно уређајно раздобље остварена је са 47,8 % по запремини. Сече обнове су реализоване са 18,9 %, док су прореде извршене са 132,8 % планиране запремине. 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. Случајни принос у претходном уређајном периоду чиниле су само бесправне сече.

6.2.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница

Претходном Основом газдовања шумама је планирана изградња меких камионских путева у дужини од 3,0 км, али се 2014. године догодио катастрофални ледолом, када је морало доћи до измене плана газдовања, па и плана изградње шумских комуникација. Тако је измењен целокупни план газдовања и преорјентисан на газдинске јединице које су имале велике штете.

У овој газдинској јединици вршено је само редовно одржавање постојећих путних праваца.

6.2.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа

У претходном уређајном периоду на подручју газдинске јединице „Беле воде” 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 2009 – 2018. године

На подручју газдинске јединице „Беле воде” бесправне сече су извршене у следећим одељењима:

Табела бр. 36 Извршених бесправних сеча у периоду 2009-2018. године

Одељење	Врста сортимената			
	Техничко дрво (м³)	Просторно дрво (м³)	Дрвни остатак (м³)	Укупно (м³)
52		2.3	0.2	2.5
12		6.9	0.7	7.5
92	13.7	178.8	19.3	211.8

Одељење	Врста сортимената			
	Техничко дрво (м ³)	Просторно дрво (м ³)	Дрвни остатак (м ³)	Укупно (м ³)
86	0.6	14.9	1.5	17.0
52		8.4	0.8	9.3
77		17.7	1.8	19.4
79		22.0	2.2	24.2
Укупно:	14.3	251.0	26.5	291.8

Укупно је бесправним сечама посечено 291,8 м³ дрвних сортимената. Пријаве за почињене бесправне сече су процесуиране преко Полицијске управе у Бољевцу.

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

Процењујући извршене радове у протеклом уређајном раздобљу у односу на оне који су планирани Основном за газдовање шумама, може се констатовати да је 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.

У овом уређајном периоду, кад су у питању састојине газдинске јединице „Беле воде”, 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 Ш.У. Бољевац, али и пред Ш.Г. 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 окиру самог одсека нису детаљно разрађени, те се код реализације планова као нужност јавља израда извођачког пројекта газдовања (што је и законска обавеза) у коме ће сви планови бити детаљно разрађени на мање површине, радна поља у оквиру одсека.

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

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

7.1. МОГУЋИ СТЕПЕН И ДИНАМИКА УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ФУНКЦИЈА ШУМА У ТОКУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА (ПРОГНОЗА ЗА 2 - 3 ПЕРИОДА)

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

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

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

- велика површина економски безвредних шума (шибљака),
- велика површина изданаčkih шума и шикара,
- знатно присуство девастираних састојина,

- 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,
- неадекватна отвореност и квалитет шумских путева,
- бесправне сече.

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;
- пошумљавање површина погодних за пошумљавање;
- неговање средњедобних састојина;
- отварање неотворених делова газдинске јединице и побољшање квалитета путне мреже.

Главна 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.

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

7.2. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

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

7.2.1. Општи циљеви газдовања

Општи циљеви газдовања шумама произилазе од начела које гласи: „Шуме, као добро од општег интереса се морају одржавати, обнављати и користити тако да се очува и повећа њихова

вредност и општекорисне функције, тј. обезбеди трајност и заштита и стално повећавање прираста и приноса”.

Општи циљеви су условљени као и њихово остварење:

- основном наменом комплекса;
- садашњим стањем шума;
- природним условима за развој шума;
- економским условима (отвореност и потреба за дрветом).

Обзиром на природно стање и могућност обнављања шума у овој газдинској јединици прописују се следећи општи циљеви газдовања.

Ускладити мере газдовања са основном наменом комплекса у ком се поједине састојине налазе.

Организовати трајну шумску производњу, у производном делу газдинске јединице, засновану на сталном повећању и побољшању прираста и приноса, уз стално одржавање шуме на свим површинама на којима ова треба да постоји и уз истовремено очување и поправљање производне снаге земљишта под шумом, а све у циљу омогућавања трајног снабдевања индустрије за прераду дрвета и осталих потрошача, као и побољшања општекорисних функција шума.

Тако, у смислу општег циља газдовања, треба тежити постепеном повећавању квалитета дрвне запремине по површини, као и повећању продукционог потенцијала станишта као одлучујућег фактора за производњу најквалитетније дрвне масе.

Под опште корисним функцијама у смислу Закона о шумама подразумева се:

- 1) општа заштита и унапређивање животне средине постојањем шумских екосистема;
- 2) очување биодиверзитета;
- 3) очување генофонда шумског дрвећа и осталих врста у оквиру шумске заједнице;
- 4) ублажавање штетног дејства "ефекта стаклене баште" везивањем угљеника, производњом кисеоника и биомасе;
- 5) обезбеђивање пречишћавања загађеног ваздуха;
- 6) обезбеђивање уравнотеженог водног односа и спречавање бујица и поплавних таласа;
- 7) обезбеђивање пречишћавања воде, снабдевање и заштита подземних токова и изворишта пијаћом водом;
- 8) стварање повољних услова за здравље људи;
- 9) обезбеђивање повољног утицаја шуме на климу и пољопривредну делатност;
- 10) естетска функција;
- 11) обезбеђивање простора за одмор и рекреацију;
- 12) обезбеђивање услова за развој ловног, сеоског и екотуризма;
- 13) обезбеђивање заштите од буке;
- 14) обезбеђивање подршке одбрани земље и развоју локалних заједница.

7.2.2. Посебни циљеви газдовања

Посебни циљеви газдовања шумама су: продукција дрвета, дивљачи и других шумских производа у складу са потенцијалом станишта, заштита земљишта од ерозије, заштита и унапређивање режима вода, заштита климе, заштита од штетних имисионих дејстава,

организовање заштите природних добара на подручју газдинске јединице, одржавање саобраћајница и објеката који служе газдовању шумама.

Посебни циљеви газдовања произилазе из општих циљева газдовања шумама. На дефинисање посебних циљева утичу специфичност појединих газдинских јединица. Одређивању посебних циљева газдовања шумама предходи анализа стања шума и основних функција шуме, а које значајно утичу на одређивање посебних циљева.

Најзначајнији захтев који се поставља пред будуће газдовање овом газдинском јединицом је превођење ка стању које ће да омогући максимални производни ефекат и биолошку стабилност уз истовремено обезбеђење заштитне и других функција. Опште унапређење стања је основни задатак у наредном периоду (уређајном раздобљу), те су у складу с’ тим утврђени посебни циљеви газдовања.

Посебни циљеви газдовања су обједињени у четири основне групе: биолошко-узгојни, производни, технички и општекорисни.

Посебни циљеви газдовања шумама у зависности од временског периода потребног за њихово остваривање, могу бити краткорочни и дугорочни:

а) дугорочни циљеви, (њихово остварење се протеже на више уређајних раздобља).

б) краткорочни циљеви, (остварују се у току једног уређајног периода).

Сходно карактеру који има Основа газдовања шумама биће обрађени само краткорочни циљеви газдовања шумама и то:

Биолошко-узгојни циљеви:

Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета

Краткорочни циљеви:

- Производња најквалитетнијег техничког дрвета у конкретним састојинским условима,
- Поправка здравственог стања,
- Поправка старосне структуре.

Наменска целина 26 – Заштита земљишта од ерозије

Краткорочни циљеви:

- 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.

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

Краткорочни циљеви:

- Обезбеђивање природног развоја вегетације и земљишног покривача.

Производни циљеви:

Краткорочни циљеви:

- Производња трупаца за механичку прераду, са што је могуће већим учешћем високо вредних и вредних квалитетних класа (Ф, Л, I и II класа). Ови производи треба да преовлађују у главним приносима високих шума,
- Производња техничке обловине (тањих димензија) за непосредну употребу (стубови за водове, обловина за грађевинске конструкције, рудничко и дрво за друге намене). Ови производи се већином добијају као претходни принос – из проредних сеча,
- Производња индустријског дрвета (за целулозу, папир и разне плоче) и производња огревног дрвета, као и пратећих сортимената у производњи трупаца и облог техничког дрвета, а поготову при сечама у изданаčким шумама и младим састојинама и шумским културама,
- Одржавање оптималне бројности популација ловне дивљачи.

Технички циљеви:

- Постизање оптималних услова за газдовање шумама изградњом, реконструкцијом и одржавањем путева и осталих инфраструктурних објеката од значаја за газдовање;
- Радне процесе учинити најрационалнијим и најефикаснијим опремањем техничким средствима која оптимално одговарају орографским условима и начину рада;
- Стручно усавршавање и оспособљавање кадрова за прихватање нових техника и технологија у газдовања шумама.
- Газдовање шумама у складу са добијеним сертификатом.

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 изданаčким састојинама ове газдинске јединице.

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

Избор узгојног облика

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

Изданачке састојине конверзијом преводити у високи узгојни облик. На местима где је станиште добро, а постојеће изданачке састојине добро користе тај потенцијал, задржати их до краја опходње и путем конверзије их превести у високи узгојни облик. 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. „Беле воде“ треба да се ослања на еколошку (типолошку) припадност самих састојина. Еколошка припадност одређена је са задња три броја у ознаци газдинске класе. Узгојним мерама треба помагати повећање учешћа свих аутохтоних биолошки и привредно вредних врста као што су: мечја леска, бели јасен, горски јавор, млеч, дивља трешња, липе, планински брест и др. Код избора врсте дрвећа и размера смесе у циљу што потпунијег коришћења производних потенцијала земљишта, али и што потпунијег осигурања свих осталих функција шума треба се придржавати правила „с в а к а в р с т а н а с в о ј е с т а н и ш т е“. Од овог принципа одступати једино, када не постоји начин да се коришћењем локално заступљених врста постигне успех у враћању аутохтоне вегетације на одређене површине, али никако не користити врсте које се не јављају од природе на ширем подручју и врсте које би својим присуством могле да угрозе биолошке вредности овог подручја.

Избор начина сече (обнављања, коришћења и неге)

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

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

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

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

Избор начина неге

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

- сеча избојака и уклањање короа ручно,
- осветљавање подмлатка,
- 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 хрстова и високе састојине племенитих лишћара одређује се опходња од 120 година, а дужина подмладног раздобља у трајању од 20 година.
- За вештачки подигнуте састојине четинара и тврдох лишћара, одређује се опходња од 80 година.
- За изданаčke састојине тврдох лишћара одређује се опходња од 80 година, а дужина подмладног раздобља од 20 година. Код изданаčkih састојина које су на добром станишту и које добро користе тај потенцијал оправдано је продужење опходње до достизања жељених сортимената.
- За изданаčke састојине липе одређује се опходња од 60 година.
- За састојине које су испуниле производне циљеве пре истека опходње оправдано је скраћење опходње, као и продужење опходње, ако по истеку опходње још увек нису испуњени производни циљеви, а исплативо је сачекати одређен временски период за испуњење истог.

б) Избор реконструкционог раздобља

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

в) Избор конверзионог раздобља

За превођење изданаčkih састојина у виши узгојни облик путем конверзије, имајући у виду старост најмлађе састојине ове групације, станишне и састојинске карактеристике изданаčkih шума ове газдинске јединице, као и површинску заступљеност изданаčkih шума, одређено је конверзионо раздобље од 60 година.

г) Одређивање оптималне шумовитости

Површина шумског земљишта је 75,09 ха по постојећем исказу површина. Обраслост, односно тренутна шумовитост ове газдинске јединице износи 97,4 %. Када се размотри стање самог шумског земљишта, као и постављене циљеве пред ову газдинску јединицу може се констатовати да је управо ово оптимална шумовитост, а да је главно питање квалитета те обрасле површине, на чијем поправљању би требало радити у овом и будућим уређајним периодима.

7.4. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА

7.4.1. План гајења шума

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

Планом гајења шума ће се обухватити у целини:

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

7.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума

На основу приказаног стања шума и констатованих главних проблема везаних за ову газдинску јединицу, приоритетни задатак у овом уређајном периоду ће бити обнављање зрелих и презрелих састојина, као и нега средњедобних састојина. С'обзиром на огромну површину зрелих и дозревајућих 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.37 План обнављања и подизања нових шума

ГК	Вештачко пошумљавање сетвом под мотику		Обнављање оплодним сечама		Укупно	
	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.
	ха	ха	ха	ха	ха	ха
10303311	7.46	3.7	7.46	7.5	14.92	11.2
10351421			103.88	103.9	103.88	103.9
10360421			12.48	12.5	12.48	12.5
10361421			1.89	1.9	1.89	1.9
26308311	4.45	2.2			4.45	2.2
26362421	2.34	2.3			2.34	2.3
Укупно:	14.25	8.3	125.71	125.7	139.96	134.0

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

- Вештачко пошумљавање сетвом под мотику планирано је на површини од 8,3 ха,
- Обнављање оплодним сечама планирано је на површини од 125,7 ха.

Вештачко пошумљавање сетвом под мотику (8,3 ха) је планирано на површинама у пар девастираних састојина (4,6 ха), које су и оштећене ледоломом, као и у пар састојина где на знатном делу постоје плодносећа стабла, где ће се вршити делимична реконструкција, уз ослањање на постојели подмладак (3,7 ха). Детаљнија разрада начина на који ће се извести превођење ових површина пожељном виду вегетације налази се у 8. глави, Смернице за спровођење планова газдовања.

Обнављање оплодним сечама треба наставити на укупној површини од 125,7 ха. На већем делу ове површине (64,89 ха) ће бити урађени завршни секови (у једном, или два наврата што је детаљније објашњено у глави 8.0. Смернице за спровођење планова газдовања), а у мањем обиму и накнадни (30,05 ха), оплодни секови (20,76 ха) и припремни (9,61 ха) оплодне сече. Како би се дошло до оправданог плана обнављања за ову газдинску јединицу сагледано је стање, пре свега, букових састојина за ову газдинску јединицу, али и шире, стање ових састојина на нивоу шумског подручја (детаљније у поглављу 7.4.3.1. План сече обнављања једнодобних шума).

7.4.1.2. План расадничке производње

За испуњење плана пошумљавања за газдинску јединицу „Беле воде“ нису предвиђене саднице, већ је на свим предметним површинама планирана сетва семена букве и китњака „под мотику“. Семе за ове потребе сакупити у семенским састојинама на подручју Ш.Г. „Тимочке шуме“, или обезбедити из алтернативних извора. У случају да се процени да је у појединим ситуацијама прикладније планиране радове извршити садницама, тада се може на тај начин доћи до испуњења плана предвиђених овом основом. Саднице за испуњење, у овом случају, плана пошумљавања и плана попуњавања обезбедиће се из расадника „Селиште“, али и из алтернативних расадника који постоје у Ј.П. „Србијашуме“, уколико у расаднику „Селиште“ не постоји одговарајући садни материјал. Такође, се може искористити и постојећи подмладак из семенских састојина. За испуњење плана пошумљавања и попуњавања неопходно је сакупити 1847 кг семена букве и китњака, а ако дође до потребе да се, на алтернативан начин, садницама ошуми планирана површина тада ће требати 20750 садница адекватне врсте.

Табела бр.38 Семе предвиђено за радове на пошумљавању

Врста дрвећа	Вештачко пошумљавање сетвом под мотику	УКУПНО
	кг	кг
Китњак	1787.0	1787.0
Буква	61.0	61.0
Укупно	1847.0	1847.0

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

Уколико у тренутку пошумљавања, или попуњавања не постоји одговарајућа количина, или врста семена (садница) на лагеру могуће је планирану врсту за пошумљавање заменити другом погодном врстом. Сходно чињеници да се за пошумљавање планирају површине на

буковом-китњаковом станишту, алтернативне врсте за планирана пошумљавања на тим стаништима могу бити поред букве и китњака још и млеч, горски јавор, бели јасен, смрча, јела, црни бор и друге прилагођено конкретним станишним ситуацијама.

7.4.1.3. План неге шума

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

Табела бр. 39 План неге шума

ГК	Осветљавање подмлатка ручно		Сеча избојака и уклањање короа ручно		Прореди у вештачким састојинама		Прореди у изданаčким састојинама		Прореди у високим састојинама		Санитарне сече		Укупно	
	Повр.	Радна Повр.	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	ха	ха
10303311	7.46	7.5	7.46	7.5									14.92	
10306311							7.57	7.6					7.57	
10307311							7.6	7.6					7.6	
10351421	7.94	7.9							15.86	15.9	28.89	28.9	52.69	
10360421							239.36	239.4					239.36	
10361421							36.7	36.7					36.7	
10470421					2.83	2.8							2.83	
26308311	4.45	4.5	4.45	4.5									8.9	
26362421	2.34	2.3	2.34	2.3									4.68	
Укупно:	22.19	22.2	14.25	14.3	2.83	2.8	291.23	291.2	15.86	15.9	28.89	28.9	375.25	

Планом неге шума у газдинској јединици „Беле воде” планирани су следећи радови:

- Осветљавање подмлатка ручно (511) потребно је извршити на радној површини од 22,2 ха,
- Сеча избојака и уклањање короа ручно (513) потребно је извршити на радној површини од 14,3 ха,
- Проредне сече у изданаčким састојинама (533) су планиране на 291,2 ха, у вештачки подигнутим састојинама (532) на 2,8 ха, у високим (534) на 15, 9 ха, док су санитарне сече (535) планиране на површини од 28,9 ха.

Укупан план неге шума у газдинској јединици „Беле воде” износи 375,25 ха, односно 375,3 ха радне површине.

Осветљавање подмлатка ручно је планирано приликом пошумљавања површина девастираних састојина, као и у састојинама где је планирана природна обнова, а где је подмладак жељених врста угрожен конкурентским, мање пожељним. Овај вид рада је планиран у један наврат, али ако има потребе да се ова мера до краја уређајног периода понови, могуће је и потребно поновити је онолико пута док има потребе за њом.

Сеча избојака и уклањање короа ручно је планирана у састојинама које су у процесу обнове, или у којима је планирана реконструкција, а где је опстајање подмлатка угрожено непожељном вегетацијом.

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 која су настала, у овом случају, пре свега од ледолома.

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

7.4.2. План заштите шума

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

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

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

7.4.3. План коришћења шума

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

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 и китњакове 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 и китњакове састојине. У другој фази формирања привременог плана сеча, састојине се према зрелости за сечу групишу у три (две) групе:

За високе састојине:

1. Одлучно зреле за сечу

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

2. Зреле за сечу

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

3. Састојине на граници сечиве зрелости

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

За изданачке састојине:

1. Одлучно зреле за сечу

- Зреле и презреле састојине (81 и више година) из чије старости произилази потреба што скоријег обнављања, као и састојине лошег здравственог стања, које немају више оправдања, да као такве заузимају животни простор,

2. Састојине на граници сечиве зрелости

- Састојине старости 70-80 година, које су по својој старости на прагу обнове.

Све састојине у оквиру ове две групације 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 опредељење 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, оброст, здравствено стање и друго.

Табела бр.40 Привремени план сеча

ГК	Одељење	Одсек	Старост	Склоп	Р ha	V m3	Подмла. 1	Подмла. 1 бројност	Степен оштећености
ВИСОКА БУКВА									
Састојине на граници сечиве зрелости (81-100 година)									
10351421	68	A	90	0.7	28.01	8170.5	61	местимичан	0
10351421	84	E	90	0.8-0.9	0.91	214.0	0	0	0
10351421	85	B	90	0.7	9.03	2875.2	0	0	0
26362421	92	F	100	0.3-0.4	0.55	11.0	0	0	0
10351421	41	G	100	0.5	2.33	358.8	61	местимичан	0
10351421	40	B	100	0.5	7.22	1730.6	61	местимичан	0
10351421	80	B	100	0.7	7.84	2834.9	0	0	0
10351421	80	D	100	0.7	2.65	1115.7	0	0	0
10351421	40	F	100	0.6	1.62	588.4	61	местимичан	0
УКУПНО					60.16	17899.1			
За сечу зреле састојине (101-119 година)									
26351421	61	D	110	0.5	1.56	316.8	61	местимичан	0
26351421	62	D	110	0.6	2.00	299.6	61	местимичан	0
10351421	64	A	110	0.6	8.89	2177.2	61	местимичан	30-60%
10351421	67	A	110	0.6	3.91	1455.3	61	30-60%	0
УКУПНО					16.36	4248.9			
Одлучно зреле састојине (120 и више година)									
26351421	65	I	120	0.5	1.20	181.1	0	0	do 10%
10351421	86	A	120	0.6	12.05	4732.0	61	местимичан	0
10351421	86	G	120	0.6	0.22	53.5	61	местимичан	0
10351421	92	M	120	0.3-0.4	4.86	568.1	61	30-60%	0
10351421	65	A	120	0.6	9.24	3356.9	61	местимичан	30-60%
10351421	65	F	120	0.7	6.92	2613.0	0	0	0
10351421	65	H	120	0.5	2.28	601.5	61	30-60%	0
10351421	93	A	120	0.5	5.60	913.9	61	30-60%	0
10351421	68	C	120	0.6	3.89	1416.7	61	70-90%	0
10351421	87	G	120	0.5	0.50	108.3	61	30-60%	0
26351421	61	A	130	0.5	4.80	1768.3	61	местимичан	0
10351421	92	B	130	0.6	3.11	922.1	61	30-60%	0
10351421	41	C	130	0.5	0.63	143.5	61	30-60%	0
10351421	41	H	130	0.5	0.64	141.2	61	30-60%	0
10351421	42	B	130	0.5	4.98	2087.6	61	70-90%	0
10351421	40	C	130	0.6	0.50	169.0	61	местимичан	0
10351421	85	C	130	0.5	1.52	505.9	61	30-60%	0
10351421	40	D	130	0.6	1.67	586.2	61	местимичан	0
10351421	71	A	130	0.7	6.02	2236.4	61	местимичан	0
10351421	66	B	130	0.6	2.52	477.3	61	30-60%	0

ГК	Одељење	Одсек	Старост	Склоп	P ha	V m3	Подмла. 1	Подмла. 1 бројност	Степен оштећености
10351421	64	D	130	0.5	10.05	1740.7	61	30-60%	0
10351421	79	B	130	0.5	0.76	227.2	61	30-60%	26-40%
10351421	62	A	130	0.6	4.28	1408.1	61	30-60%	0
10351421	66	A	130	0.3-0.4	7.94	976.6	61	70-90%	0
УКУПНО					96.18	27935.1			
УКУПНО ВИСОКА БУКВА					172.70	50083.1			
ИЗДАНАЧКА БУКВА									
Састојине на граници сечиве зрелости (70-80 година)									
26361421	93	F	70	0.5	6.03	686.8	0	0	0
26362421	92	K	70	0.3	0.63	12.6	0	0	0
10361421	47	A	70	0.6	1.20	207.2	0	0	0
10361421	71	B	70	0.7	17.87	4136.9	0	0	0
10360421	92	J	70	0.6	2.05	325.3	0	0	do 10%
10360421	65	J	70	0.7	1.49	348.1	0	0	0
10360421	42	E	70	0.7	1.92	427.8	0	0	0
10360421	56	B	70	0.5	0.66	51.7	0	0	0
10360421	35	A	70	0.7	24.24	4421.4	0	0	0
10360421	41	A	70	0.7	5.24	729.9	0	0	0
10360421	93	C	70	0.6	1.05	148.2	0	0	0
26361421	79	G	80	0.5	4.32	755.6	0	0	0
10360421	92	G	80	0.6	2.87	646.6	61	местимичан	do 10%
10361421	81	A	80	0.7	16.85	4352.4	0	0	0
10360421	61	B	80	0.7	8.16	2136.3	0	0	0
10360421	93	I	80	0.6	9.61	1045.6	0	0	30-60%
УКУПНО					104.19	20432.3			
Одлучно зреле састојине (81 и више година)									
26361421	81	C	100	0.6	5.97	891.9	0	0	0
10361421	48	B	100	0.6	1.10	271.9	0	0	0
10361421	79	D	100	0.6	0.79	198.1	0	0	0
УКУПНО					7.86	1362.0			
УКУПНО ИЗДАНАЧКА БУКВА					112.05	21794.3			
ВИСОКИ КИТЊАК									
Састојине на граници сечиве зрелости (81-100 година)									
26308311	69	B	90	0.5	15.67	861.9	0	0	11-25%
26303311	72	C	90	0.5	3.86	359.0	95	местимичан	0
26303311	70	A	100	0.5	24.19	3974.4	47	местимичан	0
10303311	66	C	100	0.6	6.96	1209.6	0	0	0
10303311	66	G	100	0.6	0.50	66.3	0	0	0
10304311	65	B	100	0.5	1.83	356.3	0	0	0
10304311	71	C	100	0.6	1.19	337.6	0	0	0
УКУПНО					54.20	7165.0			
УКУПНО ВИСОКИ КИТЊАК					54.20	7165.0			
ИЗДАНАЧКИ КИТЊАК									
Састојине на граници сечиве зрелости (70-80 година)									
26308311	78	B	70	0.5	25.62	1152.9	0	0	0

ГК	Одељење	Одсек	Старост	Склоп	P ha	V m3	Подмла. 1	Подмл. 1 бројност	Степен оштећености
26308311	81	D	70	0.6	2.81	224.8	0	0	0
26307311	73	A	70	0.6	17.17	3265.7	0	0	0
26308311	66	F	70	0.3-0.4	1.38	96.6	0	0	0
10306311	75	A	70	0.6	16.00	2280.0	0	0	do 10%
10306311	91	A	70	0.6	2.27	289.0	0	0	0
10306311	71	E	70	0.6	6.55	1259.6	0	0	0
10307311	71	F	70	0.7	5.77	1042.1	0	0	0
10307311	78	A	70	0.6	6.16	715.8	0	0	0
10307311	81	B	70	0.6	18.30	2490.6	0	0	0
26308311	74	B	75	0.3-0.4	21.19	1059.5	0	0	0
УКУПНО					123.22	13876.6			
УКУПНО ИЗДАНАЧКИ КИТЊАК					123.22	13876.6			

У оквиру привременог плана сеча и четири најзаступљеније групе састојина, високих и изданаčkih букових и китњакових састојина, разматран је приоритет појединих састојина за сечу, као и укупна потребна површина која би требало да се обнови у овом уређајном периоду.

Сагледавањем ових групација, привременим планом сеча је добијена превелика површина на којој би се спроводиле сече обнове, као и превелик етат у овим састојинама. 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 букове састојине**, на план сеча обнављања, утиче, пре свега, неадекватан размер добних разреда, јер је нагомилана површина у V и VI добном разреду (видети поглавље 5.7. Стање састојина по старости), као и само стање тих састојина, док код **високог китњака** преовлађују дозревајуће састојине. 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 два пута већа од нормалне површине, а површина V добног разреда ће и даље бити већа од нормалне. 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.

Што се тиче састојина високог китњака, сходно састојинским и станишним условима, као и старости самих састојина, у план је ушло пар састојина, разматрајући проблематику на сличан начин као код високе букве.

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

Код **изданаčkih букових и китњакових састојина** на одлуку које ће састојине, на крају процеса планирања, ући у коначни план сеча обнове су пре свега утицали присутност оштећених стабала, старост састојина (могућност да се и даље добро користи потенцијал станишта), заступљеност подмлатка, али и остали фактори битни за спровођење самог процеса обнове, стање саме састојине (обраст, склоп, и др.) Такође, је узета у разматрање и већ представљена ситуација код високих састојина, јер су тренутно ове изданаčke, вероватно будуће високе шуме.

Након сагледавања привременог плана сеча, одлучен је коначни план сеча обнове и њега чини, у највећем обиму, завршни сек оплодне сече, потом накнадни, оплодни и припремни сек, као и мањим уделом реконструкционе сече. 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 Ш.Г. „Тимочке шуме” у смислу испуњења планираног.

Следећом је табелом дат преглед планираних сеча у једнодобним састојинама.

Табела бр. 41 План обнављања једнодобних састојина приказан по врстама сеча

Врста сече	Газдинска класа	Површина радова ха	Запремина м ³	Прираст м ³	Принос м ³	Површина радова ха	Запремина м ³	Прираст м ³	Принос м ³
		I полураздобље				II полураздобље			
Чиста сеча (Реконструкционе сече)	26308311	4.45	222.5	6.7	229.2				
	26362421	2.34	140.4	5.6	146.0				
	Укупно:	6.79	362.9	12.3	375.2				
Оплодна сеча (припремни сек) кратког периода за обнављање	10360421	9.61	1045.1	70.4	403.7				
	Укупно:	9.61	1045.1	70.4	403.7				
Оплодна сеча (оплодни сек) кратког периода за обнављање	10303311					7.46	1276.3	195.9	589.9
	10351421	8.54	3201.7	131.6	1639.8				
	10360421	2.87	646.5	42.3	344.4				
	10361421	1.89	470.1	25.9	257.2				
	Укупно:	13.30	4318.3	199.9	2241.4	7.46	1276.3	195.9	589.9
Оплодна сеча (завршни сек) кратког периода за обнављање	10351421	54.43	16111.8	689.9	16592.5	10.46	1454.1	231.3	1601.2
	Укупно:	54.43	16111.8	689.9	16592.5	10.46	1454.1	231.3	1601.2

Врста сече	Газдинска класа	Површина радова ха	Запремина м ³	Прираст м ³	Принос м ³	Површина радова ха	Запремина м ³	Прираст м ³	Принос м ³
		I полураздобље				II полураздобље			
Оплодна сеча (накнадни сек) кратког периода за обнављање	10351421	9.51	2369.2	115.7	1207.0	20.94	6909.1	933.1	2393.4
	Укупно:	9.51	2369.2	115.7	1207.0	20.94	6909.1	933.1	2393.4
УКУПНО СЕЧЕ ОБНАВЉАЊА ЈЕДНОДОБНЕ	Укупно:	93.64	24207.3	1088.1	20819.8	38.86	9639.5	1360.4	4584.5

У овом уређајном периоду планирана је чиста сеча на укупној површини од 6,79 ха и то у циљу реконструкције девастираних састојина букве и китњака, користећи делимичну реконструкцију. Детаљније о свему овоме објашњење у 8. глави.

Оплодне сече кратког периода за обнављање су планиране на 125,71 ха и то припремни сек на површини од 9.61 ха, оплодни сек на 20,76 ха, завршни сек на 64,89 ха и накнадни сек на 30,45 ха.

Планом сеча обнављања, у овом уређајном периоду, предвиђен је принос од 25404,2 м³.

Спровођењем завршног сека, као и чистих сеча добијамо 71,68 ха младих састојина.

У овој газдинској јединици заступљеност у процесу обнављања имају високе састојине букве, пар престарелих састојина изданаčke букве, пар китњакових зрелих састојина и пар девастираних састојина китњака и букве. У план сеча обнове ушле су одлучно зреле састојине, али и зреле и дозревајуће 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.

Из свега изложеног се може констатовати знатна 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).

7.4.3.2. План проредних сеча шума

Претходни принос је у овом уређајном периоду заступљен пре свега кроз проредне сече и нешто мало санитарних сеча. Специфичност и један од главних проблема када је ова газдинска јединица у питању је разређеност средњедобних и дозревајућих састојина, што је проузроковало појаву закоровљености и појаву превременог јављања подмлатка, неретко непожељних врста. Разређеност средњедобних и дозревајућих састојина се јавља из више разлога, као последица лоших станишних услова, дејством човека, али и дејством природних непогода (ледолома), када су крошње окресане и тиме редуковане. Оваквом појавом се отежава и у крајњој линији поскупљује каснија обнова. У том смислу постоје средњедобне и дозревајуће састојине у којима је у овом уређајном периоду прописано прелазно газдовање. Санитарне сече су планиране у састојинама са нешто већим оштећењима (11-25 %), где је узгојна компонента у другом плану, а превасходни задатак санирање оштећења која су настала, у овом случају, пре свега од ледолома.

Табела бр.42 План проредних (санитарних) сеча

Газдинска класа	Површина	Запремина	Прираст	Сеча (м³)		Интезитет прореде
	ха	м³/ха	м³/ха	/ ха	Укупно	
10-Узгојно санитарне сече						
10351421	28.89	209.2	4.9	27.6	796.9	13
Укупно 10:	28.89	209.2	4.9	27.6	796.9	13
25-Селективна прореда						
10306311	7.57	186.4	5.8	28.0	212.0	15
10307311	7.60	177.1	5.1	34.8	264.7	20
10351421	15.86	304.4	6.2	73.2	1160.9	24
10360421	239.36	181.2	5.0	43.1	10318.5	24
10361421	36.70	239.1	5.1	51.1	1876.4	21
10470421	2.83	361.5	12.3	68.2	193.0	19
Укупно 25:	309.92	196.0	5.2	45.3	14025.5	23
УКУПНО ГЈ	338.81	197.1	5.1	43.7	14822.4	22

Као што се може видети из наведене табеле планом проредних (санитарних) сеча у овом уређајном периоду планирано је 14822,4 м³, што представља укупно 36,8 % укупног планираног етата. Одабрани интензитет сеча у пуној мери зависи од сваке конкретне састојине тако да је просечни интензитет прореда за целу газдинску јединицу 22 %.

7.4.3.3. Укупан принос од сеча шума

Табела бр.43 Укупан принос

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос	Проре. и сани. принос	Укупан принос	Интезитет сече	
	Површ.	Запремина		Запремински прираст					Запр.	При- раст
		ха	м³	м³/ха	м³					
10175321	6.57	611.6	93.1	17.4	2.6					
10176321	4.73	431.4	91.2	9.4	2.0					
10195312	9.60	821.7	85.6	27.2	2.8					
10196312	3.99	332.4	83.3	10.8	2.7					
10287311	0.24	28.1	117.3	1.0	4.1					

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос	Проре. и сани. принос	Укупан принос	Интезитет сече	
	Површ.	Запремина		Запремински прираст					Запр.	При- раст
		ха	м³	м³/ха	м³					
10288311	3.24	925.2	285.6	24.3	7.5					
10301311	27.91	4175.8	149.6	115.8	4.2					
10303311	7.46	1276.3	171.1	26.1	3.5	589.9		589.9	46.2	225.8
10304311	8.18	1948.9	238.3	41.2	5.0					
10306311	109.65	14223.4	129.7	401.1	3.7		212.0	212.0	1.5	5.3
10307311	50.79	6357.7	125.2	167.6	3.3		264.7	264.7	4.2	15.8
10332421	1.83	181.9	99.4	5.9	3.2					
10338421	1.66	145.6	87.7	5.0	3.0					
10351421	206.21	57222.3	277.5	1100.0	5.3	23433.8	1957.8	25391.6	44.4	230.8
10360421	414.40	65059.1	157.0	1831.1	4.4	748.1	10318.5	11066.6	17.0	60.4
10361421	62.41	12127.0	194.3	272.8	4.4	257.2	1876.4	2133.6	17.6	78.2
10470421	8.70	2426.1	278.9	90.9	10.4		193.0	193.0	8.0	21.2
НЦ 10	927.57	168294.5	181.4	4147.6	4.5	25029.0	14822.4	39851.4	23.7	96.1
26176321	4.87	694.3	142.6	20.2	4.2					
26177321	0.63	25.2	40.0	0.3	0.5					
26197312	7.50	360.8	48.1	4.3	0.6					
26266311	2.77									
26266321	138.97									
26266421	20.08									
26271421	11.08	382.6	34.5	4.8	0.4					
26288311	14.07	2972.3	211.3	69.4	4.9					
26301311	13.08	2257.6	172.6	53.3	4.1					
26303311	28.05	4334.6	154.5	89.7	3.2					
26307311	17.17	3265.9	190.2	90.7	5.3					
26308311	128.82	6728.6	52.2	86.4	0.7	229.2		229.2	3.4	26.5
26351421	10.48	2746.7	262.1	50.4	4.8					
26361421	16.32	2334.3	143.0	58.1	3.6					
26362421	40.11	1707.7	42.6	21.9	0.5	146.0		146.0	8.6	66.7
26482421	5.61	336.6	60.0	4.0	0.7					
НЦ 26	459.61	28147.3	61.2	553.5	1.2	375.2		375.2	1.3	6.8
66267242	2479.29									
НЦ 66	2479.29									
УКУПНО ГЈ:	3866.47	196441.8	50.8	4701.1	1.2	25404.2	14822.4	40226.6	20.5	85.6

Укупан принос који ће се остварити од сеча шума за 10 година износи 40226,6 м³.

Главни принос (сече обнављања) планиране су у износу од 25404,2 м³ (63,2 %), а претходни принос (прореде и санитарне сече) у износу од 14822,4 м³ (36,8 %).

Укупан интензитет сече од 20,5 % удела у укупној запремини и 85,6 % удела у запреминском прирасту, требало би да представља реалан план, изводљив у предстојећем уређајном периоду.

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 осталих шумских производа (шумски плодови, лековито биље, печурке и др.) у наредном периоду мора се посветити далеко више пажње у смислу сакупљања и откупа

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

Од јестивих гљива које се јављају у условима ове газдинске јединице треба издвојити вргањ (*Boletus* sp.), буковаче (*Pleurotus ostreatus*), лисичаре (*Cantharellus cubarius*) и сунчанице (*Macrolepiota procera*). Процењени приближни принос јестивих гљива (према Н. Бојацићу) за површине за које се претпоставља да су природна станишта поменутих врста гљива газдинске јединице „Беле воде“, износи 41912,4 кг на годишњем нивоу ($28,6 \text{ кг/ха} \times 1465,47 \text{ ха} = 41912,4 \text{ кг}$). Сходно процењеној количини јестивих врста гљива на подручју газдинске јединице „Беле воде“, претпоставка је да се уз поштовање свих законских обавеза и норми, са ове површине може искористити петина укупног процењеног приноса ($41912,4 \text{ кг/год} \times 1/5 = 8382,5 \text{ кг/год}$), што за десет година износи 83825 кг ($8382,5 \text{ кг/год} \times 10 \text{ год} = 83825 \text{ кг}$).

На овом простору, условљено станишним приликама, јављају се купина (*Rubus hirtus*) и дивља малина (*Rubus idaeus*). Од лековитог биља које расте на овом подручју издваја се хајдучка трава (*Achillea millefolium*), мајчина душица (*Thymus* sp.), камилица (*Matricaria chamomilla*), кантарион (*Hypericum perforatum*) и др. Такође, је могуће сакупити знатне количине плодова глога и шипурка, а интересовање влада и за цветом зове. Процену количина ових недрвних производа немогуће је прецизније дати, јер не постоји никакав основ за то, с’ обзиром да се откуп ових производа са простора газдинске јединице „Беле воде“ 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 површина које су дате на газдовање ЈП „Србијашуме“ (пашњаци, каменоломи), део су концепта комплексног коришћења шума, а њихово коришћење и унапређење представља логичку компоненту комплексног газдовања потенцијалима шума, а нарочито као део концепта производње хране у брдско - планинском подручју и заустављање депопулације ових подручја.

Паша

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

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

У претходном периоду није остварен приход од пашарења, нити је вршена евиденција броја и врсте стоке на подручју г.ј. „Беле воде“, 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 „Беле воде“ целом својом површином налази у оквиру два ловишта, ловишта „Јужни Кучај - Брезовица” и ловиште „Црни Тимок“, тако је и

план унапређивања стања ловне дивљачи везан за ова ловишта. Имајући у виду природне услове, врсте дивљачи које се налазе на овом простору, као и могућности организовања ловног туризма посебни циљеви газдовања у овим ловиштима су:

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

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

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

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

Табела бр.44 Капацитети ловишта

Ред. бр.	Врста дивљачи	Ловно-продукт. површина (ха)	Бонитет ловишта
Ловиште „Јужни Кучај-Брезовица”			
1.	Европски јелен – <i>Cervus elaphus L.</i>	9.770	III
2.	Срна – <i>Capreolus capreolus L.</i>	8.960	III
3.	Дивља свиња – <i>Sus scrofa L.</i>	12.860	II
Ловиште „Црни Тимок”			
4.	Европски јелен – <i>Cervus elaphus L.</i>	4.000	III
5.	Срна – <i>Capreolus capreolus L.</i>	25.000	III
6.	Дивља свиња – <i>Sus scrofa L.</i>	12.000	I
7.	Зеца – <i>Lepus europaeus Pall.</i>	24.000	III
8.	Пољска јаребица – <i>Perdix perdix L.</i>	10.000	III

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 изграђено неколико нових путних праваца:

Табела бр. 45 Новопланирани путеви

Ред бр.	Назив пута	Категорија			Отвара одељења
		Шумски пут (км)			
		I и II фаза	II фаза	Свега	
1.	Леденички чокот – Беловодски врх	2.6	-	2.6	30, 31,32, 34, 35, 36, 37
2.	Јанкова бара	1.5	-	1.5	27
3.	Пут кроз 63, 64, 65	2.6	-	2.6	63, 64 ,65
4.	Врелска коса	2.3	-	2.3	69, 70, 71
5.	Ломчић 42	1.2	-	1.2	42
УКУПНО:		10.2	-	10.2	/

У овом уређајном периоду биће изграђено 10,2 км нових путева.

Реконструкција постојећих путних праваца се планира на следећим деоницама:

Табела бр. 46 Путеви за реконструкцију

Ред. бр.	Назив пута	Категорија			Отвара одељења
		Шумски пут (м)			
		Пут са коловоз. конструкцијом	Пут без коловоз. конструкције	Свега	
1.	Радованска река	6400		6400	60,61,66,67,71,78,96,97,98
2.	Окретница-Беловодски врх	1515		1515	38,39,40,41,44,61
3.	Ломчић-Гајине млаке	2400		2400	42,43,63
УКУПНО		10315		10315	/

Укупна дужина путева за реконструкцију износи 10315 м, или 10,31 км.

Одржавање постојећих путних праваца планира се на свим осталим путним правцима ове газдинске јединице, односно на путевима који нису обухваћени планом реконструкције и планом новоградње путева. То даје укупну дужину постојећих путева за одржавање од 12,9 км.

Табела бр. 47 Путеви за одржавање

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						За одржавање (м)
		Пут са коловоз. конструкцијом (м)		Пут без коловоз. конструкције (м)		Свега (м)		
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	
1.	Радованска река		10800				10800	10800

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						За одржавање (м)
		Пут са коловоз. конструкцијом (м)		Пут без коловоз. конструкције (м)		Свега (м)		
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	
2.	Кота 1009			319	255	319	255	574
3.	Кукута			88	1450	88	1450	1538
УКУПНО			10800	407	1705	407	12505	12912

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

7.4.6. План заштите природних добара

На простору ове газдинске јединице не постоје проглашени заштићени делови природе. Разматра се формирање новог заштићеног природног добра „Кучај-Бељаница“ (видети у прилогу Условне заштите издате од Завода за заштиту природе Србије).

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

На крају треба рећи да су све планиране активности на простору газдинске јединице у складу са Условима заштите прописаних од стране Завода за заштиту природе Србије, као и по ФСЦ стандарду по којем послују Ш.Г. „Тимочке шуме”.

7.4.7. План уређивања шума

Ова Основа за газдовање шумама важи од 01.01.2019. до 31.12.2028. године. За израду нове основе треба почети са прикупљањем теренских података у лето 2027. године, како би се њеном изградом у пролеће 2028. године обезбедио континуитет планирања.

7.4.8. Очекивани ефекти газдовања шумама

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

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

1. Извођењем завршног сека оплодне сече у једнодобним шумама и реконструкцијом дела састојина неодговарајућег стања на крају уређајног периода добијамо 71,68 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 подмлатка (22,2 ха), сечом избојака и уклањањем корова (14,3 ха), као и проредним и санитарним сечама обезбеђујемо правилан развој и биолошку стабилност младих састојина.
5. Реализацијом планираних сеча (главних и претходних) од 40226,6 м³, на крају уређајног периода очекујемо дубећу запремину од 203186,2 м³, односно повећање запремине за 6744,4 м³ или за 3,4 % 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 17033 м, или на 4,3 м/ха.
7. Рационалним газдовањем ловном дивљачи очекује се постизање оптималне бројности дивљачи на овом подручју.
8. Коришћењем осталих шумских производа са простора ове газдинске јединице повећаће се укупни приходи.
9. Спровођење редовних (превентивних) и репресивних (у случају појаве штетних утицаја) мера заштите шума на подручју газдинске јединице „Беле воде“ очекује се побољшање тренутног здравственог стања састојина.

8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА

8.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО-УЗГОЈНИХ РАДОВА

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

Пошумљавање - У овом уређајном периоду у овој газдинској јединици пошумљавања су планирана сетвом семена, као и евентуална попуњавања при завршним сековима приликом природне обнове, у случају помањкања природног подмлатка.

а. Припремање терена за пошумљавање

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

б. Пошумљавање сетвом под мотику

Пошумљавање сетвом под мотику је планирано је приликом обнове храстових састојина (66ц и 66г) и реконструкције девастираних састојина (63б, 63ц и 92а). На предвиђеним површинама, пре припремања парцелица за пошумљавање, уклонити сву приземну вегетацију, жбуње и грањевину (уклањање корова и сеча избојака). Парцелице за пошумљавање треба да буду димензија 30х30 цм, тако да једна парцела долази на 1,5 м² (1,0х1,5м). Ако се процени да су услови станишта тешки, да је ницање поника отежано, парцелице се могу распоредити и гушће. У сваку парцелицу, претходно обрађену на 20-30 цм, треба под мотику посејати 5 комада семена. Потом добро залити водом. Пожељно је да семе одабрано за сетву буде у адекватној развојној фази, најбоље наклијало, како би ницање младих биљчица било извесније. По ницању биљчица извршити још једно уклањање корова и сечу избојака у најпотребнијем тренутку по младе биљчице. У наредним годинама пратити пошумљену површину и интервенисати по потреби у смислу помоћи младим биљкама, или евентуалног попуњавања предметне површине.

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

Сеча избојака и уклањање корова ручно - Овај вид рада ће се у овој газдинској јединици спроводити као помоћ при реконструкцији девастираних састојина, али и код

састојина које се обнављају природним путем, на местима где је због закоровљавања отежано ницање поника, али и где је подмладак жељене врсте угрожен од конкурентске вегетације.

Уклањање корова се може вршити ручно и машински у зависности да ли већ постоји жељени подмладак, као и каква вегетација угрожава јављање, односно опстанак истог.

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.

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

Ако се при пошумљавању употреби мање од 2000 садница по хектару, тада се свака угинула биљка мора заменити новом. Садња приликом попуњавања се врши у јаме на претходно описан начин, док се попуњавање сетвом под мотику врши на парцелице димензија 30x30цм, претходно припремљеним са сетву, тако да једна парцела долази на 1,5 м² (1,0x1,5м). У сваку парцелицу, претходно обрађену на 20-30 цм, треба под мотику посејати 5 комада семена.

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

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

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

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

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

Ослобађање од корова и жбуња је мера којом се, како је већ речено, мора подмлатку жељене врсте обезбедити живот са "откривеном главом" што је од одлучујуће важности за будући развој састојине. На површинама где је подмладак редак, велику опасност представља бујни коров од разних корова, папрати, купине, павити и др. који може да угуши подмладак, па се мора уклањати. Истовремено велику сметњу представљају и друге пратеће врсте или избојци и изданци, који у почетку брже расту и засењују подмадак. Зато у овој фази треба сасецати и елиминисати конкуренте жељеном подмлатку и превести их у функцију подстицања правилног развоја, тако што ће бочном засеном чистити жељену врсту од доњих грана, а засењивањем земљишта одржавати потребну влагу. Овај сегмент при осветљавању подмлатка, нарочито уклапати са видом рада Сеча избојака и уклањање корова на местима где је прописивана.

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 стабилмична мешовитост. Исто тако у чистим храстовим састојинама број других врста треба редуковањем свести на одговарајућу жељену меру.

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

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

Сече осветљавања подмлатка изводе се по познатим принципима негативне селекције - посредним помагањем најбољим стаблима. Том приликом се идентификују и уклањају она стабла која имају негативне фенотипске карактеристике (рашљаста стабла, крива, деформисана, са превише развијеном круном и др.), болесна и оштећена стабла, изданци и избојци као и стабла предраста која се не могу складно уклопити у младу састојину. Такође су непожељна и

стабла код којих се јављају летњи, тзв. ивандански избојци, јер често не стигну да одрвене, па их оштети мраз и то доводи до појаве рашљања на стаблима.

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

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

Приликом 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 Г.Ј. 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 некавалитетног дебла, и сл.

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

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

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

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

Припремни сек оплодне сече

Овим секом се почиње стварање погодних услова за природно обнављање, односно започиње процес природног обнављања састојине. Са припремним секом треба почети неколико година пре него што се очекује година обилног плодоношења састојине. Циљ припремног сека оплодне сече је да се у састојини створе оптимални услови за осемењавање и ницање семена. У том смислу за ово треба припремити састојину и земљиште.

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

Планом сеча главног приноса планиран је припремни сек у буковим састојинама у одељењима: 92и.

Оплодни сек оплодне сече

У првој години или наредној након обилног уroda семена спроводи се оплодни сек.

Циљ оплодног 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.

Планом сеча главног приноса планиран је оплодни сек у буковим састојинама у одељењима: 40ф, 48б, 65ф, 66ц, 66г, 79д и 92г.

Посебан случај су одсеци **66ц и 66г**, где ће се у храстовим састојинама, које немају довољан број плодносећих стабала пожељних врста, урадити уклањање сечом пратећих непожељних врста, као и сва непожељна вегетација која омета обнову. Потом подсејати под мотику површине без одговарајућег подмлатка, као и делове површине које су без плодносећих стабала материнске састојине. По површини одсека треба да остану стабла пожељних врста (китњак, буква и племенити лишћари), нарочито плодносећа стабла, у добром распореду, како би до следећег уређајног периода давала заштиту очекиваном подмлатку. По појави подмлатка урадити осветљавање у најповољнијем тренутку и више пута ако за тим има преке потребе.

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 плодносећих стабала, тако да је за очекивати да се у првим годинама следећег уређајног периода заврши процес обнављања (64а, 67а, 86а и 93а).

Завршни сек опложне сече (у једном наврату)

Планом сеча главног приноса планиран је завршни сек у једном наврату у одељењима број 66а и 68ц, која су подмлађена 70(80)-90% површине, а треба га спроводити, углавном, у првом полураздобљу да не би прерастао подмладак.

Када се подмладак на сечини која се обнавља опложном 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 уклањају сва преостала стара стабла.

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

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

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

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

Одељења, односно одсеци где ће се спроводити завршни сек у једном наврату су: 66а и 68ц.

Завршни сек који се спроводи 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

(сметају 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 m^2 (3 до 5 младих јединки по m^2). Одељења, односно одсеци где ће се спроводити завршни сек у два наврата су: 40ц, 40д, 41ц, 41х, 42б, 62а, 64д, 65а, 65х, 66б, 71а, 79б, 85ц, 92б и 92м.

Мелиорација шума - Кад је у питању газдинска јединица “Беле воде” препоручени метод приликом реконструкције, букових и храстових састојина, је **метод делимичне (комбиноване) реконструкције**, с’ обзиром на стање ових састојина, које делом могу дати семе задовољавајућег квалитета, и због тога што овај метод подразумева знатно мање трошкове приликом спровођења у дело. Метод делимичне реконструкције, на начин овде представљен, треба применити у састојинама **63/б, 63/ц и 92/а**.

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

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

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

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

У овој газдинској јединици се ова метода реконструкције може применити, у већ побројаним састојинама (**63/б, 63/ц и 92/а**), а које су у знатној мери већ подмлађене, или се очекује какав такав урод семена.

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

Сам поступак делимичне реконструкције би требало да подразумева следеће радове:

- Припрема састојине, нарочито, земљишта за прихватање семена приликом обилнијег плодношења. Ова фаза подразумева уклањање сечом свих стабала, чије је постојање у састојини непотребно, или непожељано, као и уклањање вегетације која отежава природно обнављање (приземна вегетација, непожељан подмладак и др). Уклањање непожељне вегетације може се вршити ручно, или машински. Када су састојине ове газдинске јединице у питању, треба у првом наврату из састојине излучити сва јаче оштећена стабла, а у састојини оставити стабла са јачим крунама, која могу у тренутној ситуацији дати какав такав подмладак. На овај начин би на површини остала само стабла пожељних врста способна да дају семе. **Ове послове планирати и урадити у првим годинама уређајног периода**, како би што више времена било на располагању преосталим стаблима за осемењавање. У овом тренутку треба подсејати делове ових одсека, који немају адекватна плодносећа стабла и где се није јавио пожељни подмладак.

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

- Ако жељени подмладак буде угрожен конкурентском вегетацијом урадити осветљавање подмлатка и уклањање корова онолико пута колико има потребе за тим.

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

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

Успостављање шумског реда

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

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

- Обарање стабала врши се у смеру и на начин којим ће посечено стабло приликом пада најмање оштетити околна стабла, подмладак и земљиште, као и само бити најмање оштећено, при чему се узима у обзир и смер извлачења шумских сортимената.

- Слагање 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, поправак пропуста итд);
- израда и уређење коловозне конструкције (разастирање и ваљање коловозне подлоге).

Изградња прве фазе-Ф-1 меки камионски пут

Прва фаза изградње камионског пута подразумева израду доњег строја пута.

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

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

Изградња друге фазе-Ф-II тврди камионски пут

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

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

Одржавање постојећих путних праваца

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

Планирање, изградња, одржавање и коришћење шумских 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 омогућају 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 - грањевине 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 разнодобних 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 (засацањем, 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 оплодне 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 своде на најмању могућу меру. Свако уништавање подмлатка поскупеће процес производње и умањити финансијску добит планираних радова.

8.3. УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

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

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

Извођач радова није слободан да мења узгојне циљеве за поједине узгојне групе, али начин извођења радова може, делом, да прилагођава комплексу 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".

У оквиру ове газдинске јединице потребно је посебно обратити пажњу на количину шумског остатка (отпада), сходно постојању дрвне запремине оштећене ледоломом и ледоизвалама, која је од момента дешавања ове непогоде до данашњих дана у великој мери пропала. У том смислу потребно је са повећаном пажњом приступити послу процене удела шумског остатка (отпада) у укупној бруто дозначеној дрвној запремини, као и опису самог стања дозначене дрвне запремине и те податке уградити у извођачке пројекте.

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 назнаком површине, количине и године извршења радова.

Евидентирање радова извршених у току године врши се по састојинама, одељењима и газдинским класама. Из дозначних књига се уноси количина посеченог дрвета и обрачунава се по истим запреминским таблицама по којима се обрачунава укупна дрвна запремина у ПОГШ. Остварени принос разврстава се према врсти приноса на главни принос (редовни, ванредни и случајни) и претходни принос (редовни и случајни) и према сортиметној структури на техничко, јамско, целулозно и огревно дрво.

Главни принос обухвата посечену дрвну запремину стабла по плану сеча обнављања шума, дрвну запремину случајних приноса - стабала посечених у састојинама два најстарија добна разреда код одабране опходње, дрвну запремину стабала посечену у свим природним облицима разnodобних шума, као и случајне приносе из ових шума, дрвну запремину стабала посечених чистом сечом у изданацким 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 "Каменичка река 1" је потребно усагласити са Правилником о шумском реду ("Службени гласник Р.С. бр. 106 / 2008"), члан 5.

Члан 5

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

- 1) у једнодобним састојинама, у којима се обављају опложне сече (опложни, накнадни и завршни сек), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
- 2) у разнодобним састојинама, где се обавља сеца обнављања (опложни, 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 изданаčким шумама, за које се смерницама газдовања и даље одређује газдовање као изданаčким 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.48 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 или 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 потреба 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 HCV шуме у зависности од нивоа и од интензитета активности газдовања заснива се на следећим вредностима, односно приоритетним функцијама шума:

Шумски екосистеми у заштићеним природним добрима.

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

- шуме односно делови шума издвојени за производњу шумског семена;

- шуме које су погодне за излетишта и рекреацију;
- шуме које су погодне за научна истраживања и наставу;
- шуме које су од значаја за културно – историјске споменике;
- шуме које су од посебног интереса за народну одбрану.
- За НСВ 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 НСВ 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 одсечима и уцртане у састојинске карте газдинских јединица.

Важно је још једном поменути, да се начин газдовања у шумама одређеним као НСВ 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 НСВ 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.49 Упутство за примену тарифа

Број тарифе	Тарифа	Узгојни облик	Врсте дрвећа
01	тарифе за букву (Србија)	високе шуме	буква, јавор, млеч, д.трешњ, б.јасен, д.орах
05	тарифе за букву (Србија)	изданацке шуме	буква, јавор, млеч, д.трешњ, б.јасен, д.орах
14	тарифе за граб (Србија)	изданацке и високе шуме	граб, грабић, ц.јасен, клен,отл
17	тарифе за цер (Србија)	изданацке и високе шуме	цер и сладун
21	тарифе за китњак (Србија)	високе шуме	китњак, п.брест, м.леска, кестен, брекиња
23	тарифе за китњак (Србија)	изданацке шуме	китњак, п.брест, м.леска, кестен, брекиња
26	тарифе за липу (Ф.гора)	изданацке шуме	липе
28	тарифе за багрем (Срем)	ВПС	багрем

Број тарифе	Тарифа	Узгојни облик	Врсте дрвећа
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 очита висински степен за сваку врсту дрвећа посебно, а затим у тарифама за одређену врсту дрвета на основу висинског степена, односно тарифног низа и пречника стабала (д1.30) очита се запремина за свако стабло. Код проредних сеча шума (високе, 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 очитава запремина.

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

$V = N \times V_s$, где је:

V = запремина одсека,

N = бр. стабала у одсеку

V_s = 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 „Беле воде“ 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.50 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	м ³	м ³	м ³
Буква	136715.3	13671.5	123043.8	738.3	1476.5	1476.5	9966.5	11073.9	12181.3		36913.1	86130.6
Китњак	39663.1	3966.3	35696.8			214.2	2570.2	3641.1	3212.7	1070.9	10709.0	24987.8
Сребрнолисна липа	5911.2	591.1	5320.1				415.0	542.6	638.4		1596.0	3724.1
Граб	5037.7	503.8	4533.9									4533.9
Црни јасен	1542.8	154.3	1388.5									1388.5
ОТЛ	1427.9	142.8	1285.1							449.8	449.8	835.3
Цер	1399.0	139.9	1259.1									1259.1
Клен	770.3	77.0	693.3									693.3
Бели јасен	299.8	30.0	269.8	1.6	2.4	6.5	30.8	39.7			80.9	188.9
Јавор	244.0	24.4	219.6	1.3	2.0	5.3	25.0	32.3			65.9	153.7
Крупнолисна липа	231.8	23.2	208.6				16.3	21.3	25.0		62.6	146.0

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	м ³	м ³	м ³
Млеч	131.0	13.1	117.9	0.7	1.1	2.8	13.4	17.3			35.4	82.5
Брекиња	94.3	9.4	84.9				8.5	12.7			21.2	63.7
Јасика	84.4	8.4	76.0									76.0
Д.трешња	55.6	5.6	50.0				3.9	5.1	6.0		15.0	35.0
Мечја леска	35.2	3.5	31.7									31.7
Пл.брест	18.1	1.8	16.3									16.3
Грабић	12.2	1.2	11.0									11.0
ОМЛ	2.5	0.3	2.3									2.3
Сладун	2.3	0.2	2.1									2.1
Багрем	0.6	0.1	0.5									0.5
Лишћари:	193679.1	19367.9	174311.2	741.9	1482.0	1705.3	13049.6	15386.0	16063.5	1520.7	49949.0	124362.2
Смрча	2762.7	276.3	2486.4	12.4	37.3		323.2	348.1	397.8	124.3	1243.2	1243.2
Четинари:	2762.7	276.3	2486.4	12.4	37.3	0.0	323.2	348.1	397.8	124.3	1243.2	1243.2
Укупно ГЈ:	196441.8	19644.2	176797.6	754.3	1519.3	1705.3	13372.8	15734.2	16461.3	1645.0	51192.2	125605.4

9.1.2. Вредност дрвета на пању

Табела бр. 51 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	738.3	18189.6	13428701.8
2.	Букови трупци	Л	1476.5	11943.6	17635026.9
3.	Букови трупци	К	1476.5	9952.8	14695560.4
4.	Букови трупци	І	9966.5	8032.8	80059265.6
5.	Букови трупци	ІІ	11073.9	6567.6	72729203.7
6.	Букови трупци	ІІІ	12181.3	5440.8	66276197.8
7.	Трупци китњака	К	214.2	19462.8	4168556.9
8.	Трупци китњака	І	2570.2	17602.8	45242168.8
9.	Трупци китњака	ІІ	3641.1	12673.2	46144041.0
10.	Трупци китњака	ІІІ	3212.7	7921.2	25448527.2
11.	Трупци осталих племенитих лишћара	Ф	3.6	38095.2	138815.9
12.	Трупци осталих племенитих лишћара	Л	5.5	17385.6	95027.6
13.	Трупци осталих племенитих лишћара	К	14.6	19231.2	280307.8
14.	Трупци осталих племенитих лишћара	І	847.6	16000.8	13562079.7
15.	Трупци осталих племенитих лишћара	ІІ	1005.8	11078.4	11142238.4
16.	Трупци четинара	Ф	12.4	17103.6	212634.5
17.	Трупци четинара	Л	37.3	13992.0	521851.9
18.	Трупци четинара	І	323.2	11396.4	3683725.6
19.	Трупци четинара	ІІ	348.1	9552.0	3325053.1
20.	Трупци четинара	ІІІ	397.8	7903.2	3144120.6
21.	Рудничко дрво		1520.7	6114.0	9297512.1
22.	Стубови за водове		124.3	12116.4	1506329.0
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО		/	51192.2	/	432736946.7
23.	Просторно лишћара		120413.9	3312.1	398822871.1
24.	Просторно четинара имеких лишћара		5191.5	2169.2	11261434.3
СВЕГА ПРОСТОРНО		/	125605.4	/	410084305.1
25.	Шумски остатак тврдих лишћара		18744.9	3010.7	56435330.6
26.	Шумски остатак меких лишћара и четинара		899.3	1390.4	1250331.1
СВЕГА ШУМСКИ ОСТАТАК		/	19644.2	/	57685661.7
УКУПНО:		/	196441.8	/	900506914.1

9.1.3. Вредност младих састојина (без запремине)

Табела 52. Вредност младих састојина (без утврђене запремине)

Порекло састојине	Старост	Површина	Трошкови подизања		Фактор	Укупна вредност шума
	година	ха	дин/ха	динара	1,0П"	Трошкови подизања x 1,0П"
Младе изд. састојине	11-20	1.47	47900	70413.0	1.6386	115378.7
Укупно		1.47	47900	70413.0	1.6386	115378.7

Вредност младих састојина износи **115 378,7** динара.

9.1.4. Укупна вредност шума

Укупна вредност шума којима је утврђена запремина износи **900 506 914,0** динара,

Укупна вредност младих састојина **115 378,7** динара,

Укупно: 900 622 292,7 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.53

Ред.бр.	Врста дрвета	Прореде (м ³)	Сече обнове једнод. (м ³)	Свега (м ³)
1.	Буква	1368.1	2362.3	3730.5
2.	Граб	22.7	92.5	115.1
3.	Китњак	42.0	41.7	83.7
4.	Клен	7.6	26.2	33.8
5.	Сребрнолисна липа	18.0	11.5	29.5
6.	Смрча	19.3	0.0	19.3
7.	Црни Јасен	3.5	6.2	9.7
8.	Јасика	0.6	0.0	0.6
9.	ОТЛ	0.6	0.0	0.6
УКУПНО:		1482.2	2540.4	4022.7

Од бруто годишње сечиве дрвне запремине:

Шумски остатак (10-20 %) - 402,3 м³

Нето запремина - 3620,4 м³

Б. Израда дрвних сортимената просечно годишње

Табела бр.54

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина
			м ³ /год Укупно
1.	Букови трупци	Ф	20.1
2.	Букови трупци	Л	40.3
3.	Букови трупци	К	40.3
4.	Букови трупци	І	271.9
5.	Букови трупци	ІІ	302.2
6.	Букови трупци	ІІІ	332.4
7.	Китњакови трупци	І	5.9
8.	Китњакови трупци	ІІ	7.7
9.	Китњакови трупци	ІІІ	6.8
10.	Трупци пл.лишћара	І	3.7
11.	Трупци пл.лишћара	ІІ	4.3
12.	Трупци смрче	І	2.6
13.	Трупци смрче	ІІ	2.4
14.	Трупци смрче	ІІІ	2.8
15.	Рудничко дрво		2.3
16.	Стубови за водове		1.0
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО		/	1046.6
17.	Просторно тврних лишћара		2546.0
18.	Просторно меких лишћара и четинара		27.8
СВЕГА ПРОСТОРНО		/	2573.8
19.	Шумски остатак тврних лишћара		397.3
20.	Шумски остатак меких лишћара и четин.		4.9
СВЕГА ШУМСКИ ОСТАТАК		/	402.3
УКУПНО:		/	4022.7

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.55

Ред.бр.	Врста рада	Шифра	Радна површина ха/год
	РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА		
1.	Обнављање прир. путем оплод. сеч.	311	12.6
2.	Вештачко пошумљавање сетвом под мотику	316	0.8
3.	Осветљавање подмлатка ручно	511	2.2
4.	Сеча избојака и уклањање корова ручно	513	1.4

Ред.бр.	Врста рада	Шифра	Радна површина ха/год
5.	Прореде у вештачким састојинама	532	0.3
6.	Прореде у изданацким састојинама	533	29.1
7.	Прореде у високим састојинама	534	1.6
8.	Узгојно-санитарне прореде	535	2.9
УКУПНО Г. Ј.		/	50.9

Г. Остали радови просечно годишње

Табела бр. 56

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)
Проширена репродукција			
1.	Изградња новог пута (I и II фаза)	км	1.020
Проста репродукција			
2.	Реконструкција путева	км	1.032
3.	Одржавање путева	км	1.291

Д. Радовина заштити шума

Табела бр.57

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

Ђ. Уређивања шума

Табела бр.58

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина
1.	Високе шуме	ха	341.81
2.	Изданацке и вештачке шуме	ха	883.55
3.	Шикаре и шибљаци	ха	2641.11
4.	Необрасло	ха	101.23

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

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

Табела бр.59

Ред бр.	Врста рада	Сечива запремина	Једин. цена	Свега
		м ³ /год	дин/м ³	дин
1.	Сеча и израда просторног дрвета	2976.1	955	2842175.5
2.	Изношење просторног дрвета	2976.1	1050	3124905.0
3.	Сеча и израда облог дрвета	1046.6	490	512834.0
4.	Извлачење облог дрвета трактором	1046.6	780	816348.0
Св.	УКУПНО:	/	/	7296262.5

ІІ Режијски трошкови (42 % од директних)

Укупно = 3 064 430,3 динара

ІІІ 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: І+ІІ+ІІІ= 10 360 692,8 динара**Б. Амортизација шума просечно годишње 2 072 138,6 динара****В. Шумско-узгојни радови просечно годишње**

Табела бр.60

Ред. бр.	Врста рада	Шифра	Радна површина на ха/год	Цена	Укупно
				дин/јед	дин
РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА					
1.	Обнављање прир. путем оплод. сеч.	311	12.6	5271.9	66425.9
2.	Вештачко пошумљавање сетвом под мотику	316	0.8	139482.2	111585.8
3.	Осветљавање подмлатка ручно	511	2.2	54563.1	120038.8
4.	Сеча избојака и уклањање короа ручно	513	1.4	54563.1	76388.3
5.	Прореде у вештачким састојинама	532	0.3	5203.8	1561.1
6.	Прореде у изданачким састојинама	533	29.1	5263.8	153176.6
7.	Прореде у високим састојинама	534	1.6	54563.1	87301.0

Ред. бр.	Врста рада	Шифра	Радна површина на ха/год	Цена	Укупно
				дин/јед	дин
8.	Узгојно-санитарне прореде	535	2.9	6775.2	19648.1
УКУПНО Г. Ј.		/	50.9		636125.6

Г. Остали трошкови просечно годишње

Табела бр. 61

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	1.020	2650000.0	2703000.0
Проста репродукција					
2	Реконструкција путева	км	1.032	2400000.0	2476800.0
3.	Одржавање путева	км	1.291	100000.0	129100.0
	УКУПНО:	/	/	/	5308900.0

Д. Трошкови заштите шума просечно годишње

Табела бр.62

Ред. бр.	Вид рада	Јед.мер	Количина	Цена	Укупно	Прос.год.
				дин/јед	дин	дин
1.	Постављање противпож. табли	ком	3	5953.6	17860.8	1786.1
2.	Постављање табли за испашу	ком	3	5953.6	17860.8	1786.1
4.	Праћење појаве суше. шума	ком	1	23625.0	23625	2362.5
5.	Трошкови превентивне 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.63

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина	Цена	Укупно	Прос.год.
				дин/јед	дин	дин/год
1.	Високе шуме	ха	341.81	1949.28	666283.4	66628.3
2.	Изданачке и веш. шуме	ха	883.55	1589.90	1404756.1	140475.6
3.	Шикаре и шибљаци	ха	2641.11	781.42	2063816.2	206381.6
4.	Необрасло	ха	101.23	594.00	60130.6	6013.1
УКУПНО:		/	/	/	4194986.3	419498.6

Е. Накнада за посечено дрво

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

Табела бр.64

Вредност дрвних сортимената	Такса 3 %	Накнада за посечено дрво(дин/год)
20061354.7	0.03	601840.6

СВЕУКУПНИ ТРОШКОВИ (од А до Е) 19 411 558,4 динара

9.4. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНОГ ПРИХОДА

Приходи од дрвних производа шума просечно годишње

Табела бр.65

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина м ³	Цена сортимената дин / м ³	Укупни приход
			Укупно		
1.	Букови трупци	Ф	20.1	18189.6	366419.1
2.	Букови трупци	Л	40.3	11943.6	481194.0
3.	Букови трупци	К	40.3	9952.8	400987.0
4.	Букови трупци	І	271.9	8032.8	2184518.4
5.	Букови трупци	ІІ	302.2	6567.6	1984508.4
6.	Букови трупци	ІІІ	332.4	5440.8	1808429.9
7.	Китњакови трупци	І	5.9	17602.8	103417.1
8.	Китњакови трупци	ІІ	7.7	12673.2	97364.9
9.	Китњакови трупци	ІІІ	6.8	7921.2	53696.9
10.	Трупци пл.лишћара	І	3.7	16000.8	58526.0
11.	Трупци пл.лишћара	ІІ	4.3	11078.4	47568.5
12.	Трупци смрче	І	2.6	11396.4	29693.3
13.	Трупци смрче	ІІ	2.4	9552.0	23228.6
14.	Трупци смрче	ІІІ	2.8	7903.2	21964.6
15.	Рудничко дрво		2.3	6114.0	13815.4
16.	Стубови за водове		1.0	12116.4	12660.4
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО		/	1046.6	/	7687992.6
13.	Просторно тврдих лишћара		2546.0	4363.7	11110031.7
14.	Просторно меких лишћара и четинара		27.8	2169.2	60218.1
СВЕГА ПРОСТОРНО		/	2573.8	/	11170249.8
15.	Шумскиостатак тврдих лишћара		397.3	3010.7	1196253.5
16.	Шумски остатак меких лишћара и четин.		4.9	1390.4	6858.8
СВЕГА ШУМСКИОСТАТАК		/	402.3		1203112.3
УКУПНО:		/	4022.7	/	20061354.7

СВЕУКУПНИ ПРИХОДИ 20 061 354,7 динара

9.5. РАСПОДЕЛА ПРИХОДА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ

Табела бр.66

Приходи- Трошкови	Проста репродукција	Проширена репродукција	Свега
	динара	динара	динара
Укупан приход	20061354.7		20061354.7
Укупни трошкови	16708558.4	2703000.0	19411558.4
Биланс:	3352796.3	-2703000.0	649796.3

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 **649 796,3 динара** годишње.

С’ обзиром да је Шумско газдинство „Тимочке шуме” - Бољевац у обавези да конкурише за средства из буџета Републике, за радове на гајењу, унапређивању, коришћењу, заштити и репродукцији шума, и да иста користи у складу са наменом, финансијски биланс везан за ову газдинску јединицу би могао бити и повољнији. 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 Службе 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 Служби за израду основа и планова газдовања Ш.Г. „Тимочке шуме” у Зајечару.

Обраду података извршио је Миленковић Властимир, уз помоћ Марка Милосављевића и Николе Ђурића.

10.3. ИЗРАДА КАРАТА

У прилогу ове Основе газдовања шумама дате су следеће карте:

- | | |
|--|----------------|
| 1. Основна карта (са прегледом путне мреже) | P = 1: 10 000, |
| 2. Карта газдинских класа | P = 1: 10 000, |
| 3. Састојинска карта | P = 1: 10 000, |
| 4. Карта намене површина | P = 1: 10 000, |
| 5. Привредна карта | P = 1: 20 000, |
| 6. Прегледна карта | P = 1: 25 000, |
| 7. Карта премера | P = 1: 10 000, |
| 8. Карта шума високих заштитних вредности | P = 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 "Беле воде" израдио је Миленковић Властимир, уз помоћ Марка Милосављевића и Николе Ђурића.

11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Важност ове Основе за газдовање шумама је од 01.01.2019. до 31.12.2028. године. Ревизија ће се извршити по истеку важности ове Основе за газдовање шумама.

Прикупљање теренских података потребно је обавити током 2027. 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 и 55/2012”),
- 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 и 88/09),
- 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”).

Служба за израду основа – Зајечар

Основа газдовања шумама Г.Ј. „Беле воде”

Основу израдио :

Миленковић Властимир, дипл.инж.шум.

**Руководилац
планирања газдовања шумама**

Станковић Даниела, дипл.инж.шум.

**Ш.Г. "Тимочке шуме" Бољевац
ДИРЕКТОР**

Величковић Зоран, дипл.инж.шум

М.П.
