

ЈП "Србијашуме" - Београд

ШГ "Борања" - Лозница

ШУ"Мали Зворник и Крупањ"

ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА ЗА ГЈ „ИСТОЧНА БОРАЊА“
(2019 - 2028)

ШГ „Борања" - Лозница, Одсек за израду основа

2017. година

1.УВОД

ГЈ "Источна Борања" регистрована је пописом шума и шумског земљишта у складу са Законом о шумама и налази се у сасатаву Подрињско-Колубарског Шумског Подручја, којим газдује ЈП "Србијашуме", Београд, односно ШГ "Борања" Лозница. Газдинство овом газдинском јединицом газдује преко шумских управа "Мали Зворник" (одељења 1 - 70) и "Крупањ" одељења 71 - 175). Основу Газдовања за ову газдинску јединицу урадио је Одсек за израду Основа и Планова газдовања шумама, који послује при ШГ "Борања" Лозница. Ово је седмо по реду уређивање газдинске јединице. Прикупљање теренских података и обрада извршени су према одредбама Закона о Шумама (сл.гл.РС бр. 30 од 7 05 2010 године; измена закона (сл.гл.РС. бр.93/12, измена закона бр. 89/15) у складу са Правилником о садржини Основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама. За ову Основу издато је и решење Завода за Заштиту Природе о Условима Заштите природе, бр. 019-260/2 од 30.06 2016 г.

Редовно време за прикупљање таксационих података за ову газдинску јединицу је, према важећем Закону о Шумама било предвиђено за 2017 годину, односно годину пре истека периода важења актуелне Основе газдовања. Међутим за потребе актуелног VIEMEL-пројекта, покренутог 2015 године у сарадњи са владом републике Немачке. Таксациони радови извршени су лета 2016 године.

Прикупљање података на терену вршили су:

Дипл.инж Лучић Жарко, сам.реф. за ИОП газдовања шумама

Дипл.инж Перишић Борко, реф. за ИОП газдовања шумама

Дипл.инж Бојић Никола, реф. за ИОП газдовања шумама

Дипл.инж Алексић Миле, реф. за ИОП газдовања шумама

Дипл.инж Николић Младен, реверни инжењер

Дипл.инж Радишић Горан, реверни инжењер

Период важења нове Основе је 2019-2028 године.

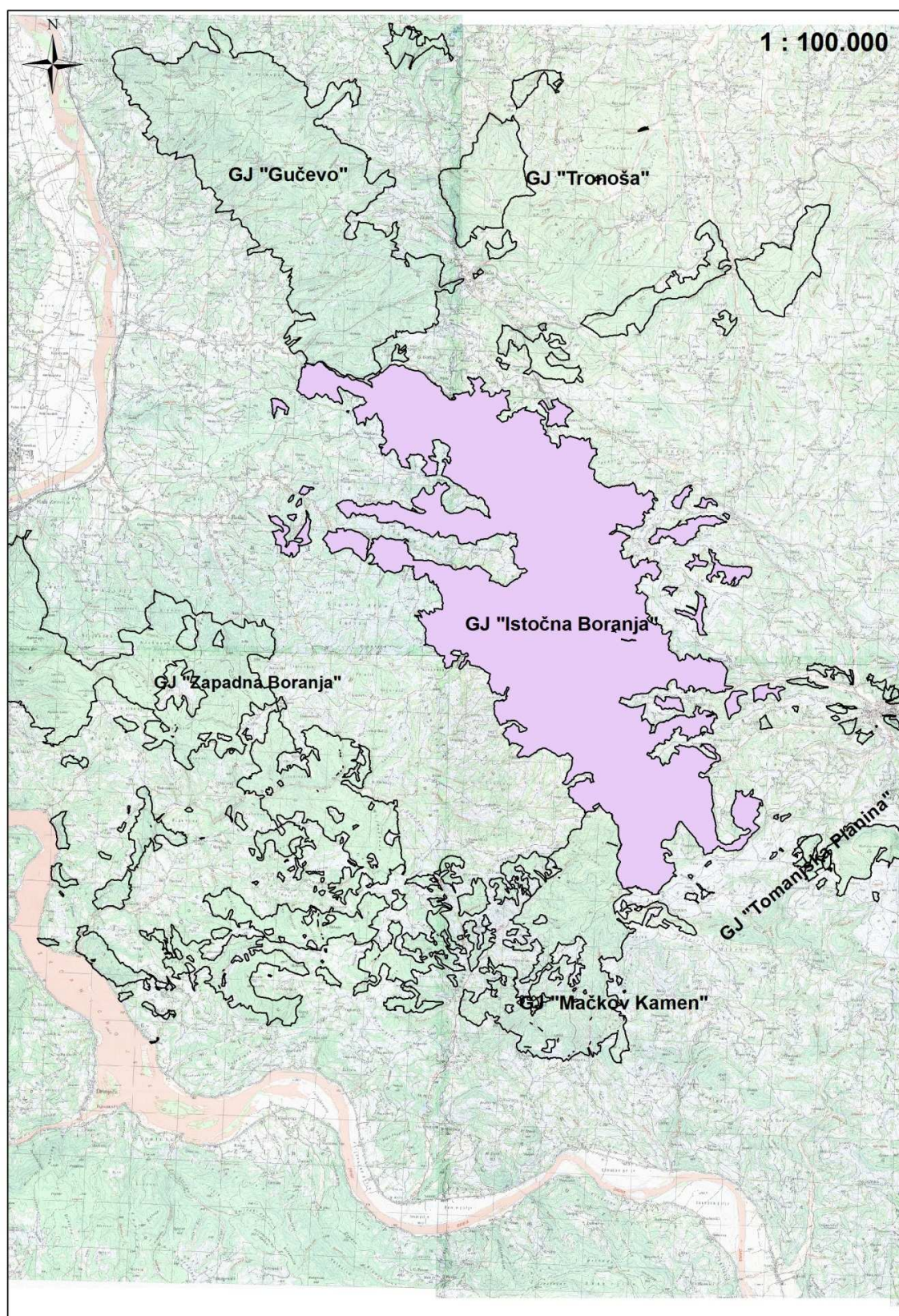
2.ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ И ГРАНИЦЕ ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ

ГЈ "Источна Борања" налази се у северозападном делу Србије. Према географском положају простира се између 19° 33' 00" , и 19° 21' 00" источне географске дужине, и 19° 33' 00" , и 44° 27' 00" источно од Гринича.

Јединица се са неколико страна граничи са другим газдинским јединицама. Пре свега, и највећим делом дужине, са ГЈ "Мачков Камен", са своје западне стране, затим са ГЈ "Гучево" са своје северне стране, а у непосредној је близини ГЈ "Томањска Планина".

Спољашње границе јединице су обележене и редовно се обнављају. На деловима поседа постоје мањи спорови са локалним становништвом, који се решавају у редовном судско-правном поступку.

Положај јединице у простору може се видети на следећој карти:



ПОВРШИНА И ИМОВИНСКО-ПРАВНО СТАЊЕ

Укупна површина Газдинске Јединице износи 4.220,68 ха. Простире се на територији следећих општина:

Лозница	931,90 ха
Мали Зворник	837,84 ха
Крупањ	2.450,94 ха
укупно:	4.220,68 ха

Државни посед који сачињава ову газдинску јединицу збир је површина по власничким листовима Служби за катастар Непокретности при Општинама Лозница, Мали Зворник и Крупањ, који је дат у прилогу Основе.

У оквиру газдинске јединице присутан је приватни посед, односно туђе земљиште, укупне површине 184,00 ха. Део државног поседа, у површини од 7,84 ха, је под заузећем.

Површина приказана у прегледу разликује се од површине по поседовним листовима. Разлика у површини је последица нерешеног имовинско-правног стања на делу поседа. Неке парцеле имају сувласнички статус, односно двојно власништво са приватним лицима без коначне поделе. Ове парцеле на картама су, уважавајући фактичко стање, морале бити приказане у целости, и као такве су оптеретиле површину јединице.

4.БИОЕКОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ

4.1.РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Планински масив Борање спада у групу млађих набраних планина Динарског система (Цвијић 1924). Она је једна од најсевернијих планина динарског система према Панонској низији. Кроз масив Источне Борање протеже се главни гребен правцем Кошутња стопа (939 м) - Црни врх (856м) - Шарена Буква (770м) - Турски Гробови (783м) - Табла (740м) - Капетанова Вода (757м), делећи је на два главитациона подручја - западно, према реци Дрини ком припадају сливови реке Борине, Радаљске реке, и Источно, ком припадају сливови реке Кржаве, Мале Реке, Змајевца, Урловца, Чађавице, Дурисавца, Брштице и Костајничке Реке. Највиши врх комплекса је 939 м (Кошутња стопа) а најнижи 300 м (одељење 30).

Терен шумског комплекса "Источна Борања" испресеца је бројним косама и потоцима. Потоци су стрми и са дубоко усеченим странама. Преовлађују стрми терени, нарочито у северозападном делу, док су централни и јужни делови јединице углавном блажих нагиба.

Највећи део терена експониран је северу, што је условило да се на овом подручју, као и у целом северозападном делу Србије, најбоље развијају букове састојине.

4.2.ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА

По Урошевићу (1903) основну масу Борање чини гранит, око ког се налази зона метаморфних стена. По истраживањима Цвијића (1924) око централне гранитне масе се јављају метаморфизирани шкриљци, палеозојски шкриљци, и мезозоијски кречњаци. Каснија истраживања

Микинчића (1953) показала су да централну масу Борање чине гранити и ганоидиорити, око којих су наслаге тријаских кречњака, дијабаза, рожаца, туfoва, и пермокарбонске творевине.

Каснија истраживања завода за геолошка и геофизичка истраживања показала су да су у геолошком саставу Борање основна маса гранодиорити, око које се јавља зона контактне метаморфних стена, дијабаз, рожњаци, кречњаци, кварцни конгломерати, шкриљци и пешчари и дацити у Близини Малог Зворника, узана зона серпентина и серпентинских перидотита.

Из наведеног се да закључити да су на подручју комплекса најраспрострањеније гранодиоритске масе, на којима се образују потенцијално хранљива земљишта, погодна за биљну производњу.

4.3.ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА

У погледу типова земљишта која се јављају на подручју јединице проф. др. Антић је урадио обимну студију и педолошку анализу по типовима фитоценоза које је издвојио М.Глишић. Типови земљишта који се могу издвојити у комплексу источен борање су следећи:

1. Кисело - смеђе земљиште на гранитим и гранодиоритима - чини доминантну творевину на подручју јединице. Механички састав је доста лак и песковит, што му обезбеђује повољан водно-ваздушни режим. Образовано је под асоцијацијом брдске шуме букве, али се одликује високом плодношћу, што га чини погодним за највећи број шумских врста дрвећа.

2. Лесивирано-кисело смеђе земљиште - заузима мање површине на подручју јединице. Настаје еволуцијом кисело-смеђих земљишта. Насељавају га углавном храстове заједнице, док за букове има секундарни значај.

3.Смеђе земљиште на битуминозним и банковитим кречњацима - одликује се мањом дубином, али са релативно високим учешћем органске материје. По хемијским особинама слично је рендзини, али се разликује у погледу механичког састава, у ком погледу има карактер глиновите иловаче.

4.Кисело-смеђе земљиште на палеозојским шкриљцима-ова земљиште је образована на киселим стенама, са врло плитким хумусним слојем. Одликује се неповољним како хемијским тако и механичким особинама, и сходно томе врло малом производношћу. Насељавају га заједнице искључиво заштитног карактера.

5.Смеђе кисело земљиште на пешчару-одликује се израженом киселошћу. Формира се као плитко, са скелетом, што га чини растреситим, и даје му добар водно-ваздушни режим. По општим особинама показује прилично добру производну вредност.

6.Рендзина на битуминозним кречњацима-захваљујући битуминозним кречњацима, који лако упијају воду стварајући дубоке профиле (до 120cm), одликује се високим еколошким вредношћу.

4.4.ХИДРОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ

Шумски комплекс Источне Борање је хидрографски чвор са чијег гранитног језгра се зачињу реке и потоци који чине притоке Дрине и Јадра. Ове реке углавном теку према западу и истоку, мање према северу. Овакав положај речних долина условио је високу влажност земље и ваздуха што је условило појаву високе шуме **Abieto-Fagetum** на већем делу јединице

4.5.КЛИМА

Западна Србија, у целини, изложена је утицају ваздушних струјања са запада. Оваква струјања имају за последицу нешто обилнију количину падавина, у односу на источну Србију. Подриње у целини представља прелазну климатску зону предгорја планина и мањих котлина, и климатски се разликује од остале две зоне западне и северо-западне Србије, од којих једна обухвата веће равнице и речне долине, а друга планинска подручја. У прелазној области између две наведене климатске зоне влада клима која је под утицајем умерено-континенталне климе равничарског подручја.

Узимајући у обзир напред изнето може се рећи да подручје Источне Борање припада зони хладније и влажније варијанте континенталне климе, са повољним климатским елементима за развој шумске вегетације. Следи преглед најважнијих елемената са вредностима (коришћени подаци метеоролошких станица са подручја Лозница, Малиг Зворника и Крупња.

- **температура ваздуха** - најхладнији месец је јануар са средњом температуром од 2,3 °
- најтоплији месец је јул са средњом температуром од 21,3 °
- средња годишња температура се креће између 10,9° и 13,0 °

Екстремно ниске температуре јављају се у јануару и фебруару (-11.6°-10.8° Лозница, -14.2°-17.6° Крупња, -11.4°-10.9° Малиг Зворник).

Средњи број мразних дана (температурни минимум) износи 97. Средњи број врелих дана (температурни максимум) износи 20.

-**падавине**-годишњи просек падавина је 960 мм. Максимум падавина је у септембру (110 мм). Минимум падавина је у зимским месецима (44 мм). Просечна количина падавина за вегетациони период износи 524 мм. Број дана са падавинама је 195.

-**ветрови**-правац ветрова на овом подручју одређен је облицима рељефа и правцем тока реке Дрине. Најзначајнији ветрови дувају из правца истока и северозапада. Ветрови су слабог до средњег интензитета. Нису забележени јачи ветрови који би у озбиљнијој мери могли угрозити шумску вегетацију.

-**облачност**-годишњи ток облачности се углавном поклапа са током релативне влаге. Максимална је у децембру (8,2), а најмања у августу (2,0). Годишња просечна облачност је 5,3.

-**релативна влажност ваздуха**-стоји у обрнутој сразмери са температуром ваздуха, тј. најмања је у летњим а највећа у зимским месецима. На подручју на ком се пружа јединица најнижа релативна влажност је у мају и августу, а највиша у јануару и децембру.

Просечна вредност релативне влажности износи у три општине на којима се пружа јединица је 75,83,75% годишње. Годишње колебање је 21,24,21%.

-**индекс суше**-сушни периоди се јављају углавном у месецу јулу, августу и септембру. Сушни периоди у овим месецима могу да изазову озбиљније штете на шумској вегетацији. Сушни периоди у осталим месецима нису озбиљнија претња по вегетацију.

4.6.БИЉНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ-ШУМСКЕ ФИТОЦЕНОЗЕ

Производ описаних орографско-климатских карактеристика подручја, као у већој или мањој мери и других фактора, су биљне заједнице које су се формирале на подручју јединице. Подручје ГЈ "Источна Борања" припада илирској провинцији која има европске субмедитеранске карактеристике, са доста падавина у току вегетационог периода, и где владају оптимални услови за развиће букових састојина, које као климатогено условљене преовлађују на подручју ове газдинске јединице. Уз букове, ову јединицу насељавају следеће шумске фитоценозе:

- Типична шума сладуна и цера (*Quercetum frainetto-cerris typicum*) на смеђим лесивираним земљиштима
- Шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно-силикатним земљиштима
- Шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима
- Шума цера (*Quercetum cerris*) на серији земљишта А-С до А1-А3-В1-С
- Шума китњака и цера (*Quercetum petraeae-cerris*) на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
- Шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiaceum*) на смеђим и лесивирано-смеђим земљиштима
- Шума китњака, граба и цера (*Carpinus - Quercetum petraeae - cerris*) на земљиштима на лесу и киселим силикатним стенама
- Брдска шуме букве (*Fagetum moesiaceae submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима
- Шума букве и китњака (*Quercus-Fagetum*) на различитим смеђим и лесивираним-смеђим земљиштима
- Планинска шума букве (*Fagetum moesiaceae montanum*) на различитим смеђим земљиштима
- Шума букве, црног граба и јавора (*Aceri-Ostrya-Fagetum*) на серији земљишта на кречњаку
- Шума букве и јеле (*Abieti-Fagetum moesiaceae*) на гранодиоритима, кварцидиоритима, пегматитима и сличним стенама

4.7. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА

Газдинска јединица "Источна Борања" као највећа по површини у систему ШГ "Борања", Лозница, обједињује у себи више функција, како производних тако и опште-корисних. Као таква намеће потребу детаљног одређивања и усклађивања свих функција које има шума као еко-систем. При одређивању функција шума за ову јединицу узети су у обзир сви њени потенцијали и сви захтеви друштва према шуми, као и сва законска ограничења, из чега су произашле функције као и намене површина за ову газдинску јединицу. Функције шума приказане су на Карти Функција Шума, која је дата у прилогу. Шуме су, према основној намени подељене на следећи начин.

- Производња техничког дрвета
- Семенска састојина
- Заштита вода (водоснабдевања) I степена
- Заштита земљишта од ерозије
- Строги резерват природе I степен заштите
- Стална заштита шума (изван газдинског третмана)
- Шуме око историјских и меморијалних комплекса

5. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

5.1. СТАЊЕ ШУМА ПРЕМА СТРУКТУРИ ПОВРШИНА

	Лозница		Мали Зворник		Крупањ		Укупно	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
I Шуме и шумско земљиште								
1. Шуме	912.13	100	813.36	99	2354.82	99	4080.31	99
2. Шумске културе	0.68	0	0.57	0	8.79	0	10.04	0
3. Шумско земљиште	0.86	0	4.41	0	7.09	1	12.36	0
Свега	913.67	98	818.34	98	2370.70	97	4102.71	97
II Остало земљиште								
Неплодно	0.13	1	0.74	2	1.55	1	2.42	1
За остале сврхе	18.10	99	16.54	98	73.07	99	107.71	99
Свега	18.23	2	17.28	2	74.62	3	110.13	3
III Заузеће	0		2.22	0	5.62		7.84	0
Свега ГЈ (I + II + III)	931.90	100	837.84	100	2450.94	100	4220.68	100
IV Туђе земљиште	60.27		28.85		94.88		184	

У табели је приказан посед по општинама, разврстан по најосновнијој подели на обрасло, односно шуме и шумске културе, и необрасло земљиште, подељено на остало и неплодно. У табели која следи дат је детаљнији приказ необраслог земљишта, по категоријама.

Врста земљишта	Р	%
Шумско земљиште	9.24	75
Пашњак	3.12	25
Укупно плодно земљиште	12.36	9
Њива	1.06	1
Ливада	4.72	4
Земљиште за остале сврхе	23.20	22
Пут	62.18	58
Далековод	14.67	14
Спортско игралиште	0.22	0
Зграде и други објекти са окућницом	1.66	1
Укупно земљиште за остале сврхе	107.71	83
Каменолом	1.12	46
Камењар	0.42	18
Забарено земљиште	0.88	36
Укупно неплодно земљиште	2.42	2
Заузеће	7.84	6
Укупно необрасло земљиште	130.33	3
Укупно ГЈ:	4220.68	100

5.2. СТАЊЕ ШУМА ПРЕМА ОСНОВНОЈ НАМЕНИ

Намена основна	Pha	P%	V	V%	V/ha	Iv	Iv%	Iv/ha	%Iv/V
10.Производња техничког дрвета	3202.82	78	1077101.7	85	336.3	19536.3	83	6.1	1.8
17.Семенска састојина	8.86	0	3627.4	0	409.4	59.8	0	6.8	1.6
19.Заштита вода(водоснабдевања) I степена	0.87	0	166.2	0	191.0	3.8	0	4.4	2.3
26.Заштита земљишта од ерозије	806.08	20	177631.4	14	220.4	3357.2	14	4.2	1.9
61.Строги резерват природе I степена заштите	6.73	0	4631.8	0	688.2	51.7	0	7.7	1.1
66.Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	63.99	2	7647.1	1	119.5	485.5	2	7.6	6.3
97.Шуме око историјских и меморијалних комплекса	1.00	0	132.2	0	132.2	4.9	0	4.9	3.7
УКУПНО ГЈ "ИСТОЧНА БОРАЊА"	4090.35	100	1270937.7	100	310.7	23499.2	100	5.7	1.8

У горњој табели приказано је стање шума ГЈ "Источна Борања" према основној намени - примарној функцији. Уочљиво је да изразиту доминацију у погледу намене имају шуме намењене производњи техничког дрвета, што указује на задовољавајућу очуваност састојина, и висок потенцијал за испуњење једног од најосновнијих захтева друштва према шуми као систему. Заштитне категорије и намене условљене законским ограничењима не заузимају значајнију површину, и не вежу за себе значајнију дрвну запремину.

5.3. УПОРЕДНИ ПРИКАЗ СТАЊА ПО ПОВРШИНИ, ЗАПРЕМИНИ, И ЗАПРЕМИНСКОМ ПРИРАСТУ У ОДНОСУ НА ПРЕТХОДНИ ПЕРИОД

ГОДИНА	P	V	V/ha	Zv	Zv ha
2008	4229,39	1.254.030	296	23.495	5,5
2016	4220,68	1.270.939	301	23.499	5,5
	- 8,71	+ 16.909	+ 5	+ 4	-

У табели је приказано стање по основним елементима у односу на два уређајна раздобља. Смањена површина последица је решених имовинско-правних питања на деловима јединице. Приметан је пораст запремине, који је у очекиваном обиму. Незнатан, готово безначајан раст прираста последица је старосне структуре јединице, у којој значајан део заузимају зреле и презреле састојине.

5.4. УПОРЕДНИ ПРИКАЗ СТАЊА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА У ОДНОСУ НА ПРЕТХОДНИ ПЕРИОД

Врста дрвета	2008		Укупан оств. принос 2009-2016	Очекивана запремина 2016	Укупна запремина утврђена птремером	V %	Разлика запр. 2016-2009	Укупан зап. прираст 2016	Zv %
	v	zv							
Црна јова	359	8	0	423	32	0	-391	1.3	0

ГЈ Источна Борања-2505

Бела јова	12	0	0	12	0	0	-12	0.0	0
Орах	138	0	0	138	28	0	-110	0.9	0
ОМЛ	1670	7	96	1630	797	0	-833	17.8	0
Граб	6066	138	13	7157	2582	0	-4575	61.7	0
Цер	6073	153	337	6960	6132	0	-828	129.0	1
Сит. липа	57	1	0	65	0	0	-65	0.0	0
Кр. липа	3658	87	75	4279	2951	0	-1328	72.3	0
Сладун	775	22	13	938	722	0	-216	16.9	0
Трешња	315	0	0	315	369	0	54	4.9	0
ОТЛ	10788	335	541	12927	3812	0	-9115	125.4	1
Кестен	285	0	226	59	9	0	-50	0.6	0
Црни јасен	418	13	0	522	389	0	-133	10.0	0
Црни граб	2149	67	7	2678	618	0	-2060	16.2	0
Китњак	20323	505	3157	21206	16926	1	-4280	410.2	2
Јасика	1262	40	47	1535	788	0	-747	30.1	0
Бреза	568	18	21	691	467	0	-224	15.6	0
Буква	1160531	25033	125951	1234844	1196400	94	-38444	21345.7	91
Пољ. брест	2042	57	0	2498	0	0	-2498	0.0	0
Бели јасен	60	2	0	76	0	0	-76	0.0	0
Млеч	636	16	0	764	128	0	-636	2.8	0
Јавор	2341	46	75	2634	4643	0	2009	99.5	0
Багрем	2514	102	2026	1304	2205	0	901	78.8	0
Ам. јасен	5	0	0	5	0	0	-5	0.0	0
Пл. брест	0	0	0	0	1030	0	1030	29.0	0
Јела	3908	92	84	4560	3657	0	-903	75.4	0
Смрча	12756	525	2140	14816	12252	1	-2564	391.6	2
Црни бор	9214	402	535	11895	9855	1	-2040	331.1	1
Бели бор	1309	71	8	1869	781	0	-1088	31.8	0
Кис. дрво	0	0	0	0	81	0	81	2.7	0
Дуглазија	683	31	20	911	1002	0	91	38.3	0
Боровац	2814	200	176	4238	2056	0	-2182	142.6	1
Ариш	180	0	4	176	220	0	44	12.6	0
О. Чет	121	0	14	107	7	0	-100	0.3	0
Свег ГЈ :	1254030	27971	135566	1342232	1270939		-71293	23495.1	

Према подацима приказаним у табели, запремина утврђена дендрометријским премером мања је за 71.293 м3 у односу на очекивану. При обрачуну у обзир је узет 8-годишњи запремински прираст, обзиром да је прикупљање таксационих података вршено у 8-ој години важења Основе, и искоришћени 8-годишњи етат, односно етат искоришћен у периоду 2009-2016 год. Разлика очекиване и запремине утврђене премером је 5,31 %, што се идеално уклапа у усвојене стандарде.

У погледу стања по врстама дрвећа уочљива је изразита доминација букве, која је на овом подручју у свом биолошком оптимуму, и која је носилац по свим осталим показатељима на подручју ове јединице, као и на много ширем подручју западне Србије.

5.5.СТАЊЕ ШУМА ПО ОПШТИНАМА

ОПШТИНА	Pha	P %	V m3	V %	V/Ha	ZV m3	ZV %	Zv/Ha	%Zv/V
КРУПАЊ	2450.94	58	749193.0	59	305.7	13800.5	59	5.6	1.8
ЛОЗНИЦА	931.90	22	236113.9	19	253.4	4645.6	20	5.0	2.0
МАЛИ ЗВОРНИК	837.84	20	285630.9	22	340.9	5053.1	22	6.0	1.8
УКУПНО ГЈ	4220.68	100	1270937.7	100	301.1	23499.2	100	5.6	1.8

Подаци приказани у табели указују да се највећи део шума газдинске јединице распростире на територији Општине Крупањ. Међутим када су у питању основни показатељи уочљива је доминација просечне запремине и запреминског прираста у састојинама које припадају Општини Мали Зворник. Објашњење се може потражити у мањој заступљености деградираних састојина у овој општини у односу на општину Крупањ.

5.6.СТАЊЕ ШУМА ПО ПОРЕКЛУ

Порекло састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	m ³	%	m ³ /ха	m ³	%	m ³ /ха	i _v /V*100
Вис.природна састојина тврдых лишћара	3680.87	90	1228735.3	97	333.8	22076.3	94	6.0	1.8
Вис. природна састојина меких лишћара	20.97	1	737.7	0	35.2	35.8	0	1.7	4.9
Изд. природна састојина тврдых лишћара	106.60	3	10914.1	1	102.4	317.6	1	3.0	2.9
Изд. природна састојина меких лишћара	6.16	0	101.0	0	16.4	5.1	0	0.8	5.0
ВПС тврдых лишћара	12.36	0	567.2	0	45.9	26.6	0	2.2	4.7
ВПС меких лишћара	1.60	0	902.6	0	564.1	20.5	0	12.8	2.3
ВПС четинара	154.43	4	28979.8	2	187.7	1017.3	4	6.6	3.5
Шикара	105.27	3	0	0	0	0	0	0	0
Шибљак	2.09	0	0	0	0	0	0	0	0
УКУПНО ГЈ	4090.35	100	1270937.7	100	310.7	23499.2	100	5.7	1.8

Стање приказано у табели указује на изразиту доминацију високих састојина тврдых лишћара, које је као такво очекивано узимајући узимајући у обзир да буква, главна врста ове газдинске јединице, на овом подручју гради стабилне састојине, високих вредности запремине и запреминског прираста.

5.7.СТАЊЕ ШУМА ПО ОЧУВАНОСТИ

Очуваност састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	i _v /V*100
укупно очуване	3340.77	82	1111621.6	87	332.7	20652.8	88	6.2	1.9
укупно разређене	476.88	12	149484.0	12	313.5	2500.5	11	5.2	1.7
укупно девастиране	165.34	4	9832.2	1	59.5	345.9	1	2.1	3.5
Шикара	105.27	3	0	0	0	0	0	0	0
Шибљак	2.09	0	0	0	0	0	0	0	0
УКУПНО ГЈ	4090.35	100	1270937.7	100	310.7	23499.2	100	5.7	1.8

Стање шума по очуваности, приказано у табели, указује на задовољавајућу очуваност састојина. Деградиционе категорије у укупној површини учествују са врло малим процентима, и највише се односе на делове јединице, махом по ободу, где су присутни стрмији и каменити терени, неповољни за развој квалитетнијих састојина.

5.8.СТАЊЕ ШУМА ПО МЕШОВИТОСТИ

Мешовитост састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	i _v /V*100
Чисте састојине	3288.47	80	1122974.0	88	341.5	20019.5	85	6.1	1.8
Мешовите састојине	694.52	17	147963.8	12	213.0	3479.7	15	5.0	2.4
Шикара	105.27	3	0	0	0	0	0	0	0
Шибљак	2.09	0	0	0	0	0	0	0	0
УКУПНО ГЈ	4090.35	100	1270937.7	100	310.7	23499.2	100	5.7	1.8

Изразита доминација високих букових састојина, већином чистих, одређује и стање шума по мешовитости за ову газдинску јединицу, приказано у табели. Како се мешовитост посматра као пожељна категорија са становишта стабилности и отпорности, може се извести закључак да је у наступајућем и наредним уређајним раздобљима потребно тежити уношењу других врста дрвећа у чисте букове састојине.

5.9.СТАЊЕ ШУМА ПО СТАРОСТИ

доб раз 20 год

Група газдинских класа			ДОБНИ РАЗРЕДИ								
		СВЕГА	I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			слабо обр.	добро обр.							
Високе мешовите шуме букве	P ha	841.30		1.55	1.96	42.61	381.62	349.90	63.66		
	V m3	295300			207	9752	121633	134721	28987		
	Zv m3	5598			5	216	2318	2610	449		
Високе мешовите шуме букве и хрста	P ha	29.23				1.94	20.65	6.64			
	V m3	4614				195	3040	1379			

ГЈ Источна Борања-2505

	Zv m3	107				5	73	29			
Високе шуме храста китњака	P ha	31.54					27.80	3.74			
	V m3	6818					5772	1046			
	Zv m3	164					145	19			
Високе мешовите шуме китњака	P ha	13.21					6.26	6.44	0.51		
	V m3	2475					707	1660	108		
	Zv m3	55					18	35	2		
Високе мешовите шуме цера сладуна	P ha	9.35					3.49	5.86			
	V m3	2755					709	2046			
	Zv m3	50					15	35			
Високе мешовите шуме цера	P ha	2.59				1.52				1.07	
	V m3	571				298				273	
	Zv m3	10				7				3	
УКУПНО	P ha	927.22		1.55	1.96	46.07	439.82	372.58	64.17	1.07	
УКУПНО	V m3	312533			207	10245	131861	140852	29095	273	
УКУПНО	Zv m3	5984			5	228	2569	2728	451	3	

доб раз 10 год

Група газдинских класа		СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			слабо обр.	добро обр.							
Изданацке шуме букве за конверзију	P ha	23.78			2.50	3.94	0.64	2.35	4.42	9.93	
	V m3	4180					104	633	1029	2414	
	Zv m3	84					3	15	24	42	
Изданацке шуме граба за конверзију	P ha	6.61	0.15	0.34				2.12		4.00	
	V m3	627						104		523	
	Zv m3	14						2		12	
Изданацке шуме цера за конверзију	P ha	12.89						0.72	10.87	1.30	
	V m3	1468						73	1365	30	
	Zv m3	39						2	30	7	
Изданацке шуме китњака за конверзију	P ha	4.34					0.11	0.57	3.66		
	V m3	298					8	47	243		
	Zv m3	10					0	2	8		
УКУПНО	P ha	47.62	0.15	0.34	2.50	3.94	0.75	5.76	18.95	15.23	
УКУПНО	V m3	6573	0	0	0	0	112	857	2637	2967	
УКУПНО	Zv m3	147	0	0	0	0	3	21	62	61	

доб раз 5 год

Група газдинских класа		СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			слабо обр.	добро обр.							
Висока шума јова	P ha	0.27							0.19	0.08	
	V m3	15							7	8	
	Zv m3	0							0	0	
Високе шуме меких лишћара	P ha	4.24			1.57	1.89	0.26			0.52	
	V m3	50			0	0	16			34	
	Zv m3	2			0	0	1			1	
Изданацка шума ОМЛ	P ha	0.50						0.50			

ГЈ Источна Борања-2505

	V m3	56						56			
	Zv m3	2						2			
Изданачка шума багрема за конверзију	P ha	17.90			1.01	4.25		5.07	7.57		
	V m3	1575			0	0		633	942		
	Zv m3	56			0	0		26	30		
УКУПНО	P ha	22.91			2.58	6.14	0.26	5.57	7.76	0.60	
УКУПНО	V m3	1696			0	0	16	689	949	42	
УКУПНО	Zv m3	60			0	0	1	28	30	1	

доб раз 10 год

Група газдинских класа		СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			слабо обр.	добро обр.							
Мешовите шуме јеле и смрче	P ha	57.10			3.60	6.08	33.98	7.70	4.43	1.31	
	V m3	11841			0	848	7232	2083	1243	435	
	Zv m3	388			0	33	249	61	35	10	
Мешовите шуме црног бора	P ha	65.01		4.77		0.60	5.56	21.76	24.44	7.88	
	V m3	12378		0		30	515	4973	4870	1990	
	Zv m3	406		0		2	24	172	156	52	
Високе мешовите шуме јеле и смрче	P ha	2.41					1.15	0.27	0.99		
	V m3	677					352	51	274		
	Zv m3	17					9	1	7		
Високе мешовите шуме белог бора	P ha	0.90						0.90			
	V m3	178						178			
	Zv m3	6						6			
Високе шуме осталих четинара	P ha	4.52					3.27	0.75	0.50		
	V m3	1202					727	289	186		
	Zv m3	44					27	11	6		
УКУПНО	P ha	129.94		4.77	3.60	6.68	43.96	31.38	30.36	9.19	
УКУПНО	V m3	26276		0	0	878	8826	7574	6573	2425	
УКУПНО	Zv m3	861		0	0	35	309	251	204	62	

доб раз 10 год

Група газдинских класа		СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			слабо обр.	добро обр.							
Изданачка шума липе за конверзију	P ha	1.60							1.60		
	V m3	903							903		
	Zv m3	20							20		
УКУПНО	P ha	1.60							1.60		
УКУПНО	V m3	903							903		
УКУПНО	Zv m3	20							20		

доб раз 5 год-боровац

Група газдинских класа		СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			слабо обр.	добро обр.							
Високе шуме осталих четинара	P ha	11.16							0.34	2.96	7.86
	V m3	2002							94	617	1291

	Zv m3	132							8	48	76
УКУПНО	P ha	11.16							0.34	2.96	7.86
УКУПНО	V m3	2002							94	617	1291
УКУПНО	Zv m3	132							8	48	76

Стање шума по старости приказано је по групама газдинских класа, а у односу на ширину доброг разреда. Посматрајући табелу најзначајније групе газдинских класа, тј. високе букове састојине, уочљива је доминација старијих добних разреда, претежно на преласку из дозревајућих у зреле фазе развоја. Намеће се закључак да је у наступајућем, као и у наредним уређајним раздобљима, кроз планове газдовања потребно тежити правилнијем размеру добних разреда, и у том смислу изнаћи одговарајућа решења.

5.10. СТАЊЕ ШУМА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ

Врста дрвећа	Свега	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА										Запр. прира ст
		до 10 cm	11 до 20	21 до 30	31 до 40	41 до 50	51 до 60	61 до 70	71 до 80	81 до 90	изнад 90	
		О	І	ІІ	ІІІ	ІV	V	VI	VII	VIII	IX	
Цјова	31.5		20.4	11.1								1.3
Орах	28.2		9.9	18.3								0.9
О.М.Л	797.5	1.9	152.7	329.6	142.7	125.6	13.4	31.7				17.8
Граб	2581.6	16.1	458.7	1935.7	130.7	18.1	22.2					61.3
Цер	6131.8	9.5	499.4	1757.1	2098.1	727.1	253.4	511.8	275.4			129.0
К.Липа	2950.6		240.7	809.1	660.6	685.4	451.9	102.8				72.3
Сладун	722.1		47.8	180.9	243.3	116.0		134.1				16.9
Трешња	368.6		45.7	89.2	124.2	109.5						4.9
О.Т.Л	3812.4	2.3	683.9	1872.2	541.5	366.4	155.7	190.5				125.4
Кестен	9.1			9.1								0.6
Ц Јасен	388.5		63.7	302.9	21.8							10.0
Ц Граб	617.7	4.7	100.4	437.6	53.3	21.7						16.2
Китњак	16925.7	4.7	1277.5	5782.2	5427.1	2289.6	1452.6	617.4	75.1			409.2
Јасика	788.3	0.3	280.3	383.2	112.1	12.5						30.1
Бреза	467.3	0.1	124.2	198.9	111.0	33.2						15.6
Буква	1196400.0	21.7	50462.0	127690.1	199457.1	237859.6	239629.0	196724.5	108470.6	28342.2	7742.8	21352.0
П Брест	1029.7		86.4	186.9	207.6	111.0	396.5	41.3				29.0
Млеч	127.6		7.0	12.4	11.4	43.4	53.5					2.8
Јавор	4643.4		225.0	866.6	1500.0	1294.5	404.2	231.2	121.8			98.8
Багрем	2205.0	12.6	654.9	950.6	505.6	81.2						78.8
Кисело Дрво	81.0	1.6	35.5	44.0								2.7
УК ЛИШЋАРИ	1241107.7	75.6	55476.0	143867.7	211348.2	243894.8	242832.4	198585.1	108942.9	28342.2	7742.8	22475.6
Јела	3657.0		328.0	451.8	745.1	859.3	1227.7	45.2				75.4
Смрча	12252.3		4249.1	5422.3	1781.9	723.7	75.3					391.6
Ц. Бор	9854.9		914.8	3850.6	3885.4	1129.1	75.1					331.1

ГЈ Источна Борања-2505

Б.Бор	781.2		311.3	356.5	89.3	24.0	0.0					31.8
Дуглазија	1001.6		67.8	320.3	391.2	168.3	54.0					38.3
Боровац	2056.5		333.0	900.6	621.5	114.2	87.2					142.6
Ариш	219.9		17.8	46.1	87.8	68.2						12.6
О Четинари	6.8			6.8								0.3
УК ЧЕТИНАРИ	29830.2		6221.8	11355.0	7602.4	3086.7	1519.2	45.2				1023.7
УК. ГЈ	1270937.9	75.6	61697.7	155222.7	218950.5	246981.6	244351.6	198630.2	108942.9	28342.2	7742.8	23499.3

5.11.УГРОЖЕНОСТ ШУМА ОД ШТЕТНИХ УТИЦАЈА

Здравствено стање шума можемо анализирати на више начина, и то у зависности од ког штетног фактора су угрожене састојине. Штетне факторе можемо према најосновнијој подели можемо поделити на биотичке (фит-патолошка и ентомолошка обољења, штете од стоке и дивљачи, штете од човека) и абиотичке (фактори станишта, климатски фактори, пожари, поплаве).

На подручју ГЈ „Источна Борања“ угроженост од биотичких фактора је, захваљујући стабилним и очуваним састојинама на великој површини јединице, мање изражена. Повремено се јављају пренамножења губара, средње јаког напада, која се контролишу превентивним и репресивним мерама сузбијања.

ГЈ „Источна Борања“ је на деловима, махом по ободу, на којима су присутна лоши каменити терени, угрожена ерозивним процесима што је нарочито дошло до изражаја пролећа 2014, када су на деловима отворена бројна клизишта. Други штетни абиотички фактори нису изражени у већој мери. Када су у питању шумски пожари може се рећи да је јединици прилично безбедна, узимајући у обзир веома мало учешће угрожених састојина и врста дрвећа, четинара, што се може видети у табели угрожености од пожара.

СТЕПЕН УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОЖАРА	P(ha)	%
1-Састојине и културе борова и ариша	90.4	2
2-Састојине и културе јеле, смрче, и осталих чет.	64.03	2
3-Мешовите састојине четинара и лишћара	26.33	1
4-Састојине храстова, граба и багрема	172.14	4
5-Састојине букве и осталих лишћара	3630.09	86
6-Шикаре, шибљаци и чистине	237.69	6
УКУПНО ГЈ	4220.68	100

5.12.СТАЊЕ HCV ШУМА

У оквиру спровођења процеса сертификације шума у ЈП "Србијашуме" једна од обавеза је и израда Прегледа шума високих заштитних вредности.

Шуме ГЈ "Источна Борања" сврстане су у три категорије од укупно шест категорија које је дефинисао FSC стандард:

НСV-1- Подручја која на глобалном, регионалном или државном нивоу садрже важне концентрације биодиверзитета:

17- Семенска састојина -8,86 ха

61- Строги резерват природе I степена заштите -6,73 ха

НСV-4- Подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама:

19- Заштита вода(водоснабдевања) I степена -0,87 ха

-26-заштита земљишта од ерозије -806,08 ха

-66-стална заштита шума (изван газдинског третмана)-63,99

НСV-6- подручја значајна за традиционални културни идентитет локалних заједница

-97- Шуме око историјских и меморијалних комплекса - 1,00 ха

Начин газдовања у шумама одређеним као НСV шума 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 шумама морају одржавати и побољшавати карактеристике које их дефинишу.

Преглед НСV шума

Одељење	Одсек	Намена	НСV	Површина (ха)
119	а	17- семенска састојина	1	8.86
Укупно- 17				8.86
114	ц	19-Заштита вода(водоснабдевања) I степена	4	0.87
Укупно- 19				0.87
1	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	5.72
1	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.07
1	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.74
1	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.65
1	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	5.42
2	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	18.76
4	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	17.09
5	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.21
8	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	27.39
9	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	6.83
10	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.21
10	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	13.71
11	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.09

Одељење	Одсек	Намена	НСВ	Површина (ха)
12	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	15.53
22	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	27.64
24	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	27.74
25	ј	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.48
26	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	14.53
26	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.63
26	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.42
27	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	6.98
28	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	7.81
29	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	7.49
30	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	8.50
30	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.36
30	х	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.15
31	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	20.20
31	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	8.95
32	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	21.61
32	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.67
33	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	14.80
33	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.94
33	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.59
34	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	10.86
34	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.56
34	г	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.15
34	ј	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.63
35	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.37
35	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.55

Одељење	Одсек	Намена	НСВ	Површина (ха)
35	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	15.37
35	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.65
35	г	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.84
35	х	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.84
36	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	11.37
36	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	12.46
36	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	7.28
37	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	14.77
37	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	10.17
37	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.76
38	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	5.86
38	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.31
38	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	8.16
38	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.48
39	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.32
39	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.66
41	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	23.89
41	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.66
45	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	25.43
69	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	22.93
69	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.58
80	г	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.86
81	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	11.93
81	и	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.42
82	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	7.75
88	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	8.16

Одељење	Одсек	Намена	НСВ	Површина (ха)
88	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.87
89	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	10.51
90	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.96
90	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	6.48
90	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.53
90	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.32
90	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.40
91	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.85
96	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	4.38
97	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.53
97	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	5.63
97	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	5.95
97	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.47
97	х	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.23
98	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	4.11
98	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	7.47
98	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.72
98	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.60
99	г	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.01
99	и	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.13
99	ј	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.56
100	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	4.86
103	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.99
110	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.21
111	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.32
111	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.42

Одељење	Одсек	Намена	НСВ	Површина (ха)
111	г	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.74
111	х	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.37
112	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	11.73
112	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.74
113	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	11.45
119	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	14.35
141	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	10.91
141	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.55
141	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.01
141	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.09
141	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.97
141	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.60
141	г	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.64
141	х	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.04
144	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.50
150	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	35.11
153	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	7.33
155	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	11.27
156	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	12.80
157	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.01
158	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	5.00
158	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.58
159	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.10
159	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.11
159	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.16
159	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.63

Одељење	Одсек	Намена	НСВ	Површина (ха)
159	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	4.32
159	г	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.32
159	х	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.12
159	и	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.61
159	ј	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.03
160	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	4.83
160	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.89
160	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.44
160	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.26
160	г	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.23
160	х	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.44
160	и	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.71
163	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.72
163	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	4.39
164	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.57
164	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.66
164	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	6.94
166	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	6.89
166	р	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.50
167	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.64
167	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.89
168	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.83
172	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.06
173	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.67
174	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.86
174	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.02

Одељење	Одсек	Намена	НСВ	Површина (ха)
Укупно- 26		26-заштита земљишта од ерозије	4	806.08
132	б	61- Строги резерват природе I степена заштите	1	6.73
Укупно- 61				6.73
5	ц	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	0.51
8	д	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	2.03
11	б	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	0.59
27	а	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	13.38
28	б	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	24.26
29	а	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	12.28
31	ц	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	3.28
32	д	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	1.49
70	е	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	2.89
77	г	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	0.50
82	ц	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	1.12
101	б	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	1.20
169	г	66- стална заштита шума (изван газдинског третмана	4	0.46
Укупно- 66			4	63.99
164	е	97-Шуме око историјских и меморијалних комплекса		1.00
Укупно- 96				1.00
УКУПНО		ГЈ "ИСТОЧНА БОРАЊА"		887.53

6. ГАЗДОВАЊЕ У ПРЕТХОДНОМ ПЕРИОДУ

Планови газдовања за ову газдинску јединицу, зацртани претходном Основом, извршени су у задовољавајућем обиму. Извршење радова анализирано је за 8-годишњи период, узимајући у обзир да је прикупљање таксационих података вршено у 8-ој години важења Основе, као што је

објашњено у њеном уводном делу. Следи табеларни приказ и анализа извршења по најважнијим плановима за ову гздинску јединицу.

- **Извршење плана гајења шума**

Врста рада	Планирано	Остварено	Разлика	%
1.Сакупљање режидског отпада	5.94	5.52	-0.42	93
2. Комплетна припрема терена за пошумљавање	7.21	6.23	-0.98	86
3. Вештачко пошумљавање голети	1.27	0.71	-0.56	56
4. Вештачко пошумљавање садњом	5.94	5.52	-0.42	93
1.Обнављање природним путем оплодним сечама	55.01	44.00	-11.01	80
2.Обнова багrema вегетативним путем	7.47	7.40	-0.07	99
3.Обнављање групично оплодним сечама	1791.94	1469.39	-322.55	82
4. Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	1.87	9.41	7.54	503
5.Сеча избојака ручно	11.88	18.96	7.08	160
6.Уклањање корова ручно	93.15	9.71	-83.44	10
7.Окопавање и прашење у културама	16.96	22.12	5.16	130
8.Чишћење у младим природним састојинама	181.46	170.40	-11.06	94
9.Чишћење у младим културама	4.42	6.36	1.94	144
10.Прореде у меким лишћарима	0.52	0	-0.52	0
11.Прореде у вештачки подигнутим шумама	137.74	106.06	-31.68	77
12. Прореде у изданацким шумама	52.08	29.20	-22.88	56
13.Прореде у високим шумама	1722.83	1395.49	-327.34	81
14.Санитарне прореде	41.87	40.07	-1.8	96
УКУПНО ГЈ	4139.56	3346.55	-793.01	81

Уочљив је задовољавајући проценат извршења радова, с обзиром да је анализа вршена за 8-годишњи период. Очекује се потпуно извршење радова до истека уређајног раздобља.

- **Извршење плана коришћења шума**

Врсте дрвећа	Планирано	Остварено	Разлика	%
Црна јова	34	0	-34	0
Бела јова	0	0	0	0
Бела топола	0	0	0	0
Орах	9	0	-9	0
ОМЛ	227	96	-131	42
Граб	405	13	-392	3

ГЈ Источна Борања-2505

Цер	673	337	-336	50
Ситнолисна липа	0	0	0	0
Крупнолисна липа	162	75	-87	46
Сладун	64	13	-51	20
Трешња	0	0	0	0
ОТЛ	1444	541	-903	37
Кестен	219	226	7	103
Црни јасен	16	0	-16	0
Црни граб	109	7	-102	6
Китњак	1863	3157	1294	169
Јасика	185	47	-138	25
Бреза	45	21	-24	47
Буква	165725	125951	-39774	76
Планински брест	68	0	-68	0
Амерички јасен	6	0	-6	0
Бели јасен	0	0	0	0
Млеч	17	0	-17	0
Јавор	102	75	-27	74
Багрем	1172	2026	854	173
Јела	283	84	-199	30
Смрча	1782	2140	358	120
Црни бор	1145	535	-610	47
Бели бор	214	8	-206	4
Дуглазија	91	20	-71	22
Боровац	432	176	-256	41
Ариш	18	4	-14	22
Остали четинари	0	14	14	0
Источна Борања	176509	135566	-40943	77

Подаци приказани у табели указују на извршење радова у задовољавајућем обиму за 8-годишњи период.

- **Извршење плана заштите шума**

Радови на заштити шума свде се на превентивно и по потреби репресивно сузбијање штетних утицаја, уколико дође до њихове појаве. На подручју ове јединице, поред редовне заштите, повремено су, по потреби, предузимане и одговарајуће акције у функцији заштите шума, као што је била акција сузбијања губара пролећа 2014, или неколико акција сакупљања комуналног отпада на ширем подручју шумских управа.

7.ЦИЉЕВИ И МЕРЕ ЗА ОСТВАРЕЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА

7.1.ЦИЉЕВИ

Општи циљеви газдовања шумама су опште-познати, и мање-више заједнички за све шуме, и своде се на унапређење свеукупног стања, односно повећање вредности дрвне запремине и прираста, квалитативне структуре, и опште корисних функција шума. За газдовање шумама је важније одредити посебне циљеве, односно конкретне циљеве за конкретну газдинску јединицу.

ГЈ „Источна Борања“ спада у ред најквалитетнијих јединица у погледу квалитета и услова за развој високих састојина букве. Једна је од носилаца производње и пословања у систему ШГ „Борања“, и као таква намеће и посебне циљеве и планове који ће водити очувању таквог стања, као и његовом унапређењу. У овом тренутку њене састоје се налазе у веома осетљивом тренутку развоја, на преласку две кључне фазе, када је одговарајућим решењима потребно осигурати правилан и успешан прелазак. Циљеви који проистичу из описаних полазишта се могу свести на следеће.

1. Успешна обнова, односно осигурање услова за појаву и развој подмлатка
2. Очување разнодобне структуре, уз тежњу на њеном проширењу
3. Поправак структуре кроз уклањање презреле дрвне запремине
4. Санација штета на шумским састојинама и стаништима, и путној инфраструктури насталих током поплава 2014

7.2.Мере

Могу се поделити на две најосновније групе мера – мере узгојне и мере уређајне природе.

- Узгојне мере обухватају:

- Избор система газдовања

У складу са конкретним станишним и састојинским приликама и досадашњим газдовањем у газдинској јединици "Источна Борања" примењује се састојински облик газдовања (у свим газдинским класама изузев оних које спадају у категорију девастираних). Овај систем газдовања се примењује у једнодобним и приближно једнодобним састојинама без обзира на порекло (високе, изданачке, вештачки подигнуте састојине).

- **Састојинско газдовање оплодним сечама кратког подмладног раздобља од 20 година** примењиваће се у:

- чистим и мешовитим високим природним састојинама тврдохлишћара, у следећим газдинским класама:

- изданачким природним састојинама тврдохлишћара:

- вештачки подигнутим састојинама лишћара и четинара

- **Састојинско газдовање оплодним сечама дугог периода за обнављање** примењиваће се у- високим разнодобним састојинама букве, букве и јеле, у газдинским класама:

- **Састојинско газдовање – чиста сеча** примењиваће се у

- вештачки подигнутим састојинама багрема и изданачким шумама багрема, у газдинским класама:

- високим природним састојинама меких лишћара, изданацким природним састојинама меких лишћара, у газдинским класама:

- у лошим девастираним високим, изданацким и вештачким састојинама у следећим газдинским

- Избор узгојног и структурног облика

Основни узгојни облик у газдовању шумама, коме дугорочно треба тежити, је високи облик гајења. На подручју ове газдинске јединице кроз претходна уређајна раздобља постигнут је и стабилизација овај узгојни облик, док је ниски облик гајења преостао на мањем делу површине. Један од крајњих циљева за ову газдинску јединицу је, између осталог, и привођење високом облику гајења на целокупној њеној површини, уз унапређење стања у постојећим високим састојинама. Ниски облик гајења ће се задржавати само у састојинама багрема.

Полазећи од стварних станишних, састојинских прилика, биоеколошких карактеристика врста дрвећа и на основу циљева газдовања овим шумама, у састојинама ове газдинске јединице, имајући у виду изразиту доминацију разнодобних састојина, треба одржавати и, где год је то могуће, даље изграђивати разнодобну структуру. Једнодобна структура ће се одржавати у свим састојинама које се обнављају оплодном сечом са кратким подмладним раздобљем од 20 година, као и у састојинама које се обнављају чистом сечом.

-Избор врсте дрвећа за пошумљавање

Код избора врста дрвећа треба давати апсолутну предност аутохтоним врстама у односу на алохтоне. Станишне прилике, односно еколошка припадност локалитета на коме се подиже нова шума, треба да буде основна одредница код одабира врста. Једино у ситуацијама када је већ дошло до деградације станишта, па аутохтоне врсте не би имале задовољавајућу производност, предност треба давати алохтоним врстама. За ову газдинску јединицу, ипак, имајући у виду задовољавајућу очуваност постојећих вештачки подигнутих састојина четинара, и успешно прилагођавање четинарских врста њеним станишним и микроклиматским условима, избор је пао на алохтоне врсте четинара, пре свега црни и бели бор на лошијим, односно смрчу на бољим стаништима. Као алтернатива овим врстама могу доћи врсте племенитих лишћара.

Уређајне мере обухватају:

Мере уређајне природе своде се на: -

- избор дужине трајања опходње и дужине подмладног раздобља.

за високе једнодобне чисте и мешовите састојине букве одређује се опходња од 120 година

за високе разнодобне чисте и мешовите састојине букве одређује се оријентациона опходња од 120 година, посебно подмладно раздобље од 20 година и опште подмладно раздобље од 60 година;

за високе састојине цера одређује се опходња од 100 година и дужина подмладног раздобља од 20 година;

за високе састојине китњака, сладуна као и мешовите састојине ових врста са цером одређује се опходња од 120 година и дужина подмладног раздобља од 20 година;

-за високе и изданацке састојине јове, јасике и брезе одређује се опходња од 40 година.

-за изданацке састојине букве које је могуће конверзијом превести у високи узгојни облик одређује се опходња од 80 година;

-за квалитетне изданацке састојине китњака,сладуна и цера одређује се опходња од 80 година;

-за изданацке састојине граба одређује се опходња од 80 година.

-за вештачки подигнуте и изданацке састојине багрема одређује се опходња од 30 година;

-за вештачки подигнуте састојине смрче и јеле одређује се опходња од 80 година;

-за вештачки подигнуте састојине борова одређује се опходња од 80 година.

-за вештачки подигнуте састојине осталих четинара одређује се опходња од 60 година.

- избор пречника сечиве зрелости

Пречник сечиве зерлости за разnodобне састојине одређује се, у складу са концептом ВЕМЕЛ-пројекта, 60 цм у разnodобним састојинама

- избор уравниотежене запремине

Примењујући резултате истраживања на сличним стаништима од стране више аутора (Милојковић, Милин, Клепац, Матић) оцењено је да одговарају следеће уравниотежене запремине:

-за високе разnodобне чисте и мешовите састојине букве

буква на бољим стаништима 360 мЗ/ха

буква на средње добрим стаништима 310 мЗ/ха

буква на лошијим стаништима 270 мЗ/ха

8. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА

Из напред одређених циљева и мера произилазе планови газдовања, који се свде на две главне групе.

8.1. ПЛАН ГАЈЕЊА ШУМА

Врста радова на гајењу шума	Радна површина	Материјал	Врста дрвећа	Količina
Сакупљање режиског отпада	8.53			0
Коплетна припрема терна за пошумљавање	9.34			0
Рахљање земљишта за сетву семена	85.20			0
Обнављање природним путем оплодним сечама	145.09			0
Вештачко пошумљавање голети и обешумљених пов.	0.60	Саднице	Смрча	1,500
Вештачко пошумљавање голети и обешумљених пов.	0.21	Саднице	Црни бор	525
Вештачко пошумљавање сетвом омашке	80.38	Семе	Буква	11,889
Вештачко пошумљавање сетвом омашке	11.56	Семе	Јела	1,397
Вештачко пошумљавање садњом	8.14	Саднице	Кр липа	20,350
Вештачко пошумљавање садњом	0.39	Саднице	Дуглазија	975
Обнова багрема вегеративним путем	19.61			0
Обнављање групично оплодним сечама	1,927.72			0
Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	1.63	Саднице	Кр липа	4,070
Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	0.12	Саднице	Смрча	300
Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	0.04	Саднице	Црни бор	105
Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	0.08	Саднице	Дуглазија	195
Осветљавање подмлатка	154.46			0
Сеча избојака и уклањање орова ручно	171.52			0
Уклањање корова ручно	18.68			0
Окопавање и прашење у културама	18.68			0
Чишћење у младим културама	7.16			0
Прореде у вештачки подигнутој шумама	105.84			0
Прореде у изданацким шумама	26.80			0

Прореде у високим шумама	1,262.08			0
Санитарне прореде	5.95			0
Заштита шума од биљних болести	152.69			0
	4,222.51			

План гајења, као што се види у табели, највећим делом је посвећен стварању услова за обнову у разnodобним састојинама букве, доминирајућем узгојном и структурном облику, у којима је један од приоритета за ово раздобље уклањање дела презреле запремине. Овај план гајења директна је подршка плану сеча у разnodобним састојинама, јер ће се њиховим извршењем ослободити извештан простор на ком је потребно, у циљу успешне обнове, интервенисати мерама вештачког посејавања, у обиму приказаном у табели.

8.2. ПРЕГЛЕД ПОТРЕБНОГ СЕМЕНСКОГ И САДНОГ МАТЕРИЈАЛА

За извршење плана гајења од изузетне је важности набавка потребног материјала. У случају ГЈ „Источна Борања“ планиране су интервенције и из домена садње и сетве, на значајној површини, те је потребно на време планирати обезбеђење семена, односно садница, и у том смислу размотрити расположиве изворе. Знајући да провенијенција игра веома значајну улогу, семени материјал би било пожељно обезбедити из сопствених извора, уколико су планиране количине реалне за сакупљање. У том смислу потребно је најпре анализирати могућности семенског објекта који постоји на територији ове газдинске јединице, и са истог обезбедити што више семена, полазећи од принципа да порекло семеног материјала игра веома важну улогу за успех будућег пошумљавања.

Саднице за реконструкције девастираних састојина ове јединице, или редовну обнову зрелих вештачки подигнутих састојина четинара, могуће је обезбедити из уочијених снабдевача. Количине садног и семеног материјала потребне за реализацију плана гајења су следеће:

Саднице	Смрча	1.800 ком
Саднице	Црни бор	630 ком
Саднице	Кр липа	24.420 ком
Саднице	Дуглазија	1.170 ком
Семе	Буква	11.889 кг
Семе	Јела	1.397 кг

8.3. ПЛАН КОРИШЋЕЊА ШУМА

8.3. ПЛАН ПРОРЕДНИХ СЕЧА – ПРЕТХОДНИ ПРИНОС ПО ГРУПАМА ГАЗДИНСКИХ КЛАСА

Група газдинских класа (ГТК)	P ha	V	Zv	V ha	Zv ha	Seča m³	m³/ha	%V	%Zv
Високе мешовите шуме буква	594.98	213,721.60	3,928.40	359.2	6.6	34,412.20	58	16	88
Високе разн. мешовите шуме буква	623.31	192,551.80	3,456.80	308.9	5.5	33,869.40	54	18	98

ГЈ Источна Борања-2505

Изданачка шума за конверзију	8.09	1,844.70	44.4	228	5.5	268.9	33	15	61
Изданачка шума граба за конверзију	4.75	323.4	8	68.1	1.7	39.8	8	12	50
Изданачка шума цера за конверзију	12.89	1,789.70	39.3	138.8	3.1	264.4	21	15	67
Изданачка шума китњака за конверзију	0.57	46.9	1.9	82.4	3.4	5.7	10	12	30
Висока шума јеле смрче и букве	3.13	1,140.20	22.8	364.3	7.3	171	55	15	75
Изданачка шума ОМЛ	0.5	55.7	2.2	111.4	4.4	6.7	13	12	30
Изданачка шума липе за конверзију	1.6	902.6	20.5	564.1	12.8	135.4	85	15	66
Високе мешовите шуме буква и храдта	18.9	3,852.60	87.2	203.8	4.6	597.1	32	15	68
Висока шума осталих четинара	7.67	1,861.60	98.3	242.7	12.8	281.8	37	15	29
Високе шуме храста китњака	27.8	5,772.40	145.3	207.6	5.2	906.5	33	16	62
Високе мешовите шуме китњака	7.38	1,945.60	41.4	263.6	5.6	268	36	14	65
Високе мешовите шуме цера и сладуна	9.35	2,754.40	50	294.6	5.3	385.6	41	14	77
Високе мешовите шуме цера	1.16	274.9	6.1	237	5.3	38.1	33	14	62
Мешовите шуме јеле и смрче	46.73	10,600.50	349.9	226.8	7.5	1,584.20	34	15	45
Мешовите шуме црног бора	47.14	11,175.00	360.9	237.1	7.7	1,609.90	34	14	45
Високе мешовите шуме јеле и смрче	2.41	677	16.8	280.9	7	102.9	43	15	61
Високе мешовите шуме белог бора	0.9	178.2	5.6	198.1	6.2	25	28	14	45
Високе шуме храста китњака	3.16	868.6	15.8	274.9	5	86.9	27	10	55
Високе мешовите шуме китњака	0.51	107.8	2	211.3	4	0	0	0	0
Мешовите шуме јеле и смрче	0.23	46.8	1.5	203.3	6.4	4.7	20	10	32
Мешовите шуме црног бора	2.56	245.3	9.6	95.8	3.7	27.2	11	11	28
УКУПНО	1418.33	452,737.40	8,714.50	319.2	6.1	76984.3	54	17	88

8.3. ПЛАН ПРОРЕДНИХ СЕЧА – ПРЕТХОДНИ ПРИНОС ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

Група газдинских класа (ГТК)	P ha	V	Zv	V ha	Zv ha	Seča m³	m³/ha	%V	%Zv
омл	30.80	340.3	5.9	11.0	0.2	53.9	2	16	92
граб	71.46	714.9	12.3	10.0	0.2	100.3	1	14	81
цер	63.71	4,599.6	91.1	72.2	1.4	671.6	11	15	74
крупнолина липа	43.20	1,675.8	35.5	38.8	0.8	255.5	6	15	72
сладун	4.90	623.9	13.1	127.3	2.7	90.1	18	14	69
трешња	39.70	285.0	3.7	7.2	0.1	39.0	1	14	107
ОТЛ	123.08	1,383.4	39.4	11.2	0.3	217.4	2	16	55
црни јасен	7.23	66.2	0.8	9.2	0.1	9.5	1	14	122
црни граб	23.48	238.0	7.2	10.1	0.3	34.1	1	14	47
китњак	126.92	12,518.9	300.5	98.6	2.4	1,967.5	16	16	65
јасика	16.13	242.3	7.0	15.0	0.4	40.6	3	17	58
бреза	13.69	277.8	6.7	20.3	0.5	43.4	3	16	65
буква	622.80	403,140.1	7,317.5	647.3	11.7	67,666.6	109	17	92

планински брест	25.94	101.9	3.0	3.9	0.1	13.7	1	13	46
јавор	99.66	2,412.7	50.4	24.2	0.5	417.1	4	17	83
јела	14.91	633.1	16.3	42.5	1.1	97.9	7	15	60
смрча	49.95	10,790.7	349.2	216.0	7.0	1,604.8	32	15	46
црни бор	16.47	8,427.8	274.4	511.7	16.7	1,223.9	74	15	45
бели бор	6.17	762.1	31.3	123.5	5.1	97.7	16	13	31
багрем	6.13	152.0	3.7	24.8	0.6	17.7	3	12	47
кисело дрво	0.44	81.0	2.7	184.9	6.1	9.7	22	12	37
дуглазија	3.09	929.4	36.1	300.9	11.7	143.8	47	15	40
боровац	7.06	888.0	67.4	125.9	9.6	129.9	18	15	19
ариш	2.34	184.0	10.4	78.6	4.5	26.7	11	15	26
Селективне прореде	1,419.26	451,469.0	8,685.6	318.1	6.1	74,972.5	53	17	86
домаћи орах	0.38	21.9	0.5	58.2	1.4	2.8	8	13	52
цер	1.31	35.8	0.6	27.3	0.5	1.0	1	3	15
ОТЛ	0.38	5.0	0.2	13.4	0.4	0.9	2	17	55
китњак	1.31	886.4	16.1	677.5	12.3	80.5	62	9	50
бреза	0.05	7.4	0.2	160.8	3.9	0.7	16	10	41
буква	1.31	57.4	1.1	43.7	0.9	5.7	4	10	50
јела	0.05	3.7	0.1	81.3	2.0	0.4	8	10	40
смрча	0.05	21.2	0.6	461.5	13.9	2.1	46	10	33
црни бор	1.64	229.4	9.4	140.1	5.7	24.6	15	11	26
Санитарне проред	6.46	1,268.4	28.8	196.3	4.5	118.7	18	9	41
УКУПНО ГЈ	1418.33	452,737.4	8,714.5	319.2	6.1	76984.3	54	17	88

8.4.ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА – ГЛАВНИ ПРИНОС ПО ГРУПАМА ГАЗДИНСКИХ КЛАСА

Група газдинских класа (ГТК)	P ha	V	Zv	V ha	Zv ha	Сеча m³	m³/ha	%V	%Zv
Изданачка шума багрема за конверзију	12.64	1,575.70	55.8	124.7	4.4	1,716.60	136	109	307
Девастирана шума меких лишћара	0.39	20.7	0.8	53.1	2	26.9	69	130	345
Девастирана шума ОТЛ за коинверзију	6.64	286.4	15	43.1	2.3	80.1	12	28	53
Девастирана шума осталих лишћара	0.28	9.7	0.6	34.5	2	13.6	49	141	243
Висока шума осталих четината	7.86	1,290.80	76.4	164.2	9.7	1,429.60	182	111	187
Високем шуме ОТЛ	0.33	29.9	0.9	90.5	2.8	31.7	96	106	347
Високе мешовите шуме букве	145.09	64,697.50	1,016.70	445.9	7	23,181.10	160	36	228
Високе разнодобне мешовите шуме букве	1,922.65	678,936.70	11,832.30	353.1	6.2	152,307.90	79	22	129
Висока шума јеле смрче и букве	23.2	7,766.00	126.2	334.7	5.4	1,439.00	62	19	114
	2078.17	754,613.20	13,124.70	363.1	6.3	178333.5	86	24	136

8.5.ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА – ГЛАВНИ ПРИНОС ПО ВРСТСМА ДРВЕЋА

Врста дрвећа	P ha	V	Zv	V ha	Zv ha	Сеча m³	m³/ha	%V	%Zv
граб	3.31	51.8	0.9	15.7	0.3	55	17	106	588
ОТЛ	2.46	32.9	3.6	13.4	1.5	18.3	7	56	50
китњак	2.24	46.8	4	20.9	1.8	28.1	13	60	70
јасика	0.13	12.6	0.5	96.8	3.6	16.3	126	130	349
бреза	0.13	4.2	0.2	32.3	1.5	5.8	44	137	295
буква	0.62	35.9	0.9	57.7	1.5	39	63	109	431
јавор	0.84	26.9	0.7	32.1	0.9	29.1	35	108	404
смрча	2.1	130.2	4	61.9	1.9	143.3	68	110	361
црни бор	0.29	19.1	0.5	65.8	1.8	19.6	68	103	371
багрем	11.99	1,781.50	63.8	148.5	5.3	1,749.90	146	98	274
боровац	4.03	1,071.20	70.4	265.6	17.5	1,194.20	296	111	170
чиста сеча	28.14	3,213.10	149.5	114.2	5.3	3,298.50	117	103	221
граб	1.4	28.5	0.4	20.4	0.3	12.6	9	44	285
цер	6.63	60.8	1.4	9.2	0.2	27.8	4	46	194
крупнолина липа	1.4	8.1	0.2	5.8	0.1	4.1	3	50	197
трешња	8.85	20.5	0.2	2.3	0	6	1	29	294
ОТЛ	16.37	90	2.2	5.5	0.1	40.5	2	45	187
јасика	4.34	31.5	0.5	7.3	0.1	9.5	2	30	190
бреза	1.55	37.7	0.7	24.3	0.5	11.3	7	30	155
буква	100.3	64,120.40	1,004.20	639.3	10	22,930.20	229	36	228
планински брест	1.42	15	0.4	10.6	0.3	6.4	4	42	174
јавор	2.84	284.9	6.5	100.5	2.3	132.9	47	47	205
ОМЛ	48.15	289.7	4.7	6	0.1	42.5	1	15	91
опл сеча кратког периода за обн.	193.24	64,987.20	1,021.40	336.3	5.3	23,223.60	120	36	227
граб	44.72	37.9	0.7	0.8	0	7.1	0	19	98
крупнолина липа	84.56	787.4	19.6	9.3	0.2	134.3	2	17	69
трешња	51.86	63.1	1.1	1.2	0	11.2	0	18	104
ОТЛ	201.07	736.7	18.4	3.7	0.1	128.6	1	17	70
црни граб	6.42	10.2	0.3	1.6	0	2.5	0	24	88
китњак	26.24	344.1	6.7	13.1	0.3	67.8	3	20	101
јасика	15.27	46.9	0.9	3.1	0.1	10.8	1	23	119
бреза	15.1	37.3	0.7	2.5	0	8.1	1	22	122
буква	1,056.08	679,028.80	11,791.20	643	11.2	152,249.60	144	22	129
планински брест	178.05	886.2	24.8	5	0.1	217.5	1	25	88
млеч	3.88	127.6	2.8	32.9	0.7	28.1	7	22	101

ГЈ Источна Борања-2505

јавор	127.23	1,277.80	27.4	10	0.2	253.1	2	20	92
јела	80.08	3,014.30	58.8	37.6	0.7	582.9	7	19	99
багрем	7.14	14.7	0.4	2.1	0.1	3.1	0	21	78
опл сеча дугог периода за обн.	1,897.70	686,413.00	11,953.80	361.7	6.3	153,704.50	81	22	129
УКУПНО	2078.17	754,613.20	13,124.70	363.1	6.3	178333.5	86	24	136

8.6.УКУПАН ПРИНОС ОД СЕЧЕ ШУМА

Врста дрвећа	Прореде	Главне сече	Укупно
омл	53.9	0	53.9
граб	100.3	74.7	175
цер	672.6	27.8	700.4
крупнолина липа	255.5	138.4	393.9
сладун	90.1	0	90.1
трешња	39	17.1	56.1
ОТЛ	218.3	187.4	405.7
црни јасен	9.5	0	9.5
црни граб	34.1	2.5	36.6
китњак	2,048.00	95.9	2143.9
јасика	40.6	36.6	77.2
бреза	44.1	25.1	69.2
буква	67,672.30	175218.7	242891
планински брест	13.7	223.8	237.5
јавор	417.1	415	832.1
млеч	0	28.1	28.1
јела	98.3	582.9	681.2
смрча	1,606.90	143.3	1750.2
црни бор	1,248.50	19.6	1268.1
бели бор	97.7	0	97.7
багрем	17.7	1753	1770.7
кисело дрво	9.7	0	9.7
дуглазија	143.8	0	143.8
боровац	129.9	1194.2	1324.1
ариш	26.7	0	26.7
домаћи орах	2.8	0	2.8
УКУПНО ГЈ	76,984.20	178333.5	255317.7

План сеча, односно обрачунати етат резултат је новог концепта, по ком је акценат стављен на уклањање презреле запремине. У односу на план по петходној Основи план је већи за око 70.000 m³ што је резултат поменутог опредељења. У односу на укупну запремину јединице овај етет је садржан у презрелим деловима јединице, односно нижи је од укупне премером утврђене презреле запремине јединице.

9. ПРЕГЛЕД И СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Шумски путеви представљају услов за рационално економично и интегрално газдовање шумским ресурсима. Изградњом путева и отварањем шумских комплекса стварају се услови за бољу и лакшу организацију послова, извршење планова газдовања, потпуну примену механизације, заштиту шума, и све друге активности.

На основу правилника о условима за коришћење шумских саобраћајница (Сл. Гл. РС, бр.22/1998) мрежа шумских путева подељена је на следећи начин:

- Основна мрежа саобраћајница:
 - путеви са изграђеним коловозом (тврди путеви)
 - путеви са неизграђеним коловозом (меки путеви)
 - путеви са комбинованим коловозом (део трасе са изграђеним, део са неизграђеним коловозом)
- Допунска мрежа саобраћајница - тракторски путеви, тј. влаке

Мрежа шумских путева за газдински јединицу планира се Основом газдовања. Успостављање оптималне мреже шумских путева одвија се кроз неколико фаза: планирање, пројектовање, изградња и одржавање путева.

Планирању мреже шумских путева претходи детаљна анализа тренутног квалитативног и квантитативног стања путева, а пре свега утврђивање њиховог просторног распореда. Ове анализе се могу успешно обавити помоћу различитих софтвера и уређаја, базираних на GIS-технологији. За детаљну анализу путева претходно је потребно имати потпуну и ажурну базу података о шумској инфраструктури.

9.2. ПРЕГЛЕД ШУМСКИХ ПУТЕВА ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ

НАЗИВ ПУТНОГ ПРАВЦА	Дужина кроз ГЈ				Укупно:
	тврди	меки	тврди	меки	
	I	II	III	IV	
1.Борина-Јелици-Табла-III. Буква-Свињски Брод-Ђурђево Поток			23,5		23,5
2.Радаљ-Шарена Буква-Црни Врх-Лештак (Мачков Камен)	1,4		10		11,4
3.Зајача-Правци-Табла			4,1		4,1
4.Крупањ-Змајевац-Свињски Брод			6,9		6,9
5.Столице-Табла			2,0		2,0

6.Турски Гробови-Урловац			5,8		5,8
7.Одељење 149-одељење 150			0,6		0,6
8.Шарена Буква-Шаронића Њиве-Перина Колиба			2,7		2,7
9.Мали Радаљ-Јелици			4,4		4,4
10.Шарена Буква-Честа-одељење 61			2,3		2,3
11.Табла-Црвена Јабука-одељење 46				0,8	0,8
12.Дринчића Коса-Мала Река			3,8		3,8
13.Ноћајски Поток			1,8		1,8
14.Свињски Брод-Јечмиште			2,4		2,4
15.Змајевац-Савићи-Петове баре-Дринчића Коса			1,6	1,0	2,6
16.Крња Јела-Орлујски поток-од.169			1,5		1,5
17.Чађавица-Мала Река-одељење 100			2,0		2,0
18.Ђурђев Поток-Рецеповићи-Пајићи			1,8	1,1	2,9
19.Табла-Јагодња-Мачков Камен	0,8				0,8
20.Троска-Вуколовачки Поток			1,5		1,5
21.Правачка коса-одељење 173				1,0	1,0
22.Јелици-одељење 15			1,0		1,0
23.Боринска река-одељење 24			1,0		1,0
24.Лескова Раван-Дејановац			1,6		1,6
25.Вуколовци-Дуге Њиве			0,8		0,8
26.Бреза-Планинско Гробље	0,5		1,8		2,3
УКУПНО	2,7		84,9	3,9	91,5

У табели је дат приказ путева газдинске јединице по категоријама. Стање путне мреже је преузето из катастра путева при ШГ "Борања" Лозница.

Прва фаза у анализи мреже шумских путева је израда катастра шумских путева. Израда катастра подразумева инвентуру путева, утврђивање дужина, категорије и квалитативног слоја.

Укупна дужина путева који пролазе кроз газдинску јединицу, или у њеној непосредној близини износи 110 км. На основу података прикупљених током инвентуре путева ове јединице, стање путева по категоријама је следеће:

- шумски путеви са изграђеним коловозом: 72 км (65%)
- шумски путеви са неизграђеним коловозом: 33 км (30%)
- путеви са асфалтним коловозом: 5 км (5%)

Густина мреже шумских путева ове газдинске јединице израчуната је по формули:

$$G_p = \frac{L_p}{P} \left[\frac{m}{ha} \right]$$

где је :

G_p – густина мреже шумских путева [m/ha];

L_p – дужина мреже шумских путева [m];

P – површина газдинске јединице [ha].

На подручју јединице евидентирана су три путна правца која тренутно нису у функцији због прекида трасе услед појаве клизишта, са укупном дужином од 7,50 км. Њиховом санацијом, и са постојећом путном мрежом, густина мреже шумских путева износила би 18,12 m/ha.

При одређивању густине мреже шумских путева у обзир су узети сви путеви чији конструктивни елементи омогућавају пролазак камиона, без обзира на тип коловозне конструкције. Путеви који пролазе кроз газдинску јединицу су узети у обзир са 100% своје дужине, а путеви који се протежу у близини јединице у обрачун су узети са 50% своје дужине. Са ове тачке гледишта ову јединицу, уместо 110 км, отвара 73,59 км путева.

Поред описане отворености у обзир је потребно узети и релативну отвореност која пружа добар увид у распоред шумских путева и даје могућност утврђивања отворених и неотворених делова јединице. Рачунање релативне отворености заснива се на полагању омеђених површина (бафер-зона) око мреже шумских путева. Релативна отвореност се оцењује на основу односа омеђених површина око шумских путева и укупне површине анализираних подручја.

$$R_p = \frac{P_b}{P} \cdot 100 [\%]$$

где је: R_s – релативан отвореност [%];

P_b – површина бафер зоне око секундарних путева [ha];

P – површина шуме [ha].

Вредности и оцена отворености дати су у следећој табели

Релативна отвореност	Вредност	Оцена отворености
<60%	1	Недовољна отвореност
61 – 70%	2	Слаба отвореност
71 – 80%	3	Средње добра отвореност
81 – 90%	4	Врло добра отвореност
>90%	5	Одлична отвореност

Релативна отвореност је много бољи показатељ отворености него што је густина мреже саобраћајница. Претходном анализом је утврђено да је мрежа шумских путева добро развијена у простору.

- Опште стање мреже шумских путева и планови за наредни период

Шумски путеви ове газдинске јединице претежно су грађени у ранијем преиоду. Неки од њих су грађени са макадамском коловозном конструкцијом, и задржали су добру носивост, мада су током година претрпели мања или већа штећења. Генерално, конструктивни елементи свих путева испуњавају захтеве превоза сортимената, с тим да су поједини шумски путеви грађени са нешто већим уздужним нагибима него што је уобичајено. Реконструкцијом, тј. измештањем дела трасе појединих путева, могуће је свести уздужне нагибе у дозвољене границе. То је неопходно извршити у што скоријем периоду како би се пре свега смањила могућност појаве вододерина и одношења материјала са коловозне конструкције.

Генерално се може закључити да је ова газдинска јединица задовољавајуће отворена, тј. да је густина мреже саобраћајница задовољавајућа. Међутим уочљиво је да стање постојеће путне мреже није на задовољавајућем нивоу, и да су у претходном периоду углавном изостали радови на реконструкцији и поправци путне мреже у потребном обиму. Стога је у наступајућем раздобљу неопходно приступити реконструкцији комплетне путне мреже у дужини од 91,5 км, уз санацију делова оштећених током временских непогода у блиској прошлости.

10. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

У оквиру Г.Ј. "Источна Борања" 1950 године актом Завода за заштиту природе решењем бр.619/50 у оквиру 132 одељења издвојен је Строги природни резерват-Данилова коса површине 6,73ха. У складу са одредбама Закона о заштити животне средине (Сл.гл.Р Србије бр. 66/91, 83/92 и 53/93), Влада Републике Србије донела је Уредбу о заштити Општег резервата природе "Данилова Коса" (Сл.гл. Р Србије бр. 9/95), у даљем тексту: Уредба о заштити ОРП.

Према Уредби о заштити ОРП, у Општем резервату природе прашумског типа I категорије "Данилова Коса" установљава се режим заштите I степена, којим се забрањује коришћење природних богатстава и искључују сви облици коришћења простора и активности. Дозвољавају се само научна истраживања и контролисана едукација. У том смислу, одредбама члана 4 Уредбе о заштити ОРП, утврђује се обавеза контроле и праћења стања популације биљних и животињских врста, прикупљање и анализа података и дендрометријских карактеристика стабала, предузимање мера ради очувања њиховог здравственог стања и виталности, научноистраживачки и образовни рад и ограничена презентација Резервата.

Одредбама члана 6 Уредбе о заштити ОРП утврђено је да се о Општем резервату природе "Данилова Коса" стара ЈП "Србијашуме" преко свог дела ШГ „Борања“–Лозница, односно Шумске управе у Крупњу. Строги природни резерват „Данилова коса“ представља природну реткост, односно букову шуму преборног типа која представља остатак некадашње прашуме и најочуванији је део шуме на подручју Газдинске јединице „Источна Борања“. Овај општи резерват природе интересантан је за проучавање букових станишта у приликама и условима овога краја и значајан је за ботаничка, шумска и еколошка истраживања. Због тога је ова површина стављена под строгу заштиту државе и проглашена је општим резерватом природе. Заштићена површина износи 6,73 ха.

Ово заштићено природно добро се налази на подручју општине Крупњ, којим газдује ЈП „Србијашуме“, преко свог дела ШГ „Борања“–Лозница, односно Шумске управе у Крупњу.

Резерват обухвата слив реке Кржаве, Змајевца, Урловца, Дурисавца, Мале Реке, Брштичке и Костајничке реке. Надморска висина је од 680 до 750 m, експозиција је исток-североисток, геолошку подлогу чине и гранодиорити компактне структуре. Земљиште је дистрично смеђе или кисело смеђе земљиште, дубоко (80-120cm), слабо скелетно (до 10% скелета), влажно.

Ово је чиста висока букова састојина, прашумског карактера старости око 150 година.

12. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ

На основу члана бр 29 ЗОЛ-а, СЛ.Гл. РС бр. 29/95, Министар пољопривреде, шумарства и водопривреде решењем бр. 324-02-4/8/06-10 установио је ловиште "Јадар" на површини од 45.417,00 ха и решењем бр. 324-02-4/6/06-10, ловиште "Подриње" на површини од 18.392, 00 ха, и решењем бр. 324-02-00037/1-94-06 ловиште "Јагодња" на површини од 31.282, 00 ха, у чији састав

су ушле и шуме и земљиште ГЈ „Источна Борања“, и то на територији општина Лозница, Крупњак, Мали Зворник. Формирана ловишта дата су на коришћење Ловачком савезу Србије који истим ловиштима газдује преко ловачких удружења „Гучево“ (ловиште „Јадар“) из Лознице, „Црни Врх“ (ловиште „Подриње“) из Малог Зворника, и „Крупњак“ (ловиште „Јагодња“) из Крупња, које ловиштима газдују на основу важећих Ловних Основа. У основама је детаљно обрађен фонд и стање дивљачи, планови газдовања ловиштима.

Дивљач која насељава ове просторе, на основу стања по Ловним основама је срна, дивља свиња, зец, фазан и јаребица. Озбиљније штете од дивљачи на шумским састојинама нису регистроване.

13.ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Економско-финансијска анализа газдовања шумама усклађује обим радова на гајењу, заштити и коришћењу шума и усклађује износе и изворе средстава за извршење радова предвиђених основом.

Ова анализа израђена је према одредбама Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, користећи податке из производно-финансијског плана радне организације уз претпоставку да ће се сви радови извршити у сопственој режији.

13.1.ФОРМИРАЊЕ УКУПНОГ ПРИХОДА

13.1.1.ПРИХОД ОД ПРОДАЈЕ ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА

Рачунат је на бази претпостављене сортиментне структуре.

Сортимент	Етат (м3)	Цена (дин)	Свега (дин)
буква F класа	7178	14514	104181492
буква L класа	14356	9608	137932448
буква K класа	20099	8294	166701106
буква I класа	61733	6758	417191614
буква II класа	28713	5219	149853147
буква III класа	2871	4577	13140567
буква ос.тех.др.	8614	3465	29847510
буква ог. I класа	61842	3967	245327214
буква ог. II класа	15461	3011	46553071
	220867		1310728169
китњак I класа	80	13491	1079280
китњак II класа	165	9344	1541760
китњак III класа	117	5016	586872
китњак ос.тех.др.	40	3465	138600

китњак ог. I класа	1126	3967	4466842
китњак ог. II класа	483	3011	1454313
	2011		9267667
ОТЛ I класа	230	6984	1606320
ОТЛ II класа	461	5716	2635076
ОТЛ ост.тех.дрво	77	3465	266805
ОТЛ огрев I класа	2152	3967	8536984
ОТЛ огрев II класа	922	3011	2776142
	3842		15821327
ОМЛ I класа	6	6920	41520
ОМЛ II класа	15	5640	84600
ОМЛ ост.тех.дрво	94	2996	281624
ОМЛ целул.дрво	461	2655	1223955
	576		1631699
јела I класа	49	8194	401506
јела II класа	49	6654	326046
јела III класа	245	5278	1293110
јела ост.тех.дрво	147	3465	509355
јела целул.дрво	123	2655	326565
	613		2856582
црни бор I класа	98	8194	803012
црни бор II класа	98	6654	652092
црни бор III класа	492	5278	2596776
црни бор о.т.д.	295	3465	1022175
црни бор цел.дрво	246	2655	653130
	1229		5727185
смр/ббор I класа	132	8194	1081608
смр/ббор II класа	132	6654	878328
смр/ббор III класа	660	5278	3483480
смр/ббор о.т.д.	396	3465	1372140
смр/ббор цел.дрво	331	2655	878805
	1651		7694361
ОЧ I класа	108	8194	884952
ОЧ II класа	108	6654	718632
ОЧ III класа	539	5278	2844842
ОЧ ост.тех.дрво	323	3465	1119195
ОЧ целул.дрво	269	2655	714195
	1347		6281816
СВЕГА	232136		1360008806

13.1.2.ПРИХОД ОД ПРЕВОЗА ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА

Учешће наших камиона у превозу дрвних сортимената у овој газдинској јединици је 10 %, а преостала количина продаваће се на франко камионском путу.

Превоз	Запремина (м3)	Цена (дин)	Свега (дин)
Превоз тех.дрв.	14356	769	11039764
Превоз прос.дрв.	7730	1052	8131960
СВЕГА			19171724

13.1.3.ПРИХОД ОД БИОЛОШКИХ ИНВЕСТИЦИЈА

Средства за репродукцију шума-15% на остварену цену продатог дрвета.

Врста рада	Свега (дин)
Биолошке инвестиције	173401123
СВЕГА	173401123

13.1.4.РЕКАПИТУЛАЦИЈА УКУПНОГ ПРИХОДА

УКУПНО	Свега (дин)
СВЕГА	1552581653

13.2.ФОРМИРАЊЕ УКУПНОГ РАСХОДА**13.2.1.ТРОШКОВИ РАДА НА ГАЈЕЊУ ШУМА**

Врста рада	Површина (ха)	Цена (дин)	Свега (дин)
Сакупљање режијског отпада (120)	8.53	1881	16045
Комп.припрема терена за пошумљавање (127)	9.34	89700	837798
Рахљење земљишта за сетву семена (216)	85.2	26760	2279952

Обнављање природним путем опл.сечама (311)	145.09	2868	416118
Пошумљавање обешумљених површина (313)	0.81	92390	74836
Вештачко пошумљавање сетвом омашке (314)	91.94	39440	3626114
Вештачко пошумљавање садњом (317)	8.53	92390	788087
Обнављање багrema вегетативним путем (328)	19.61	1881	36886
Обнављање групимично оплодним сечама (329)	1927.72	2868	5528701
Попуњавање веш.под.култура садњом (414)	1.88	176046	330966
Осветљавање подмлатка ручно (511)	154.46	31346	4841703
Сеча избојака ручно (513)	171.52	29983	5142684
Уклањање корова ручно (515)	18.68	21333	398500
Окопавање и прашење у културама (518)	18.68	27056	505406
Чишћење у младим културама (527)	7.16	32773	234655
Прореде у вештачки подигнутим шумама (532)	105.84	4894	517981
Прореде у изданачним шумама (533)	26.8	4950	132660
Прореде у високим шумама (534)	1262.08	5460	6890957
Санитарне прореде (535)	5.95	6372	37913
СВЕГА	4069.82		32637963

13.2.2. ТРОШКОВИ РАДА НА ЗАШТИТИ ШУМА

Врста рада	Површина (ха)	Цена (дин)	Свега (дин)
Мониторинг здравственог стања	4220.68	80	337654
Активна дежурства	153 р.д	600	91800
Заштита шума од биљних болести (611)	152.69	3600	549684
Постав.феромона (смрчев поткорњ.)	80	1620	129600
Постав.феромона (боров поткорњ.)	120	2940	352800
Постављање феромонских клопки	10	2870	28700
СВЕГА			1490238

13.2.3. ТРОШКОВИ РАДА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА

Врста рада	Запремина (м3)	Цена (дин)	Свега (дин)
сеча и изр.тех.д.	143564	290	41633560

сеча и изр.про.д.	77303	375	28988625
привлачење тех.д.	143564	420	60296880
изношење про.д.	77303	520	40197560
СВЕГА			171116625

13.2.4. ТРОШКОВИ РАДА НА ОДРЖАВАЊУ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Врста рада	Дужина пута (км)	Цена (дин)	Свега (дин)
Одржавање	92	250000	23000000
СВЕГА			23000000

13.2.5. ТРОШКОВИ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ОСТАЛИХ ШУМСКИХ ПОТЕНЦИЈАЛА

Врста рада	Свега (дин)
Коришћење осталих шумских производа	24000
СВЕГА	24000

13.2.6. ТРОШКОВИ РАДОВА НА УРЕЂИВАЊУ ШУМА

Врста рада	Површина (ха)	Цена (бод/ха)	Цена (дин/ха)	Свега (дин)
Издавање високих шума	3701.84	4.107	492.8	1824267
Издавање изданаčkih и кул.	281.15	3.2	384	107962
Издв.шик.и шиб.	107.36	1.37	164.4	17650
Издв.необр.пов.	130.33	0.959	115.1	15001
Пример вис.шума	3701.84	5.8	696	2576481
Пример изд.и кул.	281.15	4.08	489.6	137651
Унос података	4220.68	0.54	64.8	273500
Израда текст.дела	4220.68	2.63	315.6	1332047
Израда комплета карата	4220.68	0.4	48	202593
Обележавање спо.гран.	4220.68	1.38	165.6	698945
Обележавање уну.гран.	4220.68	1.38	165.6	698945
СВЕГА				7885040

(Вредност бода = средњи курс евра у јулу 2017 г.=120.00 дин.)

13.2.7.СРЕДСТВА ЗА РЕПРОДУКЦИЈУ ШУМА

Средства за репродукцију шума	Свега (дин)
15% од продајне вредности дрв.сор.на месту утовара	204001321
СВЕГА	204001321

13.2.8.НАКНАДА ЗА ПОСЕЧЕНО ДРВО

Накнада за посечено дрво	Свега (дин)
3% од продајне вредности дрв.сор.на месту утовара	40800264
СВЕГА	40800264

13.2.9.ОСТАЛИ МАТЕРИЈАЛНИ И РЕЖИЈСКИ ТРОШКОВИ

Трошкови	Свега (дин)
Остали материјални и режијски трошкови	1000000
СВЕГА	1000000

13.2.10.ОСТАЛИ МАТЕРИЈАЛНИ И РЕЖИЈСКИ ТРОШКОВИ

	Свега (дин)
Трошкови рада на гајењу шума	32637963
Трошкови рада на заштити шума	1490238
Трошкови рада на коришћењу шума	171116625
Трошкови рада на одржавању шумских саобраћајница	23000000
Трошкови рада на одржавању осталих шумских потенцијала	24000
Трошкови рада на уређивању шума	7885040
Средства за репродукцију шума	204001321
Накнада за посечено дрво	40800264
Остали материјални и режијски трошкови	1000000
СВЕГА:	481955451

13.3.БИЛАНС СРЕДСТАВА**-УКУПНО-**

	Свега (дин)
Приход	1552581653
Расход	481955451
	1070626202

Економско-финансијска анализа за ову газдинску јединицу показује да се сви планирани радови на нези, заштити, коришћењу и одржавању шумских путева могу остварити из средстава остварених продајом сортимената.

13.4.ВРЕДНОСТ ШУМА**- Вредност зрелих и приближно зрелих састојина тврних лишћара**

Површина: 195,62ha

Бруто запремина: 76.358m³

Отпадак (10%)= 7636 m³ x 2.175 дин.= 1.600.800дин. (*1)

Нето запремина: 68.722m³

Техничко дрво (60%) = 41.233 m³ x 4.586 дин. = 189.094.538 дин. (*2)

Огревно дрво (40%) = 27.489 m³ x 3.203 дин. = 88.047.267 дин. (*3)

Укупна вредност (*1)+(*2)+(*3)= 278.742.605 дин.

-Вредност младих састојина тврних лишћара старости до 2/3 опходње

Површина: 725,06 ha

Вредност високих младих састојина до 2/3 опходње се утврђује преко трошкова њиховог оснивања под претпоставком да је шума настала вештачким путем – семеном, у години у којој се рачуна вредност шума, увећаних фактором пораста трошкова оснивања младе шуме, до вредности дрвета на пању у време њене приближне зрелоси за сечу, по формули

$$V_n = C \times 1,0 p^n$$

у којој је:

с- вредност оснивања младе шуме

ⁿ - старост младе шуме

р- стопа раста оснивања младих шума

$$V_{80} = 92.600 \text{ дин/ha} \times 1,030694^{80} \times 725,06 \text{ ha}$$

ГЈ Источна Борања-2505

$$V_{80} = 92.600 \text{ дин/ха} \times 11,23 \times 725,06 \text{ ха}$$

$$V_{80} = 753.988.443 \text{ дин.}$$

-Вредност изданацких шума

Површина: 66,20 ха

Вредност изданацких шума се рачуна у односу на очекивану вредност дрвне масе по јединици површине, коју би једна просечна изданацка састојина имала у време зрелости за сечу (50-80 год). Ова вредност за највећи део изданацких састојина би износила око 150 м³/ха, (слободна процена на бази искуства).

Бруто запремина: 150 м³/ха

$$\text{Отпадак (10\%)} = 15 \text{ м}^3 \times 2.175 \text{ дин} = 32.625 \text{ дин/ха}$$

Нето запремина: 135 м³/ха

$$\text{Техничко дрво (20\%)} = 27 \text{ м}^3 \times 4.586 \text{ дин} = 123.822 \text{ дин/ха}$$

$$\text{Огревно дрво (80\%)} = 108 \text{ м}^3 \times 3.203 \text{ дин} = 345.924 \text{ дин/ха}$$

Укупно: 502.371 дин/ха

$$V_{70} \text{ изд. саст/ ха} = C \text{ изд. саст/ ха} \times 1,0 p^{70}$$

C изд. саст/ ха – трошкови младих изданацких састојина утврђују се у висини 1/3 трошкова вештачког пошумљавања семеном у години у којој се утврђује вредност

$$C \text{ изд. саст/ха} = 92.600 \text{ дин} : 3 = 30.866 \text{ дин}$$

$$V_{70} = 30.866 \text{ дин} \times 1,05738^{70} \times 66,20 \text{ ха}$$

$$V_{70} = 30.866 \text{ дин} \times 49,697 \times 66,20 \text{ ха}$$

$$V_{70} = 227.975.293 \text{ дин}$$

-.Вредност вештачки подигнутих састојина четинара и лишћара

Површина: 143,03 ха

Вредност вештачки подигнутих састојина се рачуна у односу на очекивану вредност дрвне масе по јединици површине коју би ове састојине имале у време зрелости за сечу (80 год). Ова вредност би, на основу искуства, у време зрелости износила око 250 м³/ха.

Бруто запремина: 250 м³/ха

$$\text{Отпадак (10\%)} = 25 \text{ м}^3 \times 1.290 \text{ дин} = 32.250 \text{ дин/ха}$$

Нето запремина: 225 м³/ха

$$\text{Техничко дрво (50\%)} = 112 \text{ м}^3 \times 5250 \text{ дин} = 588.000 \text{ дин/ха}$$

$$\text{Огревно дрво (50\%)} = 113 \text{ м}^3 \times 2010 \text{ дин} = 227.130 \text{ дин/ха}$$

Укупно: 847.380 дин/ха

$$V_{60} \text{ В.П.С/ха} = C \text{ В.П.С/ха} \times 1,0 p^{40}$$

C В.П.С/ха – оснивачка вредност културе четинара – једногодишње културе, калкулацијом трошкова њеног подизања.

$$V_{40} = 92.600 \text{ дин} \times 1,02806^{40} \times 143,03 \text{ ха}$$

$$V_{40} = 92.600 \text{ дин} \times 3,02 \times 143,03 \text{ ха}$$

$$V_{40} = 26.827.016 \text{ дин}$$

-Рекапитулација вредности шума

Тип шуме	P ха	ГЈ "Источна Борања" (дин.)
Вис. зреле и прибл. зреле с. тврдих лишћ.	195.62	278.742.605

Вис. младе састојине тврних лиш. до 2/3 опх.	725.06	753.988.443
Разнодобне састојине	2687.74	3.829.811.109
Изданачке састојине	66.20	101.547.331
Веш. подигнуте састојине четинара и лишћ.	143.03	39.998.625
Девастиране састојине	165.34	0
Шикаре и шибљац	107.36	0
УКУПНО:	4090.35	5.004.088.113

Вредност састојина ГЈ „Источна Борања“ исказана је на основу површине и вредности дрвне масе на пању, утврђене премером. Вредност земљишта није узета у обзир.

14.ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА

Газдинска јединица „Источна Борања“ једна је од најквалитетнијих у Србији када су у питању високе састојине букве. Очекивања од наредног уређајног раздобља су у највећој мери усмерена на следеће:

- Обнова, односно појава и успешан развој подмлатка, нарочито у разнодобним састојинама
- Очување разнодобности као најповољнијег структурног облика, уз очекивање њеног проширења
- Очување високих вредности запремине и запреминског прираста, уз тежњу на њихово повећање, и унапређење свеукупног стања састојина
- Стабилизација клизиштима угрожених делова јединице,
- Поправка путне инфраструктуре.

На крају уређајног раздобља очекиване вредности укупне запремине, билансирањем података би биле следеће:

$$V_{\text{ук.}} = 1.270.938 \text{ m}^3$$

$$Zv_{\text{ук.}} = 23.499 \text{ m}^3$$

$$E_{\text{ук.}} = 255.317 \text{ m}^3$$

$$1.270.938 \text{ m}^3 + 10 \times 23.499 \text{ m}^3 - 255.317 \text{ m}^3 = 1.250.611 \text{ m}^3$$

ГЈ Источна Борања-2505

У Лозници, јул 2017

Пројектанти:

Лучић Жарко, дипл.инж

Алексић Миле, дипл.инж.

Директор
Дипл инж Стојановић Милан

ГЈ Источна Борања-2505

САДРЖАЈ