



Србијашуме

ЈП „Србијашуме“, Београд
Ш.Г. Пријепоље
Ш.У. Прибој

**Основа газдовања шумама за
Г.Ј. „Чемерно - Бадњеви“
(2019-2028)**

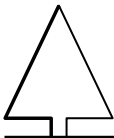
+

**Одсек за планирање и пројектовање у шумарству Ш.Г Пријепоље
Пријепоље, 2018.**



ЈП „Србијашуме“
Булевар Михајла Пупина 113
Београд

србијашуме



Одсек за планирање и
пројектовање у шумарству
ШГ „Пријепоље“

О УВОД

Газдинска јединица „Чемерно - Бадњеви“ се налази у шумској области Западне Србије и припада Лимском шумском подручју и Златиборском округу, а њом газдује шумско газдинство „Пријепоље“, преко шумске управе „ Прибој“ , као саставни део Јавног предузећа за газдовање шумама „Србијашуме“ Београд.

За ову газдинску јединицу ово је седмо уређивање шума.

Прво уређивање ових шума урадио је Биро за планирање и пројектовање у шумарству – Београд и то 1958 године.

Друго уређивање ових шума 1968 године, као и наредних три : 1977, 1987 и 1998 године , урадила је самостална уређивачка служба шумског газдинства Пријепоље.

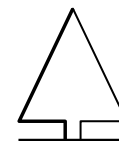
Шесто по реду уређивање за ову газдинску јединицу 2008 године урадио је Биро за планирање и пројектовање у шумарству из Београда.

Основа газдовања шумама „ Чемерно - Бадњеви“ израђује се за период од 01.01.2019. – 31.12.2028 године.

Основа газдовања шумама за Г.Ј. „Чемерно - Бадњеви“ урађена је према Закону о шумама (Сл.гласник 30/10; 93/12; 89/15) и Правилник о садржини основа програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гласник 122/03), важеће Опште основе газдовања шумама (за период 2010 – 2019 године) и осталих законских шумских аката.

Прикупљање теренских података урадила је у току лета 2017 године, служба за планирање и пројектовање у шумарству шумског газдинства „Пријепоље“.

Планови газдовања сачињени су на бази утврђеног стања добијеног новим премером. При планирању циљева и мера газдовања водило се рачуна о трајности приноса и прираста и о опште корисним функцијама шума.



1 ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ

1.1 ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ

Газдинска јединица „Чемерно - Бадњеви“ којом газдује ШГ из Пријепоља преко своје Ш. У „Прибој“ налази се у сливном подручју реке Лим.

Највиша тачка у газдинској јединици је врх банђер (1.445 m.n.v), док је најнижа кота у долини Жинске реке на 600 метара .н.в. Висинска разлика између највише и најниже коте у газдинској јединици износи 845 метра.

Газдинска јединица „Чемерно - Бадњеви“ припада Лимском шумском подручју.

1.2 ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ

По свом географском положају газдинска јединица заузима простор између 16° 55' и 17° 05' источне географске дужине и 43° 24' и 43° 29' северне географске ширине. (по Гриничу)

Територијално и административно газдинска јединица припада општини Прибој, која се налази на југозападном делу Републике Србије.

1.2.1 ГРАНИЦЕ

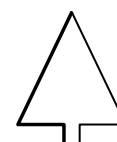
Прво ограничавање ових шума изршено је 1958 . године на основу постојећих скица и граничног протокола из 1934. године

Фотограметриско снимање извршено је 1968 године, а у току 1981 и 1982 године извршено је ограничавање од стране комисије СО Прибој, када је и формиран детаљан катастарски операт.

Утврђивање граница шума и шумског земљишта у државној својини према другим лицима извршено је идентификацијом на основу детаљних катастарских планова и поседовних листова.

Јужни део газдинске јединице је уједно и граница са Републиком Црном Гором и протеже се дуж 14, 15, 16, 17, 18 одељења, затим 46, 47 и 48 одељења, где се наставља дуж одељења 51,56, 57, 62, 63 – 66 и завршава се на месту Вис. На северној страни, газдинска јединица се одељењима 52, 53, 54, 60, 61 граници са газдинском јединицом „ Поблаћница I“. Део одељења 30 на источној страни граничи се са газдинском јединицом „ Поблаћница II“. Спољна граница газдинске јединице је обележена на терену иако не иде природним линијама терена (поток, гребен), а и наслања се на приватна имања на појединим местима. Дужина спољне границе износи 152 km.

Све спољне и унутрашње границе обележене су сагласно одредбама ЈУС-а.

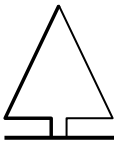


1.2.2 ПОВРШИНА

Укупна површина газдинске јединице износи 2.007,23 ха и добијена је исказом по врстама земљишта.

Врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне састојине лишћара	227,60	11,3
Високе природне састојине четинара	90,25	4,5
Високе природне састојине четинара и лишћара	269,31	13,4
Укупно Високе	587,16	29,3
Изданачке природне састојине лишћара	1.049,83	52,3
Укупно изданачке	1.049,83	52,3
Вештачки подигнуте састојине четинара	200,63	10,0
Културе	44,95	2,2
Укупно ВПС	245,58	12,2
Шикаре	43,28	2,2
Свега обрасло земљиште	1.925,85	95,9
Шумско земљиште (шумско земљиште и пашњаци)	39,63	2,0
Неплодно	16,26	0,8
Земљиште за остале сврхе	25,49	1,3
Заузећа	/	
Свега необрасло земљиште	81,38	4,1
Туђе земљиште	32,60	
Укупна површина Газдинске јединице	2.007,23	100,0

Од укупне површине обрасло земљиште се налази на 95,9 % површине, а необрасло на 4,1 % површине. Приватне енклаве које се налазе у склопу газдинске јединице заузимају површину од 32,60 хектара. Високе састојине налазе се на површини од 587,16 ха или 29,3 % укупне површине. Изданачке састојине заузимају површину од 1.049,83 ха или 52,3 % од укупне површине газдинске јединице. Вештачки подигнуте састојине заузимају површину од 245,58 ха или 12,2 % од укупне површине. Шикаре се налазе на површини од 43,28 ха или 2,2 % укупне површине.



1.3 ИМОВИНСКЕ ПРИЛИКЕ

Државни посед

Газдинска јединица „Чемерно - Бадњеви“ је формирана на основу података катастарских општина које су ушле у састав државног поседа за газдинску јединицу.

Површине државног поседа су у поседу ШУ „ Прибој“ којом газдује ШГ „ Пријепоље“, а које је у саставу ЈП „ Србијашуме“.

Газдинска јединица се налази на територији четири катастарске општине и то: Бучје, Калуђеровићи, Крњача и Ритошићи .

Назив К.о	Површина		
	ha	ari	m²
Бучје	79	11	88
Калуђеровићи	301	84	24
Крњача	437	89	62
Ритошићи	1188	37	50
Укупно:	2007	23	24

Приватни посед

Укупна површина приватног поседа (шумских енклава), ако је приказана, установљена је на основу планиметрисања поларним планиметром.

У исказу површина приказана је површина туђег земљишта у склопу одељења.

Укупна површина туђег поседа (енклава) износи 32,60 ha.

Парцеле туђег поседа (енклава) су појединачне или су груписане у парцеле, које су распоређене у одељењима коме припадају, исте су побројчане како на картама, тако у обрасцу исказа површина и у обрасцу описа станишта и састојина

Величина површине туђег земљишта (енклава) креће се од 0,06 ha до 4,31 ha.

2 ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА

2.1 РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Газдинска јединица „Чемерно - Бадњеви“ припада старовлашким планинама – односно Динарском планинском систему, а према геолошкој подлози, може се поделити на два дела:

Доњи, нижи део (1-13, 19 – 45, 52 - 61 одељења), налази се на подлози анфиболита и анфиболитских шкриљаца, а местимично се јављају и еруптивне стене.

Горњи, виши део (14-18, 46-51, 62-66 одељења), налази се на кречњаку, у виду огромних тријаских наслага на палеозојским шкриљцима.

Оваква геолошка подлога условљава и рељеф у газдинској јединици. Делови на кречњаку представљају руб велике висоравни. То су делом благо заталасане заравни (Равно Чемерно), делом стрме стране и литице (Лисја стијена, Градина и др.) којима се завршавају насlage тријаских кречњака. Овај кречњачки руб почиње од Лисје стјене преко Птичије главе, Банђера, Градине, Букве и завршава се на Вису (1430 м.н.в).

Делови на палеозојским шкриљцима су изворни део Гложанске реке, Клађанске реке и Кнежеве реке са доста равним гребеном развођа Гложанске реке и Поблаћнице и са стрмим и врло стрмим странама и дубоко усеченим коритима потока.

У газдинској јединици најзаступљенија је северна експозиција, са међуекспозицијама, углавном североисточном и северозападном.

2.2 ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА

Геолошку подлогу на подручју ове газдинске јединице чине стене кречњачко - доломитне формације у горњем – вишем делу, док се у доњем- нижем делу налазе палеозојски шкриљци.

Матична стена често избија на површину било у виду стабилног или у виду покретног камења. На стрмим стенама и литицама стена се јављају у виду блокова.

Што се тиче влажности, свежа је у увалама, а суво је на гребенима. На кречњачкој подлози развила су се смеђа кречњачка земљишта различите дубине у зависности од режима воде,

Биљни покривач је углавном равномерно распоређен, богатији је у увалама и засењеним местима, док је на гребенима и камењарима јако оскудан. На еволуцију земљишта ове газдинске јединице утицале су разлике у геолошкој подлози, особинама рељефа и вегетацији.

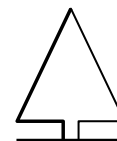
Најзаступљеније геолошке подлоге у овој газдинској јединици су:

- Кречњачко - доломитне формације
- Палеозојски шкриљци

Од земљишта заступљена су:

- Смеђе земљиште на кречњаку
- Кисело смеђе земљиште на кречњаку
- рендзина на кречњаку

Морфолошке карактеристике ових земљишта су описане у Општој основи за Лимско шумско подручје па се овде неће понављати.



То су претежно плитка до средње дубока земљишта, јако пропустљива за воду, са слабо киселом до неутралном реакцијом, средње хумусна, оптимална за узгој четинара.

На територији ове газдинске јединице нису регистроване површине које су подложне ерозији.

2.3 ХИДРОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ

Газдинска јединица „Чемерно - Бадњеви“, испресеца на је бројним водотоковима, који због повољних природних услова имају воде током целе године. Од водотокова истичу се Гложанска река, Кнежева река и Жинска река. Наведене реке су прилично богате водом и са својим притокама обезбеђују углавном повољне хидрографске карактеристике само оним деловима кроз које пролазе. Сви водотокови припадају сливу реке Лим.

2.4 КЛИМА

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

Према климатској регионализацији Србије, газдинска јединица припада III климатском реону, односно IIIe климатском подручју.

Основне карактеристике III климатског реона

Овај реон обухвата највећи део Републике Србије, чије су основне карактеристике континентална клима. Међутим у овом реону не ради се о правој континенталној клими јер се осећа конбиновани утицај Средоземног мора, Јадранског мора и утицај Атланског океана. Утицај мора и океана се постепено смањује од југа ка северу и од запада ка истоку. С обзиром на велику распрострањеност реона веома је тешко у основним цртама дати опште карактеристике овог реона. Ради тога приказаће се основне карактеристике подреона IIIe који преовлађује у већем делу газдинске јединице.

Основе карактеристике подреона IIIe су:

- температура,
- падавине,
- облачност,
- ветар, и
- дужина трајања сунчевог сјаја.

Климатолошки подаци за газдинску јединицу узети су из Метеоролошког годишњака за 2016 годину, добијени мерењем са метеоролошке станице Златибор.

Температура

Средња месечна и годишња температура ваздуха (C°) на 2 m у заклону:

Параметар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Средња температура ваздуха (C°)	9,0	-1,2	2,5	8,3	11,5	16,0	18,3	19,4	17,9	7,5	3,2	1,6	9,0
Годишња ампл.													9,1
Апсолутна максимална температура (C°)													33,2
Апсолутна минимална температура (C°)													-17,4
Апсолутна годишња температурна амплитуда													56,9
Средњи датум првог јесењег мраза													-
Средњи датум последњег пролећног мраза													-
Средњи број безмразних дана													-
Средњи број мразних дана, Т мин < 0,0°C													116,0
Средњи број ледених дана, Т макс < 0,0°C													29,0
Средњи број дана са јаким мразевима, Т мин < -10,0°C													9,0
Средњи број дана са температуром Т макс > 30,0°C													15,0
Средње трајање периода са температуром > 5°C, са почетком 3.IV и завршетком 8.XI													-
Средње трајање периода са температуром > 5°C – трајање у данима													209

Термички градијент о температури ваздуха износи 0,5 C ° на 100 м.н.в, за наведене податке о температурама.

Падавине

Основне карактеристике о висини месечне суме падавина на 1m² у мм воденог талоба за Златибор су:

Параметар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Средња количина падавина (мм)	40,0	53,5	52,9	40,3	156,1	115,0	155,2	9,1	87,4	39,4	2,5	84,3	934,2
Средњи број дана са висином талоба од ≥ 0,1mm													147,0
Средњи број дана са висином талоба од ≥ 10,0mm													32
Средњи број дана са висином талоба од 20,0 mm													12

Кишни градијент износи 1 mm на 100 m надморске висине. Висина падавина је слој воденог талоба изражен у милиметрима на 1m² под условом да он буде у свом укупном износу, без отицања, испаравања или упијања у земљу. Висина падавина и њихов годишњи распоред има велики значај за педолошке процесе у земљишту као и за директан развој биљних заједница и на раст биљака и дрвећа.

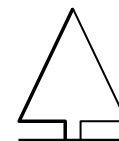
Месечна висина падавина се исказује укупном количином падавина за број дана у месецу.

Наведени подаци о температури и падавинама су узети из табеларног приказа температурних и плувометриских карактеристика климатских реона -подреона Србија.

Облачност

Облачност је значајан климатски елеменат. Велика облачност умањује осунчавање и смањује интензитет сунчеве инсолације с једне стране а спречава радијацију сунца са друге стране, што заједно утиче на ублажавање дневног колебања температуре. Облачност се изражава у десетинама и покривености неба. Трајање облачности је мало у току лета.

Ветар



С обзиром на оскудне податке о ветру, може се споменути да је газдинска јединица изложена утицају западних и северозападних ветрова који делују овом делу Србије.

Дужина трајања сунчевог сјаја

Дужина трајања сунчевог сјаја износи 1750-1950 сати. Дужина трајања сунчевог сјаја је у обрнутој сразмери са облачношћу. Дужина трајања сунчевог сјаја је најдужа у летњим месецима, када је облачност најмања, а дужина сунчевог трајања сунчевог сјаја је најмања у зимском периоду када је облачност највећа.

2.5 ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

На развитак и данашње стање вегетације утицали су многобројни чиниоци, а нарочито разноврсни облици рељефа и климатске карактеристике..

Газдинска јединица се простире од 600 до 1.445 м.н.в и простире се у брдско планинском појасу по вертикалном распореду вегетације Србије.

У Газдинској јединици „Чемерно - Бадњеви“ издвојени су следећи комплекси (појасеви) шума:

- 1 – комплекс (појас) алувијално – хигрофилних типова шума
- 3 – комплекс (појас) ксеромезофилних китњакових и грабових типова шума
- 4 - комплекс (појас) букових и буково-четинарских типова шума
- 5 - комплекс (појас) термофилних борових типова шума
- 6 – комплекс (појас) фригофилних четинарских типова шума

Комплекс (појас) шума чине типови шума које су диференциране под утицајем три основна фактора (топлота, влага и надморска висина) за формирање шумске вегетације. Комплекс шума се даље рашчлањава на ценоеколошке групе типова шума. У Г.Ј су издвојенје следеће ценоеколошке групе:

- 11 - мочварне шуме црне јове (*Alnion glutinosae*) на мочварно – глејном земљишту
- 31- ценоеколошка група шума китњака и цера (*Quertion petraeae – cerris*) на различитим смеђим земљиштима
- 32 – ценоеколошка група шума граба (*Carpinion beluli illyrico - moesiicum*) на смеђим и лесивирано смеђим земљиштима
- 41- ценоеколошка група шума брдске букве (*Fagenion moesiicae submontanum*) на различитим смеђим земљиштима
- 42- ценоеколошка група шума планинске букве (*Fagenion moesiicae montanum*) на различитим смеђим земљиштима
- 46 - ценоеколошка група шума букве и јеле (*Abieti - Fagenion moesiicae*) на смеђим земљиштима и лесивираним варијантама неких смеђих земљишта
- 47 - ценоеколошка група шума смрче, јеле и букве (*Abieti – Piceenion*) на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, тера фуски и избељеној терра фуски
- 51 - ценоеколошка група шума смрче (*Picenion excelsae*) на смеђи земљиштима на кречњаку
- 61 - ценоеколошка група шума смрче (*Picenion excelsae*) на смеђи земљиштима на кречњаку

У оквиру наведених ценоеколошких група издвојене су следеће еколошке јединице:

- 112 – мочварна шума црне јове (*Alnetum glutinosae*) на alfa /beta до beta глеју и хемоглеју

2. 311 – шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима
3. 312 – шума цера (*Quercetum cerris*) на серији земљишта А-С до А1 – А3 - В1 - С
4. 313 – шума китњака и цера (*Quercetum petraeae - cerris*) – на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
5. 321 – шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiicum*) – на смеђим и лесивираним смеђим земљиштима
6. 412 – шума букве и китњака (*Quercus - Fagetum*) на различитим смеђим и лесивираним смеђим земљиштима
7. 421 – шума планинске букве (*Fagetum moesiicae montanum*) на различитим смеђим земљиштима
8. 422 – шума букве, граба и племенитих лишћара (*Aceri - Carpini - Fagetum moesiicae montanum*) на хумусно- силикатним и мање-више скелетним смеђим земљиштима
9. 462 – шуме букве и јеле (*Abieti - Fagetum moesiicae*) на сјајним шкриљцима, контактено метаморфним стенама, кварцитима и мермерисаним кречњацима
10. 471 - шума смрче, јеле и букве (*Piceo - Fago – Abietetum*) на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, терра фуски и избељеној терра фуски
11. 472 – шуме смрче и јеле (*Piceo-Abietetum*) на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, терра фуски и избељеној терра фуски
12. 515 –шуме белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима
13. 611 - шума смрче (*Piceion excelsae serbicum*) на дистричним хумусним - силикатним смеђим, смеђим земљиштима и црницама на кречњаку

2.6 ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

Да би се упознао појам „ шумски екосистем“ потребно је упознати појмове о:

- екологији
- шумској екологији и
- екосистему

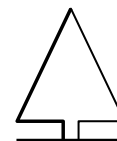
Под екологијом, по зоологу Хекелу, подразумева се: „ целокупна наука о међусобним односима организама и њиховом односу према околини, у коју се у ширем смислу могу убројати сви животни услови“. Екологија је наука која проучава међусобни утицај живих бића и њихов утицај према мртвој и живој природи.

Под шумском екологијом, која обухвата екологију шума, проучава утицај шумског дрвећа и њихових заједница према околини и утицај околине на шумске заједнице и на њихове измене под утицајем спољашњих и унутрашњих фактора. Овај скуп фактора не посматра се само на њихов биолошки утицај него утицај тих истих фактора на само газдовање шумама. Синоним за шумску екологију је шумска биоценоза. На формирање шумских екологија – шумских биоценоза, укључени су биљни и животињски свет који је настао у шуми као главна компонента.

Под екосистемом по Танслеју: „ То је основна организациона јединица природе, која поседује способност самообнове и саморегулације ".Синоним екосистема је биогеоценоза. Екосистем – биогеоценоза је скуп елемената који су у међусобној вези као група чинилаца који граде једну целину. Основни скуп елемената је биотоп, биотоп чине делови насељеног простора. Други основни елемент екосистема је биоценоза. Биоценозу чине скуп живих бића који су повезани у јединствен екосистем – биогеоценоза.

На формирање екосистема, биљног и животињског света који је формиран у шуми, директно утичу еколошки фактори, чиниоци средине – станишта. Еколошки фактори – чиниоци средине су сврстани у следеће факторе: (светлост, топлота, атмосферски талози и влага, ветар и др.);

1. Орографски чиниоци (рељеф са надморском висином, експозиција – изломљеност терена према странама света, нагиб терена и др.);
2. Геолошка подлога – матични супстрат;;
3. Едафски – земљани фактори; и
4. Биотички чиниоци.



Наведени еколошки чиниоци у природи делују узајамно као целина, као комплекс фактора који се допуњују и из тих разлога се не може вегетација једног краја објашњавати као резултат деловања једног еколошког фактора. Разматрање појединих фактора – чинилаца (горе наведених фактора) треба разумети као методолошки поступак чији је циљ боља анализа, тумачење, схватање, и уочавање и даље повезивање у њиховом заједичком деловању. Наведени еколошки фактори делују непосредно (преко физичких и хемиских особина земљишта и њихових храњивих материја и преко количине воде и ваздуха) и посредно (преко експозиције, преко надморске висине и преко нагиба терена). Наведени еколошки фактори доводе до промене услова климе и учешћа на промену вегетације.

Човек такође делује непосредно (преко прекомерне сече шума, кресања дрвећа за лисник, коришћења шума и шумског земљишта) и посредно (спровођењем чистих сеча као и других радњи које се правилно не примењују у шуми и на шумском земљишту).

1. Климатски фактори - су спољашњи чиниоци који окружују шумске екосистеме и утичу на њих. У њих убрајамо: светлост, топлоту, атмосферске талог, влагу, ветар и др.

Светлост

Светлост учествује у хлорофилној асимилацији биљака. Хелиофитне врсте дрвећа имају потребе за већом количином светлости, а сциофитне биљне врсте дрвећа имају потребе за мањом количином светлости и полусциофитне биљне врсте тј. на прелазу хелиофитних и сциофитних биљних врста дрвећа за потребе хлорофилне асимилације. Потребна количина светлости у току вегетационог периода пре и после вегетационог периода се мења у истој биљној врсти и врсти дрвећа. Познато је да због различите потребе количине светлости у шуми се јављају различите биљне заједнице: од спрата дрвећа (у првом спрату дрвећа су хелиофитне врсте дрвећа, у доњем спрату дрвећа су полусциофитне и сциофитне врсте дрвећа), а испод спрата дрвећа је спрат жбуња док је испод спрата жбуња приземна флора.

Топлота

Топлота, температура ваздуха као главни чинилац је у директној вези зависности од степена осунчавања у заједници са влагом и количином падавина и директно утичу на појаву различитих типова шумских заједница:

- мезотермне шуме – то су шуме на умеренијим стаништима (шуме храса китњака и обичног граба, шуме китњака и питомог кестена и брдске шуме букве);
- микротермне шуме – то су шуме на хладнијим стаништима (шуме смрче, шуме смрче и белог бора, шуме субалпске букве и шуме бора кривуља);
- мезофилне шуме – то су шуме које су заступљене на медитеранским и субмедитеранским крајевима које расту у унутрашњости земље на топлим стаништима и експозицијама (климатогена шума сладуна и цара).

Груписање шумских екосистема према температурним показатељима има значаја у планирању газдовања, на гајењу и подизању шума као и других планираних радова у шумарству.

Атмосферски талози и влага

Атмосферски талози и влага као климатски чинилац, поред топлоте – температуре ваздуха утичу на формирање различитог вегетативног покривача који је у директној зависности од степена влажности шумских екосистема који могу бити:

- ксеротемни шумски екосистеми, медитеранске и субметитеранске шуме;
- мезофилни шумски екосистеми, букове шуме, китњако – грабове шуме и други мезофилни типови шума
- Хидрофилни шумски екосистеми, шуме врбе, тополове шуме и други хидрофилни типови шума

Чињеница да атмосферски талози и влага директно утичу на формирање наведених шумских екосистема

Ветар

Ветар у комплексу са другим климатским чиниоцима има утицаја на формирању шумских екосистема и то:

- ниска – кржљава шума, мале производне вредности се јавља на ветровитим странама и гребенима на вишим планинама;
- шуме ретког склопа, мале производне вредности, шума постепено нестаје и овакву шумску заједницу постепено замењују планински пашњаци

На истим надморским висинама, на заклоњеним странама, шумска вегетација је боњег изгледа и састава.

Други климатски фактори са наведеним климатском факторима и наведеним својим чиниоцима директно утичу на формирање шумских екосистема, као и на њихову разноврсност.

2. Орографски чиниоци су чиниоци у које убрајамо: рељеф, надморску висину, експозицију – изложеност терена према странама света, нагиб терена као и други орографски чиниоци на којима се формирају шумски екосистеми.

Рељеф

Рељеф утиче на формирање шумских екосистема који делују вишеструко на промену општих услова средине. Рељеф утиче на формирање шумских екосистема који делују вишеструко на промену општих услова средине. Рељеф као орографски чинилац делује посредно, јер промена од неких компонената рељефа врши утицај на промену микроклиме која директно утиче на промену типа вегетације – шумске вегетације и типа земљишта. Рељеф условљава на формирање одређених шумских екосистема – одређеног типа шуме, специфичног по флористичком саставу и биолошких особина врсте дрвећа који су прилагођени рељефу и његовим условима за врсту дрвећа. Деловање рељефа често је изражено и деловањем микроклиматских показатеља микрорељефа јер са минималном променом надморске висине мења се и режим влажења и долази до промене шумске вегетације и промене типа земљишта. У појасу наших река на поплавном делу јављају се шуме врбе, а са малим променама и микрорељефним узвишењима на гредама од 20- 50 цм, јављају се шумске заједнице – шуме храста лужњака, шуме лужњака, граба и цера, као и других шумских заједница.

Надморска висина

Надморска висина као орографски чинилац утиче на формирање шумских екосистема преко температуре ваздуха, преко влажности ваздуха, преко количине воденог талога и распореда воденог талога, преко режима светлости и преко других елемената надморске висине. Надморска висина директно утиче на формирање шумских заједница, а то је директно изражено на вертикалном распрострањењу шума: од наших алувијалних шума врбе, шума јове, лужњакових шума (на узвишеним гредама) , шума брдског бреста, шума храста и цера , шуме храста цера и граба, шуме црног бора, шуме црног и белог бора, шуме оморице, шуме брдске букве, шуме букве, шуме букве јеле и и смрче, шуме смрче до појаса шума субалпijske букве, шуме жбунастих четинара и завршава се појасом планинских и високопланинских пашњака. Са повећањем надморске висине и поштравањем климатских и других животних услова по већим висинама, шуме су састављене од мањег броја врста дрвећа, стабла су нижа, склоп је ређи, укупна продукција дрвне масе је смањена.

Експозиција

Експозиција – изложеност према одређеној врсти света, као орографски чинилац директно има утицај на формирање шумских екосистема и њеног састава. Највише се разликују јужне (присојне) од северних (осојних) експозиција. Разлике се карактеришу у степену осунчавања терена, температуре земљишта, типа земљишта и других карактеристика експозиције терена. Разлике могу бити веома изражене и екстремне (заступљеност букових и храстових шума на супротни експозицијама), на истим надморским висинама: у брдском региону на јужним експозицијама је заступљен храст китњак или медунац, грабић или црни бор, а на северним експозицијама је заступљена буква. У планинском региону на свим експозицијама заступљена је буква – на јужним експозицијама јавља се буква – то су шуме букве мале продуктивности (Luzula – Fagenion) на плитким – топлим земљиштима, а то су скелетна и јако кисела земљишта

Нагиб терена

Нагиб терена, угао пада терена – инклинација, као орографски чинилац као и експозиција ива вишеструки утицај на формирање шумских екосистема и његов састав. Нагиб терена има знатан утицај на степен загревања станишта, на дубину земљишта, на влажност земљишта, на задржавање атмосферских падавина (кишног талога и снега).

Нагиб терена и експозиција директно утичу на формирање шумских екосистема. Јачи нагиби и јужне експозиције повећавају количину топлоте и интензитет сунчевог осунчавања земљишта – заступљена су плића, сувља и сиромашнија земљишта на којима су заступљени шумски екосистеми са изразитим представницима термофилне вегетације, ато су шуме мале економске вредности које имају углавном заштитно – мелиоративну сврху. На блажим нагибима на северним експозицијама јављају се дубља и стабилнија земљишта на којима су заступљени шумски екосистеми са мезофилном вегетацијом – заступљене су шумске заједнице веће и високе економске вредности, а то су флористички богатије и продуктивније шуме. Јасно произилази да нагиб терена заједно са експозицијом терена битно мења микроклиматске услове станишта. Наведени орографски чиниоци, као и други орографски чиниоци рељефа (долине, усеци, главице и др.) имају специфичну и значајну улогу у формирању и саставу шумских екосистема.

3. Геолошка подлога представља матични супстрат на коме се образују различити типови земљишта у зависности од геолошке подлоге односно матичног супстрата. У процесу распадања геолошке подлоге истовремено је и процес распадања минерала који директно формирају

минеролошки део земљишта који директно делује на биљке и зато је геолошка подлога саставни део шумских екосистема. Основни процес је распадање компактних стена (магматских, седиментних и метаморфних) у растреситу масу састављену од чврстих честица различитих димензија. Величина честица, степен заступљености честице и њихов састав одређује низ физичко хемиских својстава земљишта (порозност земљишта, водне и ваздушне особине земљишта, састав земљишта и других особина земљишта). Геолошка подлога преко физичко – хемиских особина земљишта директно утичу на формирање и састав шумских вегетација, односно на формирање шумских екосистема.

4. Едафско – земљишни услови, земљиште је специфича земљишна површина која је настала као резултат низа фактора: климатски – утицај климе, орографски – утицај рељефа, геолошке подлоге – матични супстрат, утицај живих организама – посебно биљне вегетације и животињског света, као и утицај човека. Они делују заједно и резултат њиховог деловања су различита земљишта на земљи. Земљиште је средина у којој живе, расту и размножавају се живи биљни и животињски свет.

Земљиште је састављено из две основне компоненте:

- хумуса и
- минерала

Хумус је органска компонента која настаје распадањем органске компоненте настале од изумрлих делова биљног и животињског света у њиховом процесу распадања.

Минерална компонента настаје од минерала у стенама и физичко – хемиским распадањем стена и минерала формира се минерална компонента

Међусобним сједињавањем хумусне компоненте (настале распадањем органских компонената) и минералне компоненте (настале распадањем стена и минерала) формира се право земљиште у коме се хумус (органска компонента) и минерали (минерална компонента), више не разликују и не могу се физички одвојити једна од друге. Минерална компонента у земљишту је заступљена 90 – 99% , а хумусна компонента заступљена од 1 – 10%.

Шумски екосистеми расту и развијају се на земљишту и за њихов успешан – развој потребни су у првом реду довољна дубина земљишта – да је земљиште са својим профилем формирано и да је повољних физичко – хемиских особина самог земљишта. Едафски - земљишни услови су главни чиниоци на којима се формирају и развијају шумски екосистеми.

5. **Биотички чиниоци** – су чиниоци биљних и животињских врста који учествују у изградњи и формирању шумских екосистема, где се човек као посебан антропогени фактор те заједнице са својим деловањем намеће непосредним и посредним деловањем као чинилац на промене шумске и друге вегетације. Деловањем човека као антропогеног фактора, на утицај формирања шумских екосистема је изражено и на неповољно деловање на формирање шумских екосистема – формирање шуме односно типа шуме. Деловање човека се показало да његовим непосредним деловањем – личним деловањем прекомерне сече шума, одношењем стеље из шуме и на друге начине, делује погоршавањем станишних услова за развој шумске вегетације, а његово посредно деловање се изражава се изражава на : спровођење чистих сеча, утицај на формирање прегустог склопа, односно и на формирање ретког склопа и типичног уништења шума као шумске заједнице. Биотички чиниоци, биљни и животињски свет, са човеком су чиниоци живог света и микроорганизми који утичу на формирање шумских екосистема

Сви наведени еколошки фактори (климатски, орографски, геолошки, едафски и биотички) делују заједно као целина, али су повезани између себе делујући један као и други на средину у којој се изражавају, али се и међусобно допуњу и замењују.

3 ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

3.1 ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ

Газдинска јединица „Чемерно - Бадњеви“ налази се на територији општине Прибој.

Површина општине је 553 km², са укупно 27.133 становника распоређених у 33 насељена места. Природни услови за привредни развој овог подручја су средње повољни. У првом реду долази шумарство и дрвна индустрија. Укупна површина шума на подручју ове општине је 35.654 ha, што значи да је шумовитост 64,5 и много је већа од просека у Републици Србији (28,6 %).

Подручје има повољну локацију у односу на потрошаче техничког и просторног дрвета тако да је њихов пласман обезбеђен.

Административни, привредни и културни центар општине је Прибој.

□ Попис становништва РС. 2011 година.

3.2 ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУМСКЕ УПРАВЕ КОЈА ГАЗДУЈЕ ШУМАМА ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ

Шумска управа „ Прибој“ налази се у саставу Шумског газдинства „ Пријепоље“ из Пријепоља, која је саставни део Ј.П. „Србијашуме“ – Београд.

У оквиру Шумског газдинства „ Пријепоље“ из Пријепоља постоје три организационе јединице:

1. Шумска управа „Пријепоље“ из Пријепоља
2. Шумска управа „ Прибој „ из Прибоја
3. Шумска управа „Нова Варош“ из Нове Вароши

Шумска управа „Прибој“ из Прибоја, на основу добијених података, располаже са следећом структуром запослених:

Организациона јединица	В.С.С	С.С.С	К.В	Н.К	Укупно запослен
Прибој	6	17	18	13	54
Свега	6	17	18	13	54

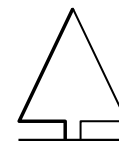
Шумска управа „ Прибој“ из Прибоја на основу добијених података, по механичкој опремљености располаже са:

а) Техничка опремљеност је следећа:

1. Теренско возило	- Лада - Нива	4 ком.
2. Путничко возило	- застава - Југо	3 ком.
3. Камион	- ФАП 16/21	1 ком.
4. Булдожер	- ТГ -140	1 ком.
6. Утоваривач	- УЛТ 160	1 ком.

б) Шумска управа располаже са:

Грађевински објекти:



- Управна зграда	728,06 m ²
- Радионица и гаража	504,44 m ²
- Пилана – прерада трупаца	643,30 m ²
- Лугарница „Чемерно“	202,00 m ²
- Лугарница „Јаворје“	112,98 m ²
- Лугарница „Црни Врх“	164,00 m ²
- Лугарница „Крајчиновићи“	112,54 m ²
- Лугарница „Прибојска бања“	83,00 m ²
- Лугарница „Саставци“	65,30 m ²

Шумска управа са расположивим возним парком и механизацијом бави се и одржавањем и изградњом шумских путева у газдинској јединици.

3.3 ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА У ГАЗДИНСКОЈ ЈЕДИНИЦИ И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА

Досадашње газдовање шумама ове газдинске јединице, вршено је на основу посебних уређајних елабората – посебних основа газдовања шумама. Посебним основама су утврђивани дугорочни и краткорочни циљеви унапређивања стања шума. Циљеви газдовања шумама представљају основно опредељење и полазни елеменат у планирању.

Гледано у целини у протеклом периоду у овој газдинској јединици изражена је једна функција шума, а то је производња и коришћење дрвне масе. Остали потенцијали и могућности ове газдинске јединице нису коришћени.

С обзиром на свој географски положај и површином којом је обухваћена а и изузетно богатом флором и фауном простор ове газдинске јединице треба искористити и за друге функције као што су: заштитне, рекреативно – туристичке, здравствене, образовне, научне и др.

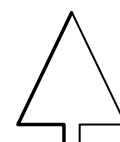
3.4 МОГУЋИ ПЛАСМАН ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА

Пошто ШУ „Прибој“ у чијем је саставу ова газдинска јединица послује на нивоу ШГ „Пријепоље“ тако да је и пласман дрвних сортимената везан на нивоу газдинства (тј.три општине), с тим да се роба продаје и свим осталим заинтересованим купцима.

Пласман робе реализован је следећим купцима:

- Трупци четинара:
 - „Јела“ – Пријепоље
 - „Матком“ - Пријепоље
 - „Жарвине“ - Пријепоље
 - „Златар шпед“ – Нова варош
 - „Вихор“ – Нова Варош
 - „Браћа Секулић“ – Нова Варош
 - „Секулић“ – Нова Варош
 - „Омо –пром“ – Нова Варош
- Трупци букве:
 - „11. Мај „ – Нова Варош
 - „Еуротрговина“ - Ивањица

Целулоза букве:



- „Шпик иверица“ - Ивањица

Целулоза четинара:

- "Kronospan" – Лапово

●огрев:

и свим по потражњи Функција шума.

Под појмом функција шума подразумевају се мере и средства за постизање одабраних циљева за обезбеђивање потреба и захтева друштва према шуми.

4 ФУНКЦИЈЕ ШУМА

4.1 ОСНОВНЕ СТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО – ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ ЗЕМЉИШТА У ГАЗДИНСКОЈ КЛАСИ

Због бројних користи за друштво у целини, шуме и шумско земљиште су према Закону о шумама „добро од општег значаја“, газдовање шумама и шумским земљиштем је сложен и одговоран посао.

Просторно – функционална подела (реонирање) шума и шумског станишта заснива се на основама које омогућају дугорочно планирање и газдовање шумама.

Просторна подела шума и шумског станишта је на основама које омогућавају поуздано опредељење и трајно решење за планирање у производњи и организацији, као и на унапређење газдовања шумама.

Проучавање шумског подручја и издвајање површина за планирање газдовања шумама омогућају поделу шумског подручја према наменским целинама.

4.2 ФУНКЦИЈА ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА У ГАЗДИНСКОЈ ЈЕДИНИЦИ

Као најсложенији системи на земљи, шуме имају бројне и врло различите функције које су од изузетног значаја за обезбеђење многих трајних и актуелних друштвених потреба. Друштвене потребе захтевају вишефункционално коришћење шумског простора.

Све функције шума могу се сврстати у три групе:

- Комплекс заштитних функција – заштитне (еколошке) функције подразумевају заштитне, хидролошке, климатске, хигијенско – здравствене и друге функције.
- Комплекс производних функција – ове функције шума представљене су производњом дрвета (техничког и просторног), дивљачи (крупне и ситне), шумског семена и осталих производа шума (лековито биље, печурке, шумски плодови, смола и др.) као и производња кисеоника посебно специфичне и врло значајне функције шума.
- Комплекс социјалних функција – у социјалне функције шума убрајамо: туристичко – рекреативне, образоване, научно – истраживачке, одбрамбене и друге функције.

Обзиром на све сложеније функције шума, због којих је неопходно планирати различите циљеве газдовања у појединим деловима шумског комплекса, намеће се потреба за утврђивањем глобалних и основних намена (приоритетних функција) појединих састојина.

Глобална намена се не односи на цео комплекс шума и у складу је општим циљевима газдовања, док основна намена представља приоритетну функцију шума

Глобална намена шума газдинске јединице „Чемерно - Бадњеви“ је :

„10“ – шуме са производном функцијом

„11“ – шуме и шумска станишта са производно – заштитином функцијом

“12” – шуме са приоритетном заштитном функцијом

На основу затеченог стања и утврђеног потенцијала шума и шумског земљишта, утврђене су следеће основне намене, односно приоритетне функције шума:

Наменска целина 10 – производња техничког дрвета

Наменска целина 26 – заштита земљишта од ерозије

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

4.3 ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ

Газдинска класа је основна уређајна јединица за коју се прописују јединствени узгојни и уређајни третмани. Газдинску класу чине све састојине које припадају истој наменској целини, имају подједнаке станишне услове и слично стање састојина.

У оквиру овакве шуме, зависно од врсте дрвећа, порекла састојине, мешовитости и затеченог стања формиране су газдинске класе. Газдинску класу чине састојине истог порекла, сличног састава и затеченог стања и истих основних намена, што омогућава планирање јединствених циљева и мера газдовања.

Газдинску класу смо формирали на основу три критеријума:

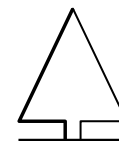
- основна намена (приоритетна функција)
- састојинка целина (у оквиру које се налази једна или више састојнских јединица)
- припадност групи еколошких јединица

Основне намене:

Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета
Наменска целина 26 – Заштита земљишта од ерозије
Наменска целина 66 – Стална заштита шума (изван газдинског третмана)

Састојнска целина:

102 – изданачка шума јова
176 – изданачка мешовита шума граба
177 – девастирана шума граба
195 – изданачка шума цера
266 – шикара
301 – висока шума китњака
306 – изданачка шума китњака
307 – изданачка мешовита шума китњака
308 – девастирана шума китњака
320 – изданачка шума брезе и јасике
351 – висока једнодобна шума букве
352 – висока разнодобна шума букве
356 – висока шума букве и јавора
357 – висока шума букве и јеле
358 - висока шума букве и смрче
360 – изданачка шума букве
361 – изданачка мешовита шума букве
362 – девастирана шума букве
363 – висока шума букве, јеле и смрче
383 – висока мешовита шума белог бора
395 – висока шума јеле, букве и смрче
397 – висока шума јеле и смрче
401 – висока шума смрче
402 – висока мешовита шума смрче
403 – висока шума смрче и јеле
404 – висока шума смрче и букве
405 – висока шума смрче, јеле и букве
470 – вештачки подигнута састојина смрче
471 – вештачки потигнута мешовита састојина смрче
475 – вештачки подигнута састојина црног бора
479 – вештачки подигнута састојина осталих четиноара



Припадност групи еколошких јединица

- 112 – мочварна шума црне јове (*Alnetum glutinosae*) на alfa /beta до beta глеју и хемоглеју
311 – шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима
312 – шума цера (*Quercetum cerris*) на серији земљишта А-С до А1 – А3 - В1 - С
313 – шума китњака и цера (*Quercetum petraeae - cerris*) – на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
321 – шума китњака и граба (*Querco - carpinetum moesiaceum*) – на смеђим и лесивираним смеђим земљиштима
412 – шума букве и китњака (*Querco - Fagetum*) на различитим смеђим и лесивираним смеђим земљиштима
421 – шума планинске букве (*Fagetum moesiaceae montanum*) на различитим смеђим земљиштима
422 – шума букве, граба и племенитих лишћара (*Aceri - Carpini - Fagetum moesiace montanum*) на хумусно- силикатним и мање-више скелетним смеђим земљиштима
462 – шуме букве и јеле (*Abieti - Fagetum moesiaceae*) на сјајним шкриљцима, контактено метаморфним стенама, кварцитима и мермерисаним кречњацима
471 – шума смрче, јеле и букве (*Piceo - Fago – Abietetum*) на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, терра фуски и избељеној терра фуски
472 – шуме смрче и јеле (*Piceo-Abietetum*) на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, терра фуски и избељеној терра фуски
515 –шуме белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима
611 - шума смрче (*Piceion excelsae serbicum*) на дистричним хумусним - силикатним смеђим, смеђим земљиштима и црницама на кречњаку

На основу наведених параметара, у газдинској јединици „ Чемерно- Бадњеви“ су формиране следеће газдинске класе:

Основна намена – Производња техничког дрвета (10)

- 10.102.112 – изданачка шума црне јове на alfa /beta до beta глеју и хемоглеју
10.176.321 – изданачка мешовита шума граба смеђим и лесивирано смеђим земљиштима
10.176.422 - изданачка мешовита шума граба на хумусно – силикатним и мање више скелетним смеђим земљиштима
10.177.321 – девастирана шума граба на смеђим и лесивирано смеђим земљиштима
10.195.312 – изданачка шума цера на серији земљишта на А – С и А1 - А3 –В1-С
10.306.311 – изданачка шума китњака на смеђим земљиштима
10.307.313 – изданачка мешовита шума китњака на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
10.307.412 – изданачка мешовита шума китњака и букве на различитим смеђим и лесивираним смеђим земљиштима
10.308.313 – изданачка деватирана шума китњака на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
10.320.421 – изданачка шума брезе и јасике на различитим смеђим земљиштима
10.351.421 – висока једнодобна шума букве на различитим смеђим земљиштима
10.352.421 - висока разнодобна шума букве на различитим смеђим земљиштима
10.356.422 – висока шума букве и јавора на на хумусно – силикатним и мање више скелетним смеђим земљиштима
10.357.471 – висока шума букве и јеле на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, terra fuski и избељеној terra fuski
10.358.471 – висока шума букве и смрче на различитим смеђим земљиштима
10.360.421 – изданачка шума букве на различитим смеђим земљиштима
10.361.412 – изданачка мешовита шума букве на различитим смеђим земљиштима и лесивирано смеђим земљиштима
10.361.421 –изданачка мешовита шума букве на различитим смеђим земљиштима
10.361.422 - изданачка мешовита шума букве граба на хумусно – силикатним и мање више скелетним смеђим земљиштима
10.362.421 – изданачка девастирана шума букве на различитим смеђим земљиштима

- 10.363.462 – висока шума букве, јеле и смрче на сјајним шкриљцима, на контактено метаморфним стенама, кварцитима и мермерисаним кречњацима
- 10.384.515 – висока мешовита шума белог бора на хумусно силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима
- 10.395.471 – висока шума јеле, букве и смрче на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, terra fuski и избељеној terra fuski
- 10.397.472 – висока шума јеле и смрче на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, terra fuski и избељеној terra fuski
- 10.401.611 - висока шума смрче на дистричним, хумусно силикатним смеђим земљиштима и црницама на кречњаку
- 10.402.611 – висока шума смрче и борова на дистричним, хумусно силикатним смеђим земљиштима и црницама на кречњаку
- 10.403.472 – висока шума смрче и јеле на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, terra fuski и избељеној terra fuski
- 10.404.471 – висока шума смрче и букве на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, terra fuski и избељеној terra fuski
- 10.405.471 – висока шума смрче, јеле и букве на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, terra fuski и избељеној terra fuski
- 10.470.421 – вештачки подигнута састојина смрче на различитим смеђим земљиштима
- 10.471.421 – вештачки подигнута мешовита састојина смрче на различитим смеђим земљиштима
- 10.475.311 - вештачки подигнута састојина црног бора на смеђим земљиштима
- 10.479.421 – вештачки подигнута састојина осталих четинара на различитим смеђим земљиштима

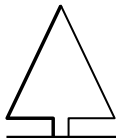
Основна намена – Заштита земљишта од ерозије (26)

- 26.307.412 – изданачка мешовита шума китњака и букве на различитим смеђим и лесивираним смеђим земљиштима
- 26.308.313- изданачка девастирана шума китњака на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
- 26.358.471 – висока шума букве и смрче на различитим смеђим земљиштима
- 26.360.421 – изданачка шума букве на различитим смеђим земљиштима
- 26.361.421 – изданачка мешовита шума букве на различитим смеђим земљиштима
- 26.362.421. – изданачка девастирана шума букве на различитим смеђим земљиштима
- 26.403.472 - – висока шума смрче и јеле на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, terra fuski и избељеној terra fuski
- 26.405.471 - висока шума смрче, јеле и букве на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, terra fuski и избељеној terra fuski
- 26.266.311 – шикара китњака
- 26.266.321 – шикара граба
- 26.266.421 – шикара букве

Основна намена (66) – Стална заштита шума (изван газдинског третмана)

- 66.361.421 – Изданачкамешовита шума букве на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима

У овој газдинској јединици издвојене су четрдесет пет (45) газдинских класа.



5 СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

5.1 Стање шума по Намени

На основу критеријума наведених у предходном периоду, затеченог стања и потенцијала шума и шумског земљишта, у газдинској јединици утврђене су следеће приоритетне функције:

1. Према глобалној намени
2. Према основној намени

Глобална намена се најчешће односи на читав комплекс шума или његових делова састојина као природне целине. У газдинској јединици глобална намена шума је разврстана у:

а) Шуме са производном функцијом 10 – које првенствено служе за производњу дрвних сортимената и осталих шумских производа, као и за комплексе шума и делова или делова шума које су посебним законским актом утврђена и другачија намена, а да при томе максимална производња и коришћење производних потенцијала станишта нису у конфликту са једниним другим општим циљем газдовања шумама.

б) Шуме са производно – заштитном функцијом 11 – које првенствено служе за производњу дрвних сортимената и осталих шумских производа, као и за комплексе шума и делова или делова шума које су посебним законским актом утврђена и другачија намена, а да при томе максимална производња и коришћење производних потенцијала станишта нису у конфликту са једниним другим општим циљем газдовања шумама

ц) Шуме са приоритетном заштитином функцијом 12 – је комплекс шума чија је приоритетна функција на заштитној улози шума, подручје изворишних вода, ерозионо лабилна подручја, као и шуме које су едафско условњена категорија.

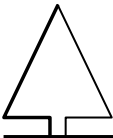
Намена глобална	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	Pi
10.Шуме и шумска станишта са производном функцијом	1.710,44	88,8	373.611,0	218,4	94,9	7.283,6	4,2	95,5	1,9
11.Шуме и шумска станишта са производно-заштитном функцијом	211,12	11,0	19714,3	93,4	5,0	338,0	4,6	4,4	1,7
12.Шуме са приоритетном заштитном функцијом	4,29	0,2	293,1	68,3	0,1	4,3	4,0	0,1	1,5
УКУПНО ГЈ	1.925,85	100,0	393.618,4	204,4	100,0	7.625,9	4,0	100,0	1,9

На основу приказаног стања шума по глобалној намени, у газдинској јединици према наведеним показатељима (површина, запремина и запремински прираст), преовладавају састојине са производном функцијом, док мањи део заузимају састојине са производно- заштитном и заштитном функцијом.

2. Основна намена шума може бити унапред утврђена као законска обавеза или се утврђује у току израде основе газдовања шумама у газдинској јединици.

У газдинској јединици основна намена је разврстана на:

- а) производња техничког дрвета 10 – економске шуме за редовно газдовање;
- б) заштита земљишта I степена 26 - заштита земљишта од ерозије;
- ц) стална заштита шума (изван газдинског третмана) – 66



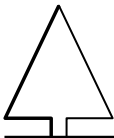
Намена основна	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	Pi
10.Производња техничког дрвета	1.710,44	88,8	373.611,0	218,4	94,9	7.283,6	4,2	95,5	1,9
26.Заштита земљишта од ерозије	211,12	11,0	19.714,3	93,4	5,0	338,0	4,6	4,4	1,7
66.Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4,29	0,2	293,1	68,3	0,1	4,3	4,0	0,1	1,5
УКУПНО ГЈ	1.925,85	100,0	393.618,4	204,4	100,0	7.625,9	4,0	100,0	1,9

Према приказаном стању шума у односу на основну намену , табеларни подаци показују да су оквиру газдинске јединице највише заступљене састојине чији је приоритетна намена производња техничког дрвета, док су мањим делом заступљене састојине чија је приоритетна намена заштитног карактера.

5.2 СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА

Табела газдинских класа у газдинској јединици:

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	Pi
10351421	9,01	0,5	3.501,2	388,6	0,9	74,7	8,3	1,0	2,1
10352421	211,43	11,0	75.799,7	358,5	19,3	1.490,6	7,0	19,8	2,0
10356422	7,16	0,4	1.575,5	220,0	0,4	30,9	4,3	0,4	2,0
10357471	109,20	5,7	38.734,1	354,7	9,8	792,9	7,3	10,5	2,0
10358471	30,74	1,6	9.587,3	311,9	2,4	182,7	5,9	2,4	1,9
10363462	28,11	1,5	8.464,6	301,1	2,2	183,6	6,5	2,4	2,2
10384515	12,36	0,6							
10395471	55,37	2,9	20.240,4	365,5	5,1	429,6	7,8	5,7	2,1
10397472	16,17	0,8	7.545,0	466,6	1,9	154,8	9,6	2,1	2,1
10401611	16,37	0,9	3.117,5	190,4	0,8	63,7	3,9	0,8	2,0
10402611	22,25	1,2	1.788,8	80,4	0,5	37,5	1,7	0,5	2,1
10403472	19,72	1,0	6.981,1	354,0	1,8	150,6	7,6	2,0	2,2
10404471	6,73	0,3	614,3	91,3	0,2	12,4	1,8	0,2	2,0
10405471	25,05	1,3	7.428,5	296,5	1,9	161,7	6,5	2,1	2,2
Укупно високе	569,67	29,6	185.378,0	325,4	47,1	3.765,6	6,6	49,9	2,0
10102112	3,86	0,2	172,0	44,5	0,0	4,3	1,1	0,1	2,5
10176321	28,81	1,5	4.908,1	170,4	1,2	82,1	2,8	1,1	1,7
10176422	17,72	0,9	2715,1	153,2	0,7	45,1	2,5	0,6	1,7
10177321	13,28	0,7	484,5	36,5	0,1	4,1	0,3	0,1	0,8
10195312	16,30	0,8	3.280,1	201,2	0,8	49,8	3,1	0,7	1,5
10306311	38,85	2,0	5.129,3	132,0	1,3	86,2	2,2	1,1	1,7
10307313	106,09	5,5	17.697,3	166,8	4,5	293,6	2,8	3,9	1,7
10307412	33,53	1,7	5.697,5	169,9	1,4	97,2	2,9	1,3	1,7
10308313	4,69	0,2	194,0	41,4	0,0	1,9	0,4	0,0	1,0
10320421	30,08	1,6	790,2	26,3	0,2	20,8	0,7	0,3	2,6
10360421	326,21	16,9	74.585,4	228,6	19,0	1.331,0	4,1	17,7	1,8
10361412	74,23	3,9	12.880,0	173,5	3,3	227,7	3,1	3,0	1,8



Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	m³	m³/ha	%	m³	m³/ha	%	Pi
10361421	146,72	7,6	31.893,7	217,4	8,1	669,1	4,6	8,9	2,1
10361422	37,81	2,0	6.523,7	172,5	1,7	115,5	3,1	1,5	1,8
10362421	17,01	0,9	1.048,2	61,6	0,3	8,9	0,5	0,1	0,9
Укупно изданачке	895,19	46,5	167.999,1	187,7	42,7	3.037,2	3,4	39,8	1,8
10470421	157,38	8,2	14.740,3	93,7	3,7	348,0	2,2	4,6	2,4
10471421	35,76	1,9	4.833,4	135,2	1,2	117,0	3,3	1,6	2,4
10475311	4,64	0,2	308,4	66,5	0,1	6,9	1,5	0,1	2,2
10479421	2,85	0,1	351,8	123,4	0,1	9,0	3,1	0,1	2,6
ВПС	200,63	10,4	20.233,9	100,9	5,1	480,8	2,4	6,4	2,4
10470421	5,89	0,3							
10475311	39,06	2,0							
Културе	44,95	2,3							
Укупно ВПС	245,58	12,8	20.233,9	82,4	5,1	480,8	2,0	6,4	2,4
НЦ 10	1.710,44	88,8	373.611,0	218,4	94,9	7.283,6	4,3	95,5	1,9
26358471	6,53	0,3	1.039,5	159,2	0,3	21,3	3,3	0,3	2,0
26403472	3,38	0,2	365,6	108,2	0,1	7,9	2,3	0,1	2,2
26405471	7,58	0,4	1.113,2	146,9	0,3	24,8	3,3	0,3	2,2
Укупно високе	17,49	0,9	2.518,3	144,0	0,6	54,0	3,1	0,7	2,1
26307412	22,49	1,2	1.999,6	88,9	0,5	32,8	1,5	0,4	1,6
26308313	43,10	2,2	2.090,4	48,5	0,5	14,0	0,3	0,2	0,7
26360421	50,29	2,6	8.751,7	174,0	2,2	163,5	3,3	2,2	1,9
26361421	19,56	1,0	3.742,0	191,3	1,0	68,1	3,5	0,9	1,8
26362421	14,91	0,8	612,3	41,1	0,2	5,7	0,4	0,1	0,9
Укупно изданачке	150,35	7,8	17.196,0	114,4	4,4	284,0	1,9	3,8	1,7
26266311	2,08	0,1							
26266321	18,25	0,9							
26266421	22,95	1,2							
Шикаре	43,28	2,2							
НЦ 26	211,12	11,0	19.714,3	93,4	5,0	338,0	1,6	4,5	2,0
66361421	4,29	0,2	293,1	68,3	0,1	4,3	1,0	0,1	1,5
Изданачке	4,29	0,2	293,1	68,3	0,1	4,3	1,0	0,1	1,5
НЦ 66	4,29	0,2	293,1	68,3	0,1	4,3	1,0	0,1	1,5
Рекапитулација за газдинску јединицу									
Високе	587,16	30,5	187.896,3	320,0	47,7	3.819,7	6,5	50,1	2,0
Изданачке	1.049,83	54,5	185.488,2	176,7	47,1	3.325,4	3,2	43,6	1,7
ВПС	200,63	10,4	20.233,9	100,9	5,1	480,8	2,4	6,3	2,4
Културе	44,95	2,3							
Шикаре	43,28	2,2							
УКУПНО ГЈ	1.925,85	100,0	393.618,4	204,4	100,0	7.625,9	4,0	100,0	1,9

Анализом газдинских класа по наменским целинама у газдинској јединици, заступљене су:

Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета

-Високе састојине-

Високе састојине заступљене су са четрнаест газдинских класа:

Газдинска класа 10.352.421 – Висока разnodобна шума букве, налази се на површини 211,43 ха, што представља 11,0 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 75.799,7 m³, просечна запремина 358,5 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини газдинске јединице је 19,3 %. Текући запремински прираст је 1.490,6 m³, просечно 7,0 m³/ха и процентом прираста од 2,0 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту је 19,8 %.

Газдинска класа 10.357.471 – Висока шума букве и јеле, налази се на површини 109,20 ха, што представља 5,7 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 38.734,1 m³, просечна запремина 354,7 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини је 9,8 %. Текући запремински прираст је 792,9 m³, просечно 7,3 m³/ха и процентом прираста од 2,0 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту је 10,5 %.

Газдинска класа 10.395.471 – Висока шума јеле, букве и смрче, налази се на површини 55,37 ха, што представља 2,9 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 20.240,4 m³, просечна запремина 365,5 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини газдинске јединице је 5,1 %. Текући запремински прираст је 429,6 m³, просечно 7,8 m³/ха и процентом прираста од 2,1 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту је 5,7 %.

Поред ове три најзначајније газдинске класе које представљају високе шуме, у овој газдинској јединици заступљене су и газдинске класе: 10.351.421; 10.403.472; 10.358.471; 10.363.462.....

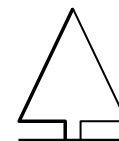
-Изданачке састојине-

Газдинска класа 10.360.421 – Изданачка шума букве, налази се на површини 326,21 ха, што представља 16,9 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 74.585,4 m³, просечна запремина 228,6 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини газдинске јединице је 19 %. Текући запремински прираст је 1331,0 m³, просечно 4,1 m³/ха и процентом прираста од 1,8 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту је 17,5 %.

Газдинска класа 10.361.421 – Изданачка мешовита шума букве, налази се на површини 146,72 ха, што представља 7,6 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 31.893,7 m³, просечна запремина 48,0 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини газдинске јединице је 1,4 %. Текући запремински прираст је 669,1 m³, просечно 4,6 m³/ха и процентом прираста од 2,1 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту је 8,9 %.

Газдинска класа 10.307.313 – Изданачка мешовита шума китњака и цера, налази се на површини 106,09 ха, што представља 5,5 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 17697,3 m³, просечна запремина 166,8 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини газдинске јединице је 4,5 %. Текући запремински прираст је 293,6 m³, просечно 2,8 m³/ха и процентом прираста од 1,7 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту је 3,9 %.

Поред ове три најзначајније газдинске класе које представљају изданачке шуме, у овој газдинској јединици заступљене су и газдинске класе: 10.361.412; 10.361.422; 10.306.311; 10.307.412.....



- Вештачки подигнуте састојине -

Газдинска класа 10.470.421 – вештачки подигнута састојина смрче , налази се на површини 158,37 ха, што представља 8,2 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 14.740,3 m³, просечна запремина 93,7 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини газдинске јединице је 3,7 %. Текући запремински прираст је 348,0 m³, просечно 2,2 m³/ха и процентом прираста од 2,4 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту је 4,6 %.

Газдинска класа 10.471.421 – вештачки подигнута мешовита састојина смрче , налази се на површини 35,76 ха, што представља 1,9 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 4.833,4 m³, просечна запремина 93,7 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини газдинске јединице је 1,2 %. Текући запремински прираст је 117,0 m³, просечно 3,3 m³/ха и процентом прираста од 2,4 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту је 1,6 %.

Поред ове две најзначајније газдинске класе које представљају вештачки подигнуте састојине у овој газдинској јединици заступљене су и газдинске класе: 10.475.311; 10.479.421.

-културе-

Газдинска класа 10.470.421 – вештачки подигнута састојина смрче , налази се на површини 5,89 ха, што представља 0,3 % обрасле површине газдинске јединице.

Газдинска класа 10.475.311 – вештачки подигнута састојина црног бора , налази се на површини 39,06 ха, што представља 0,2 % обрасле површине газдинске јединице.

Наменска целина 10 простире се на 1.710,44 ха, што је 88,8 % укупно обрасле површине. Запремина ове наменске целине је 373.611,0 m³, што је 94,9 % укупне запремине газдинске јединице, са просеком од 218,4 m³/ха. Запремински прираст је 7.283,6 m³, просечно 4,2 m³/ха и процентом прираста од 1,9 %. Учешће ове наменске целине у укупном запреминском прирасту је 95,5 %.

Наменска целина 26 - Заштита земљишта I степена

Газдинска класа 26.358.471 – висока шума букве и смрче , налази се на површини 6,53 ха, што представља 0,3 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 1.039,5 m³, просечна запремина 159,2 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини газдинске јединице је 0,3 %. Текући запремински прираст је 21,3 m³, просечно 3,3 m³/ха и процентом прираста од 2,0 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту је 0,3 %.

Поред ове најзначајније газдинске класе која представља високе шуме у овој газдинској јединици заступљене су и газдинске класе: 26.403.472 и 26.405.471.

Газдинска класа 26.308.313 – изданачка девастирана шума китњака и цера , налази се на површини 43,10 ха, што представља 2,2 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 2.090,4 m³, просечна запремина 48,4 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини газдинске јединице је 0,5 %. Текући запремински прираст је 14,0 m³, просечно 0,3 m³/ха и процентом прираста од 0,2 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту је 0,7 %.

Газдинска класа 26.360.421 – изданачка шума букве , налази се на површини 50,29 ха, што представља 2,6 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 8.751,7 m³, просечна запремина 174,0 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини газдинске јединице је 2,2 %. Текући запремински прираст је 163,5 m³, просечно 3,3 m³/ха и процентом прираста од 1,9 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту је 2,2 %.

Од газдинских класа које престављају изданачке шуме заступљене су: 26.307.412; 26.361.421; 26.362.421;

Шикаре су заступљене на површини од 43,28 ха или 2,2 % од обрасле површине газдинске јединице.

Наменска целина 26 простире се на 211,12 ха, што је 11,0 % укупно обрасле површине. Запремина ове наменске целине је 19.714,3 m³, што је 5,0 % укупне запремине газдинске јединице, са просеком од 114,4 m³/ха. Запремински прираст је 338,0 m³, просечно 1,6 m³/ха и процентом прираста од 2,0 %. Учешће ове наменске целине у укупном запреминском прирасту је 4,5 %.

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

Газдинска класа 66.361.421 – изданачка мешовита шума букве, налази се на површини 4,29 ха, што представља 0,2 % обрасле површине газдинске јединице. Укупна дрвна запремина ове газдинске класе је 293,1 m³, просечна запремина 68,3 m³/ха, а учешће ове газдинске класе у укупној запремини газдинске јединице је 0,1 %. Текући запремински прираст је 4,3 m³, просечно 1,0 m³/ха и процентом прираста од 1,0 %. Учешће ове газдинске класе у укупном прирасту 0,1 %.

5.3 СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ

У зависности од степена очуваности састојина, састојине су разврстане по степену очуваности на:

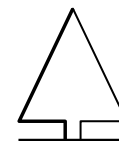
- Очуване састојине
- Разређене састојине
- Девастиране састојине

Састојине према пореклу разврстане су на:

- Висоје састојине
- Изданачке састојине (чисте изданачке и мешовите по пореклу – састојине семеног порекла у првом спрату, а вегетативног у другом)
- Вештачки подигнуте састојине
- Шикаре
- Шибљаци

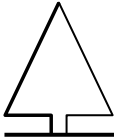
Стање састојина по пореклу и очуваности приказано је следећом табелом:

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	m ³	m ³ /ха	%	m ³	m ³ /ха	%	Pi
10351421	9,01	0,5	3501,2	388,6	0,9	74,7	8,3	1,0	2,1
10352421	202,99	10,5	7.3196,5	360,6	18,6	1438,4	7,1	18,9	2,0
10356422	7,16	0,4	1575,5	220,0	0,4	30,9	4,3	0,4	2,0
10357471	93,65	4,9	33.968,5	362,7	8,6	693,8	7,4	9,1	2,0
10358471	30,74	1,6	9.587,3	311,9	2,4	182,7	5,9	2,4	1,9
10363462	28,11	1,5	8.464,6	301,1	2,2	183,6	6,5	2,4	2,2
10395471	55,37	2,9	20.240,4	365,5	5,1	429,6	7,8	5,6	2,1
10397472	16,17	0,8	7.545,0	466,6	1,9	154,8	9,6	2,0	2,1
10401611	8,69	0,5	1.896,9	218,3	0,5	37,9	4,4	0,5	2,0
10402611	22,25	1,2	1.788,8	80,4	0,5	37,5	1,7	0,5	2,1
10403472	18,19	0,9	6.351,5	349,2	1,6	137,5	7,6	1,8	2,2
10404471	1,18	0,1	287,3	243,5	0,1	6,0	5,1	0,1	2,1
10405471	25,00	1,3	7.426,0	297,0	1,9	161,6	6,5	2,1	2,2
Високе очуване	518,51	26,9	175.829,4	339,1	44,7	3569,2	6,9	46,8	2,0



Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	Pi
10352421	8,44	0,4	2.603,2	308,4	0,7	52,1	6,2	0,7	2,0
10357471	15,55	0,8	4.765,6	306,5	1,2	99,1	6,4	1,3	2,1
10384515	12,36	0,6							
10401611	7,68	0,4	1.220,6	158,9	0,3	25,8	3,4	0,3	2,1
10403472	1,53	0,1	629,7	411,6	0,2	13,1	8,6	0,2	2,1
10404471	5,55	0,3	327,0	58,9	0,1	6,4	1,2	0,1	2,0
10405471	0,05	0,0	2,5	50,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0
Високе разређене	51,16	2,7	9.548,6	186,6	2,4	196,5	3,8	2,6	2,1
Укупно високе	569,67	29,6	185.378,0	325,4	47,1	3.765,6	6,6	49,4	2,0
10102112	3,86	0,2	172,0	44,5	0,0	4,3	1,1	0,1	2,5
10176321	28,81	1,5	4.908,1	170,4	1,2	82,1	2,8	1,1	1,7
10176422	17,72	0,9	2.715,1	153,2	0,7	45,1	2,5	0,6	1,7
10195312	16,30	0,8	3.280,1	201,2	0,8	49,8	3,1	0,7	1,5
10306311	38,85	2,0	5.129,3	132,0	1,3	86,2	2,2	1,1	1,7
10307313	106,09	5,5	17.697,3	166,8	4,5	293,6	2,8	3,8	1,7
10307412	33,53	1,7	5.697,5	169,9	1,4	97,2	2,9	1,3	1,7
10320421	23,87	1,2	750,3	31,4	0,2	19,8	0,8	0,3	2,6
10360421	322,88	16,8	74.196,0	229,8	18,8	1.324,3	4,1	17,4	1,8
10361412	74,23	3,9	12.880,0	173,5	3,3	227,7	3,1	3,0	1,8
10361421	146,72	7,6	31.893,7	217,4	8,1	669,1	4,6	8,8	2,1
10361422	37,81	2,0	6.523,7	172,5	1,7	115,5	3,1	1,5	1,8
Изданачке очуване	850,67	44,2	165.843,0	195,0	42,1	3.014,6	3,5	39,5	1,8
10320421	6,21	0,3	39,9	6,4	0,0	1,0	0,2	0,0	2,5
10360421	3,33	0,2	389,5	117,0	0,1	6,7	2,0	0,1	1,7
Изданачке разређене	9,54	0,5	429,4	45,0	0,1	7,7	0,8	0,1	1,8
10177321	13,28	0,7	484,5	36,5	0,1	4,1	0,3	0,1	0,8
10308313	4,69	0,2	194,0	41,4	0,0	1,9	0,4	0,0	1,0
10362421	17,01	0,9	1.048,2	61,6	0,3	8,9	0,5	0,1	0,9
Изданачке девастиране	34,98	1,8	1726,7	49,4	0,4	14,9	0,4	0,2	0,9
Укупно изданачке	895,19	46,5	167.999,0	187,7	42,7	3.037,2	3,4	39,8	1,8
10470421	146,94	7,6	14.740,3	100,3	3,7	348,0	2,4	4,6	2,4
10471421	35,76	1,9	4.833,4	135,2	1,2	117,0	3,3	1,5	2,4
10475311	29,75	1,5	210,0	7,1	0,1	4,8	0,2	0,1	2,3
10479421	2,85	0,1	351,8	123,4	0,1	9,0	3,1	0,1	2,6
ВПС очуване	215,30	11,2	20.135,5	93,5	5,1	478,7	2,2	6,3	2,4
10470421	16,33	0,8							
10475311	13,95	0,7	98,4	7,1	0,0	2,1	0,2	0,0	2,2
ВПС разређене	30,28	1,6	98,4	3,2	0,0	2,1	0,1	0,0	2,2
Укупно ВПС	245,58	12,8	20.233,9	82,4	5,1	480,8	2,0	6,3	2,4
НЦ 10	1.710,44	88,8	37.3611,0	218,4	94,9	7283,6	4,3	95,5	1,9

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	m³	m³/ha	%	m³	m³/ha	%	Pi
26358471	6,53	0,3	1.039,5	159,2	0,3	21,3	3,3	0,3	2,0
26403472	3,38	0,2	365,6	108,2	0,1	7,9	2,3	0,1	2,2
26405471	7,58	0,4	1.113,2	146,9	0,3	24,8	3,3	0,3	2,2
Високе очуване	17,49	0,9	2.518,3	144,0	0,6	54,0	3,1	0,7	2,1
Укупно високе	17,49	0,9	2.518,3	144,0	0,6	54,0	3,1	0,7	2,1
26307412	22,49	1,2	1.999,6	88,9	0,5	32,8	1,5	0,4	1,6
26360421	50,29	2,6	8.751,7	174,0	2,2	163,5	3,3	2,1	1,9
26361421	19,56	1,0	3.742,0	191,3	1,0	68,1	3,5	0,9	1,8
Изданачке очуване	92,34	4,8	14.493,3	157,0	3,7	264,3	2,9	3,5	1,8
26308313	43,10	2,2	2.090,4	48,5	0,5	14,0	0,3	0,2	0,7
26362421	14,91	0,8	612,3	41,1	0,2	5,7	0,4	0,1	0,9
Изданачке девастиране	58,01	3,0	2.702,8	46,6	0,7	19,7	0,3	0,3	0,7
Укупно изданачке	150,35	7,8	17.196,0	114,4	4,4	284,0	1,9	3,7	1,7
26266311	2,08	0,1							
26266321	18,25	0,9							
26266421	22,95	1,2							
Шикаре	43,28	2,2							
НЦ 26	211,12	11,0	19.714,3	93,4	5,0	338,0	1,6	4,4	2,0
66361421	2,62	0,1	209,6	80,0	0,1	2,9	1,1	0,0	1,4
Изданачке очуване	2,62	0,1	209,6	80,0	0,1	2,9	1,1	0,0	1,4
66361421	1,67	0,1	83,5	50,0	0,0	1,4	0,8	0,0	1,7
Изданачке разређене	1,67	0,1	83,5	50,0	0,0	1,4	0,8	0,0	1,7
НЦ 66	4,29	0,2	293,1	68,3	0,1	4,3	1,0	0,1	1,5
Високе очуване	536,00	27,8	178.347,7	332,7	45,3	3.623,2	6,8	47,5	2,0
Високе разређене	51,16	2,7	9.548,6	186,6	2,4	196,5	3,8	2,6	2,1
Изданачке очуване	945,63	49,1	180.545,8	190,9	45,9	3.281,9	3,5	43,0	1,8
Изданачке разређене	11,21	0,6	512,9	45,8	0,1	9,0	0,8	0,1	1,8
Изданачке девастиране	92,99	4,8	4.429,4	47,6	1,1	34,5	0,4	0,5	0,8
ВПС очуване	215,30	11,2	20.135,5	93,5	5,1	478,7	2,2	6,3	2,4
ВПС разређене	30,28	1,6	98,4	3,2	0,0	2,1	0,1	0,0	2,2
Шикаре	43,28	2,2							
очуване	1.696,93	88,1	379.029,0	223,4	96,3	7.383,7	4,4	96,8	1,9
разређене	92,65	4,8	10.159,9	109,7	2,6	207,7	2,2	2,7	2,0
девастиране	92,99	4,8	4.429,4	47,6	1,1	83,3	0,9	1,1	1,9
шикаре	43,28	2,2							
Високе	587,16	30,5	187.896,3	320,0	47,7	3.819,7	6,5	50,1	2,0
Изданачке	1.049,83	54,5	185.488,2	176,7	47,1	3.325,4	3,2	43,6	1,8
ВПС	245,58	12,8	20.233,9	82,4	5,1	480,8	2,0	6,3	2,4



Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	Pi
Шикаре	43,28	2,2							
Укупно ГЈ	1.925,85	100,0	393.618,4	204,4	100,0	7.625,9	4,0	100,0	1,9

Из табеле се види да високе шуме заузимају површину од 578,16 ha, што износи 30,5 % од укупне обрасле површине газдинске јединице. Изданачке шуме заступљене су на површини од 1.049,83 ha, што износи 54,5 % од укупне обрасле површине. Вештачки подигнуте састојине заступљене су на површини од 245,58 ha, што је 12,8 % од укупне обрасле површине.

Запремина у високим шумама износи 187.896 m³, просечно 320,0 m³/ha и учешћем у укупној запремини са 47,7 %. Изданачке шуме имају запремину од 185.488,2 m³, просечно 176,7 m³/ha, са учешћем у укупној запремини од 47,1 %. Вештачки подигнуте састојине имају запремину од 20.233,9 m³, просечно 82,4 m³/ha, са учешћем у укупној запремини од 5,1 %.

Запремински прираст у високим шумама износи 3.819,7 m³, просечно 6,5 m³/ha, процентуално 2,1 %. Учешће у укупном запреминском прирасту износи 50,1 %. Изданачке шуме имају запремински прираст 3.325,4 m³, просечно 3,2 m³/ha, процентуално 1,8 %. Учешће у укупном прирасту износи 43,6 %. Запремински прираст у вештачки подигнутим састојинама износи 480,8 m³, просечно 2,0 m³/ha, процентуално 2,4 %. Учешће у укупном прирасту износи 6,3 %.

Очуване састојине заузимају површину од 1.696,93 ha, што износи 88,1 % од укупне површине. Запремина у очуваним састојинама износи 379.029,0 m³, просечно 223,4 m³/ha, процентуално 96,3 % од укупне запремене. Запремински прираст у очуваним састојинама износи 7.383,7 m³, просечно 4,4 m³/ha, процентуално 1,9, док је учешће у укупном прирасту 96,8 %.

Разређене састојине заузимају површину од 92,65 ha, што износи 4,8 % од укупне површине. Запремина у разређеним састојинама износи 10.159,9 m³, просечно 176,7 m³/ha, процентуално 2,6 % од укупне запремене. Запремински прираст у разређеним састојинама износи 207,7 m³, просечно 2,2 m³/ha, процентуално 2,0, док је учешће у укупном прирасту 96,8 %.

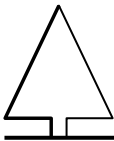
Девастиране састојине заузимају површину од 92,99 ha, што износи 4,8 %. Запремина у девастираним састојинама износи 4.429,4 m³, просечно 47,6 m³/ha, процентуално 1,1 %. Запремински прираст у девастираним састојинама износи 83,3 m³, просечно 0,9 m³/ha, проценат прираста износи 1,9 %. Учешће у укупном прирасту износи 1,1 %.

5.4 СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СМЕСИ

У зависности од врсте дрвећа и учешћа у смеси, све састојине су разврстане на чисте и мешовите. Структура састојина по смеси у овој газдинској јединици приказана је по газдинским класама и наменским целинама у следећем табеларном прегледу:

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	Pi %
10351421	9,01	0,5	3.501,2	388,6	0,9	74,7	8,3	1,0	2,1
10352421	211,43	11,0	75.799,7	358,5	19,3	1.490,6	7,0	19,5	2,0
10401611	16,37	0,9	3.117,5	190,4	0,8	63,7	3,9	0,8	2,0
Висока чиста	236,81	12,3	82.418,4	348,0	20,9	1.629,0	6,9	21,4	2,0
10356422	7,16	0,4	1.575,5	220,0	0,4	30,9	4,3	0,4	2,0
10357471	109,20	5,7	38.734,1	354,7	9,8	792,9	7,3	10,4	2,0

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	Pi %
10358471	30,74	1,6	9.587,3	311,9	2,4	182,7	5,9	2,4	1,9
10363462	28,11	1,5	8.464,6	301,1	2,2	183,6	6,5	2,4	2,2
10384515	12,36	0,6							
10395471	55,37	2,9	20.240,4	365,5	5,1	429,6	7,8	5,6	2,1
10397472	16,17	0,8	7.545,0	466,6	1,9	154,8	9,6	2,0	2,1
10402611	22,25	1,2	1.788,8	80,4	0,5	37,5	1,7	0,5	2,1
10403472	19,72	1,0	6.981,1	354,0	1,8	150,6	7,6	2,0	2,2
10404471	6,73	0,3	614,3	91,3	0,2	12,4	1,8	0,2	2,0
10405471	25,05	1,3	7.428,5	296,5	1,9	161,7	6,5	2,1	2,2
Висока мешовита	332,86	17,3	102.959,7	309,3	26,2	2.136,7	6,4	28,0	2,1
Укупно висока	569,67	29,6	185.378,0	325,4	47,1	3.765,6	6,6	49,4	2,0
10102112	3,86	0,2	172,0	44,5	0,0	4,3	1,1	0,1	2,5
10177321	13,28	0,7	484,5	36,5	0,1	4,1	0,3	0,1	0,8
10195312	16,30	0,8	3.280,1	201,2	0,8	49,8	3,1	0,7	1,5
10306311	38,85	2,0	5.129,3	132,0	1,3	86,2	2,2	1,1	1,7
10360421	326,21	16,9	74.584,4	228,6	19,0	1.331,0	4,1	17,5	1,8
10362421	17,01	0,9	1.048,2	61,6	0,3	8,9	0,5	0,1	0,9
Изданачка чиста	415,51	21,6	84.699,4	203,8	21,5	1484,3	3,6	19,5	1,8
10176321	28,81	1,5	4.908,1	170,4	1,2	82,1	2,8	1,1	1,7
10176422	17,72	0,9	2.715,1	153,2	0,7	45,1	2,5	0,6	1,7
10307313	106,09	5,5	17.697,3	166,8	4,5	293,6	2,8	3,8	1,7
10307412	33,53	1,7	5.697,5	169,9	1,4	97,2	2,9	1,3	1,7
10308313	4,69	0,2	194,0	41,4	0,0	1,9	0,4	0,0	1,0
10320421	30,08	1,6	790,2	26,3	0,2	20,8	0,7	0,3	2,6
10361412	74,23	3,9	12.880,0	173,5	3,3	227,7	3,1	3,0	1,8
10361421	146,72	7,6	31.893,7	217,4	8,1	669,1	4,6	8,8	2,1
10361422	37,81	2,0	6.523,7	172,5	1,7	115,5	3,1	1,5	1,8
Изданачка мешовита	479,68	24,9	83.299,5	173,7	21,2	1.552,9	3,2	20,4	1,9
Укупно изданачка	895,19	46,5	167.999,0	187,7	42,7	3.037,2	3,4	39,8	1,8
10470421	157,38	8,2	14.740,3	93,7	3,7	348,0	2,2	4,6	2,4
10475311	4,64	0,2	308,4	66,5	0,1	6,9	1,5	0,1	2,2
ВПС чисте	162,02	8,4	15.048,7	92,9	3,8	354,9	2,2	4,7	2,4
10471421	35,76	1,9	4.833,4	135,2	1,2	117,0	3,3	1,5	2,4
10479421	2,85	0,1	351,8	123,4	0,1	9,0	3,1	0,1	2,6
ВПС мешовите	38,61	2,0	5.185,2	134,3	1,3	126,0	3,3	1,7	2,4
Укупно ВПС	200,63	10,4	20.233,9	100,9	5,1	480,8	2,4	6,3	2,4
10470421	5,89	0,3							
10475311	39,06	2,0							
Културе чисте	44,95	2,3							
Укупно културе	44,95	2,3							
Укупно ВПС	245,58	12,8	20.233,9	82,4	5,1	480,8	2,0	6,3	2,4



Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	m³	m³/ha	%	m³	m³/ha	%	Pi %
НЦ 10	1.710,44	88,8	373.610,8	218,4	94,9	7.283,7	4,3	95,5	1,9
26358471	6,53	0,3	1.039,5	159,2	0,3	21,3	3,3	0,3	2,0
26403472	3,38	0,2	365,6	108,2	0,1	7,9	2,3	0,1	2,2
26405471	7,58	0,4	1.113,2	146,9	0,3	24,8	3,3	0,3	2,2
Високе мешовите	17,49	0,9	2.518,3	144,0	0,6	54,0	3,1	0,7	2,1
Укупно високе	17,49	0,9	2.518,3	144,0	0,6	54,0	3,1	0,7	2,1
26360421	50,29	2,6	8.751,7	174,0	2,2	163,5	3,3	2,1	1,9
26362421	14,91	0,8	612,3	41,1	0,2	5,7	0,4	0,1	0,9
Изданачке чисте	65,20	3,4	9.364,0	143,6	2,4	169,2	2,6	2,2	1,8
26307412	22,49	1,2	1.999,6	88,9	0,5	32,8	1,5	0,4	1,6
26308313	43,10	2,2	2.090,4	48,5	0,5	14,0	0,3	0,2	0,7
26361421	19,56	1,0	3.742,0	191,3	1,0	68,1	3,5	0,9	1,8
Изданачке мешовите	85,15	4,4	7.832,0	92,0	2,0	114,8	1,3	1,5	1,5
Укупно изданачке	150,35	7,8	17.196,0	114,4	4,4	284,0	1,9	3,7	1,7
26266311	2,08	0,1							
26266321	18,25	0,9							
26266421	22,95	1,2							
Шикаре	43,28	2,2							
НЦ 26	211,12	11,0	19.714,3	93,4	5,0	338,0	1,6	4,4	1,7
66361421	4,29	0,2	293,1	68,3	0,1	4,3	1,0	0,1	1,5
Изданачке мешовите	4,29	0,2	293,1	68,3	0,1	4,3	1,0	0,1	1,5
НЦ 66	4,29	0,2	293,1	68,3	0,1	4,3	1,0	0,1	1,5
Рекапитулација за газдинску јединицу									
Чисте	924,49	48,0	191.530,5	07,2	48,7	3.637,3	3,9	47,7	1,9
Мешовите	958,08	49,7	202.087,8	210,9	51,3	3.988,6	4,2	52,3	2,0
Шикаре	43,28	2,2							
Рекапитулација за газдинску јединицу									
Високе	587,16	30,5	187.896,3	320,0	47,7	3.819,7	6,5	50,1	2,0
Изданачке	1.049,83	54,5	185.488,1	176,7	47,1	3.325,5	3,2	43,6	1,8
ВПС	245,58	12,8	20.233,9	82,4	5,1	480,8	2,0	6,3	2,4
Шикаре	43,28	2,2							
Укупно ГЈ	1.925,85	100,0	393.618,4	204,4	100,0	7.625,9	4,0	100,0	1,9

Анализом табела по мешовитости може се закључити да су у газдинској јединици незнатно више заступљене мешовите састојине. То су углавном изданачке мешовите састојине лишћара и то изданачке мешовите шуме букве и изданачке мешовите шуме храста китњака.

Све мешовите састојине заузимају површину од 958,08 ha или 49,7 % обрасле површине, а обухватају 51,3 % запремине и 52,3 % запреминског прираста.

Мешовите састојине углавном гради буква, где се меша са китњаком, јелом , јасиком...

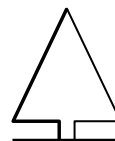
Чисте састојине заузимају површину од 924,49 ха или 48,0 % обрасле површине, обухватају 48,7 % запремине и 47,7 % запреминског прираста.

Веће учешће мешовитих састојина повољно је са аспекта биолошке и еколошке стабилности целокупног екосистема. Ако овоме додамо да су мешовите састојине више отпорније на ентомолошка и фитопатолошка обољења, онда је јасно да даље треба одржавати и проширивати мешовите састојине, које су стабилније и имају боље производне способности у погледу квалитета и квантитета.

5.5 СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

Заступљеност појединих врста дрвећа у укупној запремини и запреминском прирасту приказана је у следећим табелама:

Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		
	m ³	%	m ³	%	V/Zv
Граб	12.745,9	3,2	186,7	2,4	1,5
црна јова	172,2	0,0	4,3	0,1	2,5
Трешња	9,1	0,0	0,2	0,0	2,0
Цер	9.491,4	2,4	146,0	1,9	1,5
Китњак	22.654,4	5,8	372,7	4,9	1,6
Јасика	5.973,2	1,5	177,0	2,3	3,0
Бреза	6.533,7	1,7	192,2	2,5	2,9
Буква	234.725,2	59,6	4.404,0	57,7	1,9
Б.јасен	219,3	0,1	4,9	0,1	2,3
Јавор	8.314,5	2,1	176,2	2,3	2,1
Планински брест	152,0	0,0	2,4	0,0	1,6
Укупно лишћари	300.990,9	76,5	5.666,7	74,3	1,9
Јела	27.372,9	7,0	598,0	7,8	2,2
Смрча	43.793,8	11,1	989,4	13,0	2,3
Ц.бор	302,7	0,1	6,8	0,1	2,3
Б.бор	872,7	0,2	15,8	0,2	1,8
Дуглазија	278,2	0,1	7,0	0,1	2,5
Укупно четинари	72.620,2	18,4	1.616,9	21,2	2,2
НЦ 10	373.611,0	94,9	7.283,6	95,5	1,9
Граб	412,9	0,1	5,5	0,1	1,3
Цер	621,4	0,2	5,4	0,1	0,9
Китњак	2.823,0	0,7	32,2	0,4	1,1
Јасика	170,6	0,0	4,5	0,1	2,6
Бреза	371,0	0,1	11,0	0,1	3,0
Буква	11.915,6	3,0	208,4	2,7	1,7
Јавор	483,1	0,1	10,7	0,1	2,2
Укупно лишћари	16.797,5	4,3	277,6	3,6	1,7
Јела	920,3	0,2	17,9	0,2	1,9
Смрча	1.996,5	0,5	42,5	0,6	2,1
Укупно Четинари	2.916,8	0,7	60,4	0,8	2,1
НЦ 26	19.714,3	5,0	338,0	4,4	1,7
Буква	202,6	0,1	3,1	0,0	1,5
Укупно лишћари	202,6	0,1	3,1	0,0	1,5
Јела	56,0	0,0	0,8	0,0	1,4
Смрча	31,2	0,0	0,3	0,0	1,0



Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		
	m ³	%	m ³	%	V/Zv
Бели бор	3,3	0,0	0,1	0,0	1,8
Укупно четинари	90,6	0,0	1,2	0,0	1,3
НЦ 66	293,1	0,1	4,3	0,1	1,5
Рекапитулација за газдинску јединицу					
Граб	13.158,8	3,3	192,2	2,5	1,5
црна јова	172,2	0,0	4,3	0,1	2,5
Трешња	9,1	0,0	0,2	0,0	2,2
Цер	10.112,7	2,6	151,4	2,0	1,5
Китњак	25.477,4	6,5	405,3	5,3	1,6
Јасика	6.143,8	1,6	181,4	2,4	3,0
Бреза	6.904,7	1,8	203,2	2,7	2,9
Буква	246.843,3	62,7	4.615,4	60,5	1,9
Б.јасен	219,3	0,1	4,9	0,1	2,3
Јавор	8.797,6	2,2	186,9	2,5	2,1
Планински брест	152,0	0,0	2,4	0,0	1,6
Укупно лишћари	317.990,8	80,8	5.947,4	78,0	1,9
Јела	28.349,1	7,2	616,7	8,1	2,2
Смрча	45.821,5	11,6	1.032,2	13,5	2,3
Црни бор	302,7	0,1	6,8	0,1	2,3
Бели бор	876,0	0,2	15,8	0,2	1,8
Дуглазија	278,2	0,1	7,0	0,1	2,5
Укупно четинари	75.627,6	19,2	1.678,5	22,0	2,2
Укупно ГЈ	393.618,4	100,0	7.625,9	100	1,9

У газдинској јединици је најзаступљенија буква као аутохтона врста на свом станишту. Буква учествује у запремини са 62,7 %, а у запреминском прирасту са 60,5 %, док јој је проценат прираста 1,9 %. Од осталих лишћарских врста дрвећа следи китњак који обухвата 6,5 % од укупне запремине, а у запреминском прирасту учествује са 5,3 %, док јој је проценат прираста 1,6 %. Остале лишћарске врсте су граб и цер.

Код четинарских врста дрвећа најзаступљенија је смрча која обухвата 11,6 % од укупне дрвне запремине и 13,5 % од запреминског прираста. Од четинарских врста дрвећа још су заступљени јела и бели бор.

Укупно гледано, у газдинској јединици доминирају лишћари, који обухватају 317.990,8 m³ укупне запремине, односно 80,8 %, у прирасту учествују са 78,0 %, док им је проценат прираста 1,9 %.

Заступљеност четинарских врста дрвећа је много мања него лишћарских. Укупна запремина четинарских врста дрвећа износи 75.627,6 m³, што је 19,2 % од укупне запремине газдинске јединице. Запремински прираст четинара чини 22,0 % укупног прираста, са процентом прираста од 2,2 %.

5.5.1 УЧЕШЋЕ РЕТКИХ, РЕЛИКТНИХ, ЕНДЕМИЧНИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА ДРВЕЋА

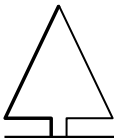
Од врста дрвећа које спадају у групу ретких, реликтних, ендемичних и угрожених врста у Србији, у газдинској јединици „ Чемерно - Бадњеви“ евидентиране су бреза, јасика, планински брест и бели јасен. Њихово стање је дато у следећој табели:

Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		
	m³	%	m³	%	Zv / V %
Наменска целина 10					
Јасика	5.973,2	1,5	177,0	2,3	3,0
Бреза	6.533,7	1,7	192,2	2,5	2,9
Пл. брест	152,0	0,0	2,4	0,0	1,6
Б.јасен	219,3	0,1	4,9	0,1	2,3
Д. трешња	9,1	0,0	0,2	0,0	2,0
НЦ 10	12.887,3	3,3	376,7	4,9	2,9
Наменска целина 26					
јасика	170,6	0,0	4,5	0,1	2,6
Бреза	371,0	0,1	11,0	0,1	3,0
НЦ 26	541,6	0,1	15,5	0,2	2,9
Рекапитулација за газдинску јединицу					
Јасика	6.143,8	1,5	181,5	2,4	3,0
Бреза	6.904,7	1,8	203,2	2,6	2,9
Пл. брест	152	0,1	2,4	0,2	1,6
Б.јасен	219,3	0,1	4,9	0,1	2,2
Д. трешња	9,1	1,5	0,2	0	2,0
Укупно:	13.428,9	5,1	392,2	5,1	2,9

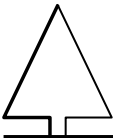
Укупна запремина јасике је 6.143,8 m³, што је учешће у укупној запремини од 1,5 %. Запремински прираст јасике је 181,5 m³, односно 2,4 % од укупног прираста, са процентом прираста од 3,0 %. Укупна запремина брезе је 6.904,7 m³, што је учешће у укупној запремини 1,8 %. Запремински прираст брезе је 203,2 m³, односно 2,6 %, са процентом прираста 2,9 %.

5.6 Стање шума по дебљинској структури

Газдинска класа	Површина	Запремина											Запреминск и прираст
			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	
	ha	m³		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IV	m³
10351421	9,01	3501,2		239,8	1.059,1	864,2	795,0	543,0					74,7
10352421	211,43	75.799,7		6.319,1	14.329,5	17.549,3	14.295,2	10.529,5	6.825,6	2.993,6	2.957,9		1.490,6
10356422	7,16	1.575,5		161,5	427,3	544,8	383,1	58,7					30,9
10357471	109,20	38.734,1		6.403,2	10.769,0	8.982,3	6.450,7	3.252,8	1.492,5	801,1	582,5		792,9
10358471	30,74	9.587,3		1.725,5	3.096,4	3.137,3	1.253,2	78,2	296,7				182,7
10363462	28,11	8.464,6		1.027,3	2.149,2	2.158,4	1.385,9	974,1	429,6	340,1			183,6
10384515	12,36												



Газдинска класа	Површина	Запремина											Запреминск и прираст
			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	
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IV	
10395471	55,37	20.240,4		2.155,6	4.131,2	4.537,9	4.945,6	2.529,9	1.229,7	710,4			429,6
10397472	16,17	7.545,0		275,0	917,9	2.167,2	2.411,0	1.154,1	382,2	237,7			154,8
10401611	16,37	3.117,5		464,5	848,3	1.040,0	344,7	138,4	107,9	131,8	41,9		63,7
10402611	22,25	1.788,8		721,5	680,6	149,4	100,5	136,8					37,5
10403472	19,72	6.981,1		714,7	1.868,8	2.422,3	1.386,8	435,8	115,0	37,6			150,6
10404471	6,73	614,3		46,4	133,6	110,9	176,6	94,9	52,0				12,4
10405471	25,05	7.428,5		1.189,9	1.945,8	1.885,7	1.635,4	646,0	125,7				161,7
Укупно високе	569,67	185.378,0		21.444,1	42.356,8	45.549,8	35.563,7	20.572,1	11.056,9	5.252,3	3.582,3		3.765,6
10102112	3,86	172,0	8,7	162,6	0,6								4,3
10176321	28,81	4.908,1	53,5	1.627,3	2.107,9	1.044,0	75,3						82,1
10176422	17,72	2.715,1	83,0	1.105,1	1.136,8	247,5	142,8						45,1
10177321	13,28	484,5	484,5										4,1
10195312	16,30	3.280,1		1.190,4	1.591,4	418,8	79,5						49,8
10306311	38,85	5.129,3	67,2	1.893,1	2.380,3	629,7	158,9						86,2
10307313	106,09	17.697,3	283,8	7.520,8	7.858,9	1.921,3		112,5					293,6
10307412	33,53	5.697,5	71,0	1.211,9	2.846,5	1.107,8	460,3						97,2
10308313	4,69	194,0	194,0										1,9
10320421	30,08	790,2	4,7	185,0	171,0	179,4	250,0						20,8
10360421	326,21	74.585,5	724,1	21.021,2	30.598,5	16.524,8	4.328,7	1.118,4	269,8				1.331,0
10361412	74,23	12.880,0	112,0	4.607,8	5.513,8	2.348,0	234,8	63,6					227,7
10361421	146,72	31.893,7	221,1	8.166,3	10.610,5	8.417,0	3.668,2	730,2	80,4				669,1
10361422	37,81	6.523,7	44,6	2.134,5	2.449,9	1.558,5	228,0	78,5	29,7				115,5
10362421	17,01	1.048,2	1.048,2										8,9
Укупно изданаčke	895,19	167.999,1	3.400,3	50.826,0	67.266,3	34.396,7	9.626,5	2.103,2	380,0				3.037,2
10470421	163,27	14.740,3		7.106,5	5.775,5	1.310,1	548,2						348,0
10471421	35,76	4.833,4		2.099,9	1.354,0	1.059,7	319,7						117,0
10475311	43,70	308,4		254,8	53,6								6,9
10479421	2,85	351,8		140,4	140,3	71,0							9,0
Укупно ВПС	245,58	20.233,9		9.601,6	7.323,5	2.440,9	867,9						480,8
НЦ 10	1.710,44	373.611,0	3.400,3	116.946,5	116.946,5	82.387,5	46.058,1	22.675,4	11.436,9	5.252,3	3.582,3		7.283,7
26358471	6,53	1.039,5		437,0	233,7	368,9							21,3
26403472	3,38	365,6		166,1	175,8	23,7							7,9
26405471	7,58	1.113,2		324,3	321,6	467,3							24,8
Високе	17,49	2.518,3		927,4	731,1	859,8							54,0
26307412	22,49	1.999,6	40,5	1.123,0	804,2	31,8							32,8
26308313	43,10	2.090,4	2.090,4										14,0
26360421	50,29	8.751,7	111,3	2.895,9	3.518,4	1.892,2	333,8						163,5

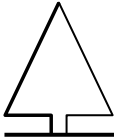


Газдинска класа	Површина	Запремина											Запреминск и прираст
			до 10 cm	11 до 20	21 до 30	31 до 40	41 до 50	51 до 60	61 до 70	71 до 80	81 до 90	изнад 90	
			ha	m³	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IV
26361421	19,56	3.742,0	15,1	1.029,2	1136,7	917,7	555,1	88,1					68,1
26362421	14,91	612,3	612,3										5,7
Изданачке	150,35	17.196,0	2.869,8	5.048,1	5.459,4	2.841,8	888,9	88,1					284,0
26266311	2,08												
26266321	18,25												
26266421	22,95												
Шикаре	43,28												
НЦ 26	211,12	19.714,3	2.869,8	5.975,4	6.190,5	3.701,6	888,9	88,1					338,0
66361421	4,29	293,1	293,1										4,3
НЦ 66	4,29	293,1	293,1										4,3
Рекапитулација за газдинску јединицу													
Укупно високе	587,16	187.896,3		22.371,5	43.087,9	46.409,6	35.563,7	20.572,1	11.056,9	5.252,3	3.582,3		3.819,7
Укупно изданачке	1.049,83	185.488,2	6.563,1	55.874,1	72.725,6	37.238,6	10.515,4	2.191,4	380,0				3.325,5
Укупно ВПС	245,58	20.233,9		9.601,6	7.323,5	2.440,9	867,9						480,8
Шикаре	43,28												
Укупно ГЈ	1.925,85	393.618,4	6.563,1	87.847,2	123.137,0	86.089,1	46.947,0	22.763,5	11.436,9	5.252,3	3.582,3		7.625,9

Укупна запремина газдинске јединице износи 393.618,4 m³. Већина дрвне запремине налази се у „I“, „II“ (31,1 %), и III (22,3 %) дебљинском разреду. Оваква дебљинска структура запремине је очекивана са обзиром на старосну структуру ових састојина.

Приказ дебљинске структуре по степенима Биолеја:

Газдинска класа	Запремина добијена премером		Танак материјал		Средње дебео материјал		Дебео материјал		Запремински прираст
	m³	%	m³	%	m³	%	m³		
10352421	75.799,7	100,0	20.648,6	27,2	31.844,5	42,0	23.306,6	30,7	1.490,6
10357471	38.734,1	100,0	17.172,2	44,3	15.433,1	39,8	6.128,8	15,8	792,9
10358471	9.587,3	100,0	4.821,9	50,3	4.390,4	45,8	374,9	3,9	182,7
10363462	8.464,6	100,0	3.176,5	37,5	3.544,3	41,9	1.743,7	20,6	183,6
10395471	20.240,4	100,0	6.286,9	31,1	9.483,5	46,9	4.470,0	22,1	429,6
10397472	7.545,0	100,0	1.192,9	15,8	4.578,1	60,7	1.774,0	23,5	154,8
10401611	3.117,5	100,0	1.312,9	42,1	1.384,7	44,4	420,0	13,5	63,7
10402611	1.788,8	100,0	1.402,0	78,4	249,9	14,0	136,8	7,6	37,5
10403472	6.981,1	100,0	2.583,5	37,0	3.809,2	54,6	588,4	8,4	150,6
10404471	614,3	100,0	179,9	29,3	287,5	46,8	146,9	23,9	12,4
10405471	7.428,5	100,0	3.135,7	42,2	3.521,1	47,4	771,7	10,4	161,7
НЦ 10	180.301,3	100,0	61.913,0	34,3	78.526,3	43,6	39.862,0	22,1	3.660,0



Газдинска класа	Запремина добијена премером		Танак материјал		Средње дебео материјал		Дебео материјал		Запремински прираст
			до 30 cm		31-50 cm		преко 50 cm		
	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	
26358471	1.039,5	100,0	670,7	64,5	368,9	35,5	0,0	0,0	21,3
26403472	365,6	100,0	341,9	93,5	23,7	6,5	0,0	0,0	7,9
26405471	1.113,2	100,0	645,9	58,0	467,3	42,0	0,0	0,0	24,8
НЦ 26	2.518,3	100,0	1.658,5	65,9	859,8	34,1	0,0	0,0	54,0
Укупно ГЈ	182.819,6	100,0	63.571,5	34,8	79.386,2	43,4	39.862,0	21,8	3.714,0

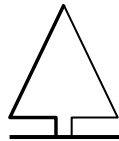
Анализирајући дебљинску структуру по степенима Биолеја, у укупној запремини је највише заступљен средње дебео материјал (дебљина материјала од 31 до 50 cm) са 43,4 %, танак материјал (до 30 cm) заступљен је са 34,8 %, док се у јако дебелом материјалу (дебљина преко 50 cm) налази 21,8 % од укупне дрвне запремине. Евидентно је гомилање запремине у танком и средње јаком материјалу, док је учешће јаког материјала мање у односу на предходна два.

5.7 Стање шума по добној структури

Стање састојина по старости за једнодобне састојине приказати ћемо табеларно.
Стање шума, у зависности од старости састојина, приказано је тако што су састојине груписане у зависности од ширине добних разреда. Ширина добних разреда је утврђена правилником о начину и садржини посебних основа у односу на висину опходње – трајање производног циклуса.

5.7.1 Високе шуме опходње 120 год. (ширина добног разреда 20год.)

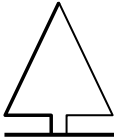
Газдинска класа	Р	Добни разред										Свега	
	V	I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		X
	Zv	Слабо. обр	Добро обр.										
Наменска целина 10 (Висока шума) ширина добног разреда 20 година													
10351421	Р					9,01							9,01
	V					3.501,0							3.501,0
	Zv					75							75
10356422	Р					7,16							7,16
	V					1.576,0							1.576,0
	Zv					31							31
10404471	Р		4,13										4,13
	V												
	Zv												



Код високих састојина опходње 120 година присутан је ненормалан размер добних разреда. Из табеле се види да је састојина груписана у IV добни разред.

5.7.2 ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ ОПХОДЊЕ 80 ГОДИНА (ШИРИНА ДОБНОГ РАЗРЕДА 10ГОД.)

Газдинска класа	Р	Добни разред										Свега	
	V	I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		X
	Zv	Слабо. обр	Добро обр.										
Наменска целина 10 (Висока шума) ширина добног разреда 10 година													
10176422	Р						17,72						17,72
	V						2.715,0						2.71,05
	Zv						45						45
10177321	Р						13,28						13,28
	V						485						485
	Zv						4						4
10195312	Р								16,3				16,3
	V								3.280,0				3.280,0
	Zv								50				50
10306311	Р								36,84	2,01			38,85
	V								4.696,0	434,0			5.129,0
	Zv								79	7			86
10307313	Р								64,52	41,57			106,09
	V								10.736	6.961			17.697
	Zv								181	113			294
10307412	Р							8,88	13,55	11,1			33,53
	V							2.027	2.067	1.604			5.698
	Zv							33	34	30			97
10308313	Р							0,63	2,17	1,89			4,69
	V							16	122	57			194
	Zv							0	1	1			2
10320421	Р			4,97	18,65	3,35	3,11						30,08
	V					505	285						790
	Zv					14	7						21
10360421	Р			0,9				5,94	241,68	77,69			326,21
	V							1.040	56.442	17.104			74.585
	Zv							17	1.012	302			1.331
10361412	Р							4,55	25,15	44,53			74,23
	V							748	4.026	8.106			12.880



Газдинска класа	Р	Добни разред										Свега	
	V	I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		X
	Zv	Слабо. обр	Добро обр.										
	Zv							13	70	145			228
10361421	P				17,19			8,05	93,08	21,24			139,56
	V							1.053	23.319	5.569			29.942
	Zv							21	482	128			631
10361422	P								37,81				37,81
	V								6.524				6.524
	Zv								116				116
10362421	P							0,64	14,38	1,99			17,01
	V							31	958	60			1.048
	Zv								8	1			9
Наменска целина 26 (Издавачка шума) ширина доброг разреда 10 година													
26307412	P								22,49				22,49
	V								2.000,0				2.000,0
	Zv								33				33
26308313	P							4,38	37,59	1,13			43,1
	V							171	1.871,0	49			2.090,0
	Zv							2	12	0			14
26360421	P							13,12	1,065	26,52			50,29
	V							1.794,0	2.097,0	4.860,0			8.752,0
	Zv							38	37	88			163
26361421	P							5,22	7,64				12,86
	V							634	1.388,0				2.022,0
	Zv							13	28				41
26362421	P							3,13	10,97	0,81			14,91
	V							157	423	33			612
	Zv							1	4	1			6

Код издавачких састојина оходње 80 година присутан је ненормалан размер добниг разреда. Из табеле се види да је састојина груписана у VI и VII добни разред.

5.7.3 ВПС Састојине опходње 80 година (ширина доброг разреда 10 год.)

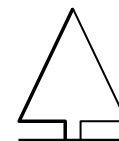
Газдинска класа	P	Добни разред										Свега	
	V	I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		X
	Zv	Слабо. обр.	Добро обр.										
Наменска целина 10 (ВПС) ширина доброг разреда 20 година													
10470421	P	5,89			10,45	139,13	7,8						63,27
	V					13.767,0	973						4.740,0
	Zv					324	24						48
10475311	P	23,94	3,06	12,06	1,89	2,75							43,7
	V				98	210							308
	Zv				2	5							7
10471421	P					35,76							35,76
	V					4.833,0							4.833,0
	Zv					117							117
10479421	P					2,85							2,85
	V					352							352
	Zv					9							9

Код вештачки подигнутих састојина посматрано у целини, присутан је ненормални размер добних разреда. Из табеле се види да су састојине груписане у IV добном разреду.

5.8 СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	m³	m³/ha	%	m³	m³/ha	%	Pi %
10470421	157,38	8,2	14.740,3	93,7	3,7	348,0	2,2	4,6	2,4
10471421	35,76	1,9	4.833,4	135,2	1,2	117,0	3,3	1,6	2,4
10475311	4,64	0,2	308,4	66,5	0,1	6,9	1,5	0,1	2,2
10479421	2,85	0,1	351,8	123,4	0,1	9,0	3,1	0,1	2,6
ВПС	200,63	10,4	20.233,9	100,9	5,1	480,8	2,4	6,4	2,4
10470421	5,89	0,3							
10475311	39,06	2,0							
Културе	44,95	2,3							
Укупно ВПС	245,58	12,8	20.233,9	82,4	5,1	480,8	2,0	6,4	2,4

Вештачки подигнуте састојине се налазе на површини од 245,58 ha са запремином од 20.233,9 m³ и запреминским прирастом од 480,8 m³. Просечна запремина је 82,4 m³/ha, а просечан запремински прираст 2,0 m³/ha. Проценат прираста је 2,4.



Културе се налазе на површини од 44,95 ha и њихово учешће у укупној површини износи 2,3 %.

Гледано у целини, здравствено стање свих вештаки подигнутих састојина је задовољавајуће, нису примећена фитопатолошка и ентомолошка обољења.

5.9 ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНЕ И УГРОЖЕНОСТ ОД ШТЕТНИХ УТИЦАЈА

Приликом прикупљања теренских података за израду основе газдовања шумама констатовано је да су састојине високог и изданачког порекла, као и вештачки подигнуте састојине задовољавајућег здравственог стања, што значи да нису забележене штете од ентомолошких и фитопатолошких узрочника.

Здравствено стање је важан податак у спровођењу свих мера заштите шума, а међу најважнијим мерама заштите шума спада и заштита шума од пожара, по степенима угрожености.

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

- први степен:	Састојине и културе борова	56,06 ha	2,79 %
- други степен:	Састојине и културе смрче и других четинара	263,30 ha	13,12 %
- трећи степен:	Мешовите састојине и културе четинара и лишћара	285,48 ha	14,22 %
- четврти степен:	Састојине храста и граба	379,13 ha	18,88 %
- пети степен:	Састојине букве и других лишћара	941,58 ha	46,94 %
- шести степен:	Шумско земљиште и необрасле површине	81,38 ha	4,05 %
	Укупно:	2.007,23 ha	100,0 %

Према степену угрожености, најугроженије су састојине и културе борова, као и састојине и културе смрче и других четинара. Састојине букве и осталих лишћара, као и састојине храста и граба нису много угрожене од пожара јер припадају четвртом и петом степену угрожености. На основу табеларних података евидентно је да газдинском јединицом доминирају састојине лишћара, из чега произилази да газдинска јединица није у великој мери угрожена од пожара.

5.10 СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА

Необрасле површине у газдинској јединици заузимају површину необраслог земљишта које је у табели Искоза површина (образац бр.1) сврстано у рубрике шума и шумско земљиште и остало земљиште. У рубрици шуме и шумско земљиште у шумско земљиште обухваћене су необрасле површине шумског земљишта (пашњак – средње погодан за пошумљавање и шумско земљиште). У рубрици остало земљиште обухваћено је неплодно и земљиште за остале сврхе (путеви, камењари, далековод и земљиште за остале сврхе – зграде и окућнице).

У склопу газдинске јединице необрасле површине се налазе на 81,38 ha или 4,05 % укупне површине, а од тога је:

Шумско земљиште	39,63 ha	48,69 %
неплодно земљиште	16,26 ha	19,98 %
За остале сврхе	25,49 ha	31,33 %
Заузеће (неплодно)	0,00 ha	0,00 %
Укупно:	81,38 ha	100,00 %

У необрасле површине спадају:

- Шумско земљиште: пашњаци, земљиште за пошумљавање
- Неплодно земљиште: камењари, путеви

- За остале сврхе: ливаде, зграде и други објекти

5.11 ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ

Газдинска јединица целом површином је у склопу ловишта „Јаворје“.

Ловном привредом у газдинској јединици газдује Л.У. „Прибој“ из Прибоја.

Ловиште „Јаворје“ простире се на укупној површини од 48.577,00 ha, а укупна ловна површина је 47.076, 00 ha, а неловна површина је 1.501,00 ha и простире се на територији Општине Прибој.

Структурна површина ловишта према власништву је следећа:

- државно земљиште 49 %
- приватно земљиште 51 %

У ловишту ловно продуктивне површине за дивљач су:

за популацију срна	22.000,00 ha
за популацију дивљих свиња	25.000,00 ha
за популацију зеца	32.000,00 ha
за популацију пољ.јаребице	10.000,00 ha
за популацију камењарке	5.000,00 ha

Ловиште припада IV бонитетном разреду а отимални матични фонд по Ловној основи за ловиште „Јаворје“ је следећи:

срна	550 грла
Дивља свиња	200 грла
зец	2280 јединки
пољ.јаребица	700 јединки
камењарка	400 јединки

У ловишту су изграђени ловни, ловно – технички и ловно – производни објекти:

Стабилна чека осматрачница	9 ком.
Чека на дрвету	15 ком.
Ловачка кућа	4 објекта
Хранилишта за крупну дивљач	47 ком.
Хранилишта за ситну дивљач	18 ком.
солишта	53 ком.

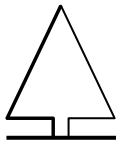
У ловишту су заступљене следеће врсте дивљачи:

а) забраном лова у одређеном периоду (ловостај) заштићене су следеће врсте дивљачи које стално или повремено бораве у ловишту: срна, дивља свиња, зец, куна белица, куна златица, шумска шљука, дивљи голуб гривнаш, гугутка, јастреб кокошар, јазавац, гачац.

ц) дивљач ван режима заштите која стално бораве у ловишту: лисица, вук и дивља мачка.

Лов наситну дивљач изводи се групно у ловишту, док лов на срнећу дивљач, ако се и изводи- у следећем периоду се не планира и изводи се искључиво са чека, а лов на дивље свиње изводи се ловачким псима на погон

Сви наведени подаци су из ловне основе ловишта „Јаворје“ чији је рок важности од 01.04.2018. до 31.03.2018 године. Последње бројање дивљачи је извршено 31.03.2018 године са коју постоји „ извештај о утврђеним и процењеним стањима у ловишту“.



Бројно стање дивљачи по последњем бројању је следеће:

срна	480 грла
дивља свиња	214 грла
зец	1400 јединки
јаребица камењарка	120 јединки
камењарка	68 јединки

5.12 СТАЊЕ САОБРАЋАЈНЕ ПУТНЕ МРЕЖЕ

Ред.бр.	Назив пута	Одељења која отвара пут	Јавни путеви			Шумски путеви		Укупна дужина (m)	Опис стања и оцена употребљивости
			асфт.	са колов.конст.	без колов.конст.	са колов.конст.	без колов.конст.		
1.	Пљевља - Рудо	1,2,14	3,160					3,160	Добар (употребљив)
2.	Калуђеровићи - Глог	1,2,3,4, 19, 20		1,500			0,620	2,120	Добар (употребљив)
3.	Чемерно – Бела вода	16		4,420				4,420	Добар (употребљив)
4.	Бећировина - Заглавица	43-45, 47, 49, 50, 55-58,		0,630		2,260	7,610	10,500	Добар (средње срање)
5.	Бела вода - Плашће	12,18, 27,29,31,37,42,43		2,000	6,600			8,600	Употребљив (лоше стање)
6.	Плетаре – Медни сат	45, 46, 47, 48, 49, 50, 51			1,000		1,800	2,800	Употребљив (лоше стање)
7.	Плетаре - Бабајица	39,40,41,42,43,44,45					4,300	4,300	Употребљив (средње стање)
8.	Поглед - Лисине	19,25,26,27,28,29,30					2,500	2,500	Употребљив (средње стање)
9.	Крајчиновићи - Ритошићи	60,61,62		0,800		1,160		1,960	Употребљив (средње стање)
10.	Пут кроз 50-54 одељење	5051,52,53,54		0,275		1,620		1,895	Употребљив (добро стање)
11.	Пут кроз 7 одељење	7				0,780		0,780	Употребљив (средње стање)
12.	Пут кроз 22, 23 одељење	22, 23					1,760	1,760	Употребљив (лоше стање)
13.	Пут кроз 11, 12 одељење	11, 12			0,100		1,000	1,100	Употребљив (лоше стање)
			3,160	9,625	7,700	5,820	19,590	45,895	

Стање саобраћајне путне мреже камионских путева у газдинској јединици, по квалитету саобраћајне мреже је незадовољавајуће. Путеви са коловозном конструкцијом пружају се у дужини од 18,605 km, а путеви без коловозне конструкције пружају се у дужини од 27,290 km.

Укупна дужина путева, који су заступљени у газдинској јединици износи 45,895 km.

Просечна отвореност газдинске јединице износи 22,86 m/ha, што је више у односу на планирану отвореност шумских путева за Србију 15,22 m/ha. Такође квалитет је незадовољавајући, јер су и путеви са коловозном конструкцијом оштећени и потребна им је реконструкција као и путевима без коловозне конструкције.

У наредним уређајним периодима потребно је вршити реконструкцију постојећих шумских путева без коловозне конструкције као и изградњу нових путева са коловозном конструкцијом, чиме би се повећала заступљеност квалитетних камионских путева у газдинској јединици и повећала отвореност.

5.13 СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

У газдинској јединици нема површина шума и шумског земљишта или неких других површина земљишта које би биле обухваћене као „Заштићени делови природе“.

5.14 РАСАДНИЧКА ПРОИЗВОДЊА

У газдинској јединици „Чемерно - Бадњеви“ не постоји расадник, међутим на подручју шумског газдинства Пријепоље постоји расадник „Камена гора“ у газдинској јединици „Црни врх – Камена гора“ при шумској управи Пријепоље, регистрован је од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде 322-05-20/2005-10 од 18.02.2005. године, са површином од 1,41 ha и капацитета 500.000 садница годишње (200.000 садница смрче, 150.000 садница црног бора и 150.000 садница белог бора).

Произведене саднице углавном се користе за сопствене потребе, за пошумљавање у државном и приватном власништву по програмима.

5.14.1 СЕМЕНСКИ ОБЈЕКТИ

У газдинској јединици нема површина шума и шумског земљишта или неких других површина које би биле обухваћене као „семенски објекти“.

5.15 ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ

Газдинска јединица „Чемерно - Бадњеви“ се налази на укупној површини од 2007,23 ха, од тога обрасло земљиште заузима 1.925,85 ха или 95,94 %, а необрасло земљиште се налази на површини од 81,38 ха или 7,406 % укупне површине. Укупна дрвна запремина је 393.618,4 m³, а укупан запремински прираст 7.625,9 m³. Просечна дрвна запремина по јединици површине је 204,4 m³/ha, а просечан запремински прираст 4,0 m³/ha.

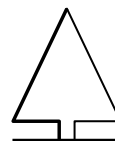
Све шуме ове газдинске јединице према намени сврстане су у три наменске целине: 10- производња техничког дрвета, 26- заштита земљишта I степена и 66- стална заштита шума (изван газдинског третмана).

Наменска целина 10 је носилац запремине, уједно и производње, а налази се на површини од 88,8 % и обухвата 94,9 % запремине и 95,5 % запреминског прираста.

Наменска целина 26 налази се на 11,0 % површине и обухвата 4,4 % запремине и 4,5 % запреминског прираста.

Наменска целина 66 налази се на 0,2 % површине и обухвата 0,1 % запремине и 0,1 % запреминског прираста.

У газдинској јединици формирано је 45 газдинских класа, а међу њима су најзначајније:



- Високе шуме:
 - 10.352.421 – висока разnodобна шума букве
 - 10.393.462 – висока шума букве и јеле
- Изданацке шуме:
 - 10.360.421 - изданацка шума букве
 - 10.361.421 – изданацка мешовита састојина букве
- Вештачки подигнуте састојине:
 - 10.470.421 – вештачки подигнута састојина смрче

На нивоу газдинске јединице просечна запремина износи 204,4 m³/ha, текући запремински прираст по јединици површине износи 4,0 m³/ha, а проценат прираста је 1,9 %.

Према пореклу, изданацке шуме су најзаступљеније и заузимају 54,5 % обрасле површине, са учешћем од 47,1 % по запремини и 43,0 % по запреминском прирасту. Високе шуме заузимају 30,5 % обрасле површине, са учешћем од 47,7 % по запремини и 50,7 % по запреминском прирасту. Вештачки подигнуте састојине заузимају 12,7 % обрасле површине, обухватају 5,1 % по запремини и 6,4 % по запреминском прирасту.

Што се очуваности тиче, очуване састојине налазе се на 88,1 % обрасле површине, обухватају 96,3 % запремине и 96,8% запреминског прираста. Разређене састојине налазе се на 4,8 % обрасле површине, обухватају 2,6 % дрвне запремине и 2,7 % запреминског прираста. Девастиране састојине се налазе на 4,8% обрасле површине, обухватају 1,1 % дрвне запремине и 1,1 % запреминског прираста. Шикаре заузимају 2,2 % обрасле површине.

Гледано по смеси, чисте састојине су заступљене и налазе се на 48,0 % обрасле површине, са 48,7 % учешћем у запремини и 47,7 % у запреминском прирасту, док су мешовите заступљене на 49,7 % површине, са учешћем у запремини од 51,3 % и у запреминском прирасту од 52,3 %.

Од врста дрвећа, лишћарске врсте су доминантније, а однос је приближно 4 :1 у корист лишћара .

Најзаступљенија врста је буква, чија запремина обухвата 62,7 % укупне запремине и 60,5 % запреминског прираста. Од лишћара знатно је заступљен и китњак са 6,5 % учешћа у запремини и 5,3 % учешћа у запреминском прирасту. Код четинарских врста дрвећа доминантна је смрча која учествује у укупној запремини са 11,6 % а у запреминском прирасту са 13,5 %.

По дебљинској структури је најзаступљенији средње дебео материјал (од 31 до 50 cm дебљине) са учешћем од 43,4 %, затим следи танак материјал са 34,8 % (до 30 cm) и јак материјал (преко 50 cm) са учешћем од 21,8 % у запремини.

Код свих једнодобних састојина присутан је ненормалан размер добних разреда.

Вештачки подигнуте састојине заузимају 200,63 ha. док културе заузимају 44,59 ha Укупно заузимају 12,7 % обрасле површине и задовољавајућег су стања.

Здравствено стање свих састојина (изузев девастираних) ове газдинске јединице је задовољавајуће, нема фитопатолошких и ентомолошких оштећења.

Газдинском јединицом доминирају изданацке, претежно очуване,мешовите састојине.

Необрасле површине заузимају 81,38 ha или 4,05 % укупне површине газдинске јединице.

Просечна отвореност путевима у односу на површину газдинске јединице (2.007,23 ha) износи 22,86 m/ha, а ако узмемо у обзир само обраслу површину газдинске јединице (1.925,85 ha), просечна отвореност је нешто већа и износи 23,81 m/ha. Отвореност газдинске јединице на основу дужине путних праваца је задовољавајућа. Што се тиче категорије путева, путеви са коловозном конструкцијом пружају се у дужини од 18,605 km , док се путеви без коловозне конструкције пружају у дужини од 27,290 km.

Газдинска јединица припада Ловишту „Јаворје“ којом газдује ЛУ „Прибој“ из Прибоја.

Напред наведени показатељи говоре о стању шума газдинске јединице и дају полазну основу како поступати према састојини, јер су узгојне потребе сваке састојине различите. Приликом израде планова ставити акценат на одржавање разnodобне структуре букових састојина као и на реконструкцију и изградњу нових путних праваца.

6 ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ

6.1 ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА

Промене шумског фонда се анализирају по:

- површини (ha)
- запремини (m³) и
- запреминском прирасту (m³)

Промена шумског фонда по површини, запремини и запреминском прирасту упоређује се са подацима из предходног периода шумске основе за газдовање шумама.

6.1.1 ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА ПО ПОВРШИНИ

До измене шумског фонда по површини је настало на основу катастарског стања из периода 2009-2018 године.

Промена шумског фонда по површини дата је следећом табелом:

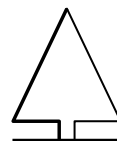
Година	Укупна површина	Шуме и шумско земљиште				Остало земљиште				
		Свега	Шума	Шумске културе	Шумско земљиште	Свега	Неплодно	За остале сврхе	Туђе земљиште	Заузеће
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
2009	2.186,9	2.140,73	2.046,64	32,09	62,00	46,17	43,30	2,87	28,22	
2019	2.007,23	1.965,48	1.880,90	44,95	39,63	41,75	16,26	25,49	32,60	
Разлика	-179,67	-175,25	-165,74	12,86	-22,37	-4,42	-27,04	22,62	4,38	0,00

Разлика у укупној површини која је обухваћена периодом од 2009 до 2019 године износи - 179,67 ha, а добијена је на основу катастарских стања државних поседа 2019 године. Укупна површина је мања из разлога повраћаја шуме Српској православној цркви решењем бр. 46-00-249/07 (даље у прилогу) према Закону о враћању одузете имовине и обештећењу (СЛ.гласник РС бр: 72/2011, 108/2013, 142/2014, 88/2015) и израде дигиталног катастра непокретности и различите методе мерења површина.

6.1.2 ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА ПО ЗАПРЕМИНИ И ЗАПРЕМИНСКОМ ПРИРАСТУ

Да је дошло до промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту установљено је на основу премера извршеног у лето 2017 године и евиденције извршених сеча за предходни период.

Табела промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту:



Врста дрвећа	Укупна запремина 2009 година	Укупан запремински прираст (за 10 година)	Укупан остварени принос (за 10 година)	Очекивана запремина	Запремина добијена премером	Разлика у запремини	Запремински прираст 2018 год.(текући)
m ³							
Црна јова	777,2	258,0	5,9	1.029,3	172,2	-857,1	4,3
Јасика	5.896,9	2.079,0	1034,6	6.941,3	6,143,8	-797,5	181,4
Китњак	25,153,3	8,015,0	3,019,1	30,149,3	25,477,4	-4,671,9	405,3
Буква	200.060,7	53.558,0	18.008,8	235.609,9	246.843,3	11.233,4	4.615,4
Јавор	4.192,4	1.055,0	150,7	5.096,7	8.797,6	3.700,9	186,9
Граб	15.664,3	4.543,0	2,405,0	17.802,3	13.158,8	-4.643,5	192,2
Цер	7.844,0	2.553,0	995,8	9.401,3	10.112,7	711,5	151,4
Бели јасен				0,0	219,3	219,3	4,9
Бреза	6.472,0	2.023,0	731,0	7.764,0	6.904,7	-859,3	203,2
Трешња				0,0	9,1	9,1	0,2
Пл.брест				0,0	152,0	152,0	2,4
Укупно лишћари	266.060,8	7.4084,0	26.350,8	313.794,0	317.990,9	4.197,0	5.947,4
Јела	51.235,8	13.529,0	3.457,5	61.307,4	28.349,1	-32.958,2	616,7
Смрча	41.600,0	13.889,0	2.417,1	53.079,9	45.821,5	-7.258,4	1.032,2
Бели бор	2156,1	1073	65,1	3.164,0	876,0	-2.288,0	6,8
Црни бор				0,0	302,7	302,7	15,8
Дуглазија	207,0	127,0	18,9	315,1	278,2	-36,9	7,0
Укупно четинари	95.206,9	28.618,0	5.959,4	117.865,6	75.627,5	-42.238,0	1.678,5
Укупно ГЈ	361.267,7	102.702,0	32.310,2	431.659,5	393.618,4	-38.041,1	7.625,9

Укупна запремина добије премером износи 393.618,4 m³. Упоређујући добијену запремину и очекивану запремину, која износи 431.659,5 m³, добија се разлика од -38.041,1 m³ или -8,80 % мања од очекиване запремине.

Што се тиче врста дрвећа које имају запремину мању од очекиване, највећа разлика је код јеле, код које је запремина мања од очекиване за -32.958,2 m³ или 53 %, затим следи смрча (мања за -7.258,4 m³ или – 13,97 %).

Врсте дрвећа које имају запремину већу од очекиване су буква (+ 11.233,4 m³ или 4,75 %), јавор (+ 3.700,9 m³ или +72 %) и црни бор (+302,7 m³ или 100,0 %).

Табела.бр.1

Одељење	Запремина (m ³)
12	9.855,0
13	4.651,0
14	11.813,0
15	11.565,0
16	5.899,0
17	4.929,0
18	2.891,0
Укупно	51.603,0

У табели је приказана дрвна запремина у одељењима која су враћена Српској православној цркви. Укупна запремина износи 51.603,0 m³.

Ако се изузме мањак дрвне запремине који је настао повраћајем шуме Српској православној цркви онда би разлика између добијене и очекиване дрвне запремине износила + 3% .

У целини гледано разлика у запремини је је мања за 8,80 % од очекиване. Разлог овој разлици је повраћај шуме Српској православној цркви. Такође, коришћењем нових технологија приликом премера, електронског висиномера Vetrex III и ГПС пријемника добијају се прецизнији подаци у односу на предходни премер, где исти нису коришћени.

6.2 Однос ОСТВАРЕНИХ И ПЛАНИРАНИХ РАДОВА У ПРЕДХОДНОМ ПЕРИОДУ

Однос планираних и осварених радова у досадашњем газдовању шумама односи се на извршење планираних радова:

1. Планирани радови на обнови и гајењу шума:
2. Планирани радови на коришћењу шума
3. Планирани радови на заштити шума
4. Планирани радови на коришћењу осталих шумских производа:
5. Планирани радови на одржавању шумских саобраћајница

6.2.1 Досадашњи РАДОВИ НА ОБНОВИ И ГАЈЕЊУ ШУМА

Приказ планираних радова на обнови и гајењу шума и остваривање радова на обнови и гајењу шума за период 2009-2018 године:

Врста рада	Планирано		Остварено		разлика	Извршење
	ha	саднице (ком)	ha	ком	(+/-) ha	(%)
Вештачко пошумљавање голети	16,13	54.950,0	2,0	5.000,0	-14,13	12,4
Вештачко пошумљавање садњом	48,59	110.575,0	45,02	112.550,0	-3,57	92,7
Попуњавање вештаки подигнутих култура садњом	14,65	39.560,0	0,00	0,0	-14,65	0,0
Окопавање и прашење у културама	129,44		0,00	0,0	-129,44	0,0
Сеча избојака и уклањање короа ручно	51,79		0,69		-51,1	1,3
Чишћење у младим културама	55,25		21,48		-33,77	38,9
Нега шума (прореде)	1.289,32		639,27		-650,05	49,6
Обнављање	502,47		557,16		54,69	110,9
Укупно:	2.107,64	205.085,0	1.265,62	117.550,0	-842,02	60,0

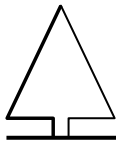
На основу достављених података шумске управе, укупни радови на обнови и гајењу шума извршени су на 60,0 % планиране површине.

Извршење планираних радова је извршено у проредним сечама са 49,6 %, а сечама обнављања је извршено са 110,9 %.

Чишћење у младим културама извршено је са 38,9 %, док је сеча избојака и уклањање короа ручно извршено са 1,3 %.

Вештако пошумљавање голети извршено је са 12,4 % , вештачко пошумљавање садњом извршено је са 92,7 %, док попуњавање и окопавање и прашење у културама није извршено.

Разлози оваквог процента извршења радова на гајењу шума су економске природе. Наиме, радну снагу која је досада била ангажована на овој врсти радова, чинило је локално сеоско становништво. Због експанзије пољопривредне производње, пре свега малинарства, локално становништво се све више ангажује на овим пословима, тако да је све мање заинтересовано за радове на гајењу шума.



6.2.2 ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА

Приказ планираних и остварених радова на коришћењу шума и бесправних сеча у шуми:

Врста дрвећа	Планирано		Укупно планирано	Остварено							Укупно остварено	Разлика		Извршење (%)
	Главни принос	Предходни принос		Главни			Предходни			Беспр. сече		Главни	Предходни	
				редовни	случајни	ванредни	редовни	случајни	ванредни					
Јасика	44	831	875	125,1	2,3		886,7	6,3	14,2		1.034,6	83,3	76,2	118
Китњак	1.042	3.238	4.280	1.091,1			1.564,6	132,6	223,1	7,64	3019,1	49,1	-1.310,0	71
Буква	5.891	18.045	23.936	4.173,0	161,2	642,8	11.023,0	1.161,7	770,6	76,4	18.008,8	-914,0	-5.013,3	75
Јавор	21	172	193		0,2	3,8	114,4	10,8	19,4	2,27	150,7	-17,0	-25,3	78
Граб	163	2.403	2.566	114,4		11,2	2.145,8	90,0	34,2	9,53	2.405,0	-37,5	-123,5	94
Цер	495	973	1.468	414,3			539,9	7,9	7,1	26,5	995,8	-80,7	-391,6	68
Бреза	262	664	926	109,0	4,9	6,7	566,3	8,8	35,3		731,0	-141,4	-53,7	79
Црна јова		80	80					5,3	0,7		5,9	0,0	-74,1	7
Укупно лишћари	7.918	26.406	34.324	6.026,9	168,6	664,4	16.840,6	1.423,3	1.104,6	122,3	26.350,8	-1.058,2	-6.915,1	77
Јела	5.693	205	5.898	2.081,3	829,9	301,8	185,8	2,8	19,5	36,4	3.457,5	-2480,0	39,4	59
Смрча	3.006	1.201	4.207	1.363,3	323,5	145,4	403,2	65,3	96,0	20,4	2.417,1	-1173,8	-616,1	57
Бели бор	125	211	336	3,0	6,7		50,9	4,5		0,8	65,9	-115,3	-154,8	20
Дуглазија		30	30				18,9				18,9	0,0	-11,1	63
Укупно четинари	8.824	1.647	10.471	3.447,6	1.160,1	447,2	658,7	72,6	115,5	57,5	5.959,3	-3.769,1	-742,6	57
Укупно Г]	16.742	28.053	44.795	9.474,5	1.328,7	1.111,6	17.499,3	1.495,9	1.220,1	179,9	32.310,2	-4.827,3	-7.657,7	72

У протеклих десет година интезивног газдовања евидентирани укупни принос од сеча шума према евиденцији ШУ Прибој износи 32.310,2 m³. Укупан принос чине предходни принос (проредне сече), главни принос и случајни принос (у највећој мери од снегоизвала, затим снеголоми, ветроломи..) који није планиран. При евиденцији приноса регистоване су и бесправне сече у износу од 179,9 m³. Проредни принос је остварен са 17.499,3 m³ (62,4 %), у оквиру предходног приноса евидентиран је и предходни- случајни са 1.495,9 m³ и ванредни принос са 115,5 m³. Главни редовни принос је остварен са 9.474,5 m³,(56,6 %) док је у оквиру главног приноса евидентиран главни-случајни принос са 1328,7 m³ и главни- ванредни принос са 111,6 m³. Предходним планом коришћења планирано је 44.795,0 m³ а остварено је 32.310,0 m³, тако да је план остварен са 72 %. Разлог овако процента извршења радова на коришћењу шума су економске природе. Наиме, иако је добра отвореност газдинске јединице и шумски путеви су у добром стању, даљина газдинске јединице и пролазак кроз територију друге државе приликом транспорта дрвета један јед од разлога зашто није већа реализација плана коришћења. Експанзија пољопривредне производње, пре свега малинарства, одвраћа велики број радника од сече шума и транспорта дрвета и усмерава их да се баве пољопривредом. Терен који покрива територија газдинске јединице је доста купиран, па је и то један од разлога недовољног извршења радова на коришћењу шума.

6.2.3 ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ЗАШТИТИ ШУМА

Заштита шума се врши у оквиру редовних мера газдовања. Законом о шумама је предвиђено да су корисници шума дужни да предузимају мере ради заштите шума од пожара и других непогода, биљних лести и инсеката. Послове опажања и обавештавања врши теренско особље, првенствено реонски лугар.

У овој газдинској јединици у предходном уређајном периоду није било пожара. Од радова на заштити је рађено постављање ловних стабала и феромонских клопки. Клопке су постављане у одељењима 12, 15, 16, 50, 55, 58. Вршена је контрола и чување шума од бесправних сеча. У предходном периоду је регистровано 179,9 m³ бесправно посечене дрвне запремине.

6.2.4 ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА КОРИШЋЕЊУ ОСТАЛИХ ШУМСКИХ РЕСУРСА

Изузев дрвета, коришћење других шумских производа било је у другом плану, иако постоје услови за сакупљање и откуп јестивих гљива у години уroda. Сакупљање шумских плодова последњих година добија све већи економски значај, па се овој врсти делатности на нивоу ЈП „Србијашуме“ поклања све већи економски значај у оквиру укупне производње. Чињеница је да на овим просторима нису искоришћене све могућности које пружају други шумски производи и ако постоје припремљени објекти у оквиру шумског газдинства за сакупљање и чување као и откупни пунктови. Истина је да монопол у откупу производа шума држе приватна лица.

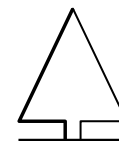
Предходном Основом (2009-2018) нису били планирани приходи од недрвних шумских производа. Откуп јестивих гљива као и лековитог биља и шумских плодова није био планиран.

6.2.5 ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ОДРЖАВАЊУ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

У предходном уређајном периоду планирани су били радови на изградњи 5,4 km тврдых шумских путева као и реконструкција постојећих путних правца у укупној дужини од 8,6 km. Изградњом I фазе камионског пута „Плетаре- Бабајица „у дужини од 4,3 km (реализација 110 %) обезбеђен је несметан транспорт дрвних сортимената из одељења 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 ове газдинске јединице. Такође изграђена је I фаза камионског пута „Плетаре – Медни сат“ кроз одељења 46, 48 и 51 у дужини од 2,8 km (реализација 150 %).

У предходном периоду извршена је реконструкција шумске саобраћајнице „Бела вода – Плашће“ у дужини од 2 km (реализација 24 %).

Изменама и допунама ОГШ за газдинску јединицу „ Чемерно – Бадњеви“ (решење број: 322-02-00026/2017-10 од 01.02.2017. године), планирана је изградња камионског пута „ Беђировина – Заглавица“ у дужини од 10,50 km. Наведени пут изграђен је у дужини од 2,87 km (I + II фаза) што је реализација од 27 %.



6.2.6 ОСВРТ НА ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА И ОЦЕНА УТИЦАЈА НА ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА

Укупна површина газдинске јединице се променила у протеклом десетогодишњем периоду, површина је мања за 179,67 ha. Последица овога је повраћај имовине Српској православној цркви.

Од врста земљишта највише се смањила површина под шумом за 165,74 ha, јер је дошло до повраћаја шуме СПЦ, док је површина под шумским културама већа за 12,86 ha.

Укупна запремина добијена премером из 2017 године износи 393.618,4 m³, а укупни запремински прираст је 7625,9 m³. Упоредјујући добијену запремину из 2018 године и очекивану запремину од 431.833,1 m³, добија се разлика од -38.214,7 m³, што је 8,8 % мање од очекиване запремине.

Ова разлика је највећа код јеле (мања за 32.958,2 m³), смрче (мања за 7.258,4 m³) и граба (мања за 4.643,5 m³) . Могући разлози за разлику између очекиване и запремине добијене премером већ су наведени у ставци 6.1.2.

Досадашњи радови на гајењу шума према евиденцији о извршеним радовима остварени су са недовољних 60,0 %.

Од радова на заштити вршене су контроле и чување шума од бесправних сеча и пожара, као и контроле бројности ентомолошких штеточина.

Евиденцијом извршених сеча у предходном периоду, етат је остварен са 72 % од планираног. По врстама приноса главни принос је остварен са 71 %, предходни са 73 % од планираног етата.

Занемарено је коришћење осталих шумских производа, односно производни потенцијал шума (шумски плодови, лековито биље, гљиве...).

План изградње путева реализован је са 61 %. Изграђени су нови путеви у дужини од 9,97 km, док су радови на реконструкцији спроведени у дужини од 2 km, што је реализација од 24 %.

Напред изнете констатације указују на потребу промене односа према шумама ове газдинске јединице у наредном уређајном периоду, односно потребу интензивирања свих предвиђених радова, којима ће се обезбедити даља биолошка стабилност целог комплекса.

7 ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА

7.1 ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

7.1.1 Општи циљеви газдовања шумама

Општи циљеви газдовања шумама произилазе из Закона о шумама (Сл.гласник РС бр. 30/10; 93/12; 89/15). Шуме, као добро од општег интереса морају да се одржавају, обнављају и користе тако да се : очува и повећа њихова вредност и опште функције, обезбеди транспорт и заштита и стално повећање приноса и прираста. Шумско земљиште, као добро од општег интереса, користи се за шумску производњу и не може да се користи у друге сврхе осим у случајевима и под условима утврђеним законом.

Према Правилнику о садржини и начину израде основа, општи циљеви су:

- Заштита и стабилност шумског екосистема;
- Санација општег стања деградираних шумских екосистема и обезбеђивање оптималне бројности;
- Очување трајности и повећање приноса
- Повећање укупне вредности шума и њених опште корисних функција

Овако дефинисани општи циљеви газдовања шумама покривају један заједнички општи циљ који је садржан у потреби обезбеђења рационалног коришћења природних ресурса, унапређење услова живота, заштита од елементарних непогода и заштита генетског фонда. Остварење општих циљева газдовања у многоне зависи од садашњег стања шума и од доследне примене узгојних, техничких и уређајних мера, прописаних основом газдовања шумама газдинске јединице „ Чемерно – Бадњеви“

7.1.2 Посебни циљеви газдовања шумама

Узимајући у обзир стање шума газдинске јединице и истакнуте друштвене потребе, у оквирима предходно дефинисаних општих циљева, могу се сагледати и они су у оквиру производног (општег) циља (производња органске материје) следећи:

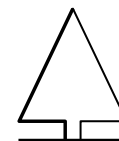
- Производња техничког дрвета (у најширем смислу)
- Производња целулозног дрвета
- Против ерозиона заштита земљишта
- Заштита вода и водоснабдевања
- Заштита и очување заштићених реликтних, ретких и угрожених врста флоре и фауне.
- Производња осталих производа из шуме.
- Производња, узгој и заштита дивљачи и остале фауне

Посебни циљеви газдовања представљају посебна наменска опредељења која важе за целу газдинску јединицу или поједине њене делове. Неке од наведених циљева можемо, а неке не можемо са сигурношћу планирати, обзиром на сложене односе у еколошком смислу на релацији животна средина – флора – фауна, равнотеже међу њима и еколошког капацитета с којима се може рачунати. При томе је јасно да тренутно расположивим мерама и радовима можемо неке појаве и разлике у извесном смислу ублажити или елиминисати.

Уопштено, постоје следећи посебни циљеви:

1. Биолошко - узгојни;
2. Производно - технички;
3. Опште корисни.

Обзиром на временски период у коме се ови циљеви могу остварити деле се на:



1. дугорочне, чије се остваривање протеже на више уређајних раздобља ;
2. краткорочне, који се остварују у току уређајног раздобља;

Бијолошко – узгојни циљеви

Наменска целина 10 производња техничког дрвета - газд.кл.: 10176321; 10176422; 10177321; 10195312; 10306311; 10307313; 10308313; 10307412; 10320421; 10351421; 10352421; 10356422; 10357471; 10358471; 10360421; 10361412; 10361421; 10361422; 10362421; 10363462; 10395471; 10397472; 10401611; 10402611; 10403472; 10404471; 10405471; 10470421; 10471421; 10475311; 10479421)

- а. Дугорочни циљеви
- постепено довођење састојина у отимално (нормално) стање, које ће у потпуности користити потенцијалне могућности станишта у циљу задовољења друштва према шуми као добру од посебног значаја, односно интензивна максимална производња дрвета најбољег квалитета и вредности.
 - поправка постојећег стања
 - постепена поправка структуре добних разреда
- б. Краткорочни циљеви
- одржавати разnodобну структуру у мешовитим састојинама четинара и лишћара
 - наставак процеса неге шума

Наменска целина 26 – Заштита земљишта I степена-газд.кл: 26358471; 26403472; 26405471; 26307412; 26308313; 26360421; 26361421 26362421 26266311; 26266321; 26266421

- а. Дугорочни циљеви
- постепено довођење састојина у оптимално (нормално) стање у складу са дефинисаном функцијом
 - очување и заштита земљишта
- б. Краткорочни циљеви
- наставак процеса неге шума
 - омогућити очување и заштиту земљишта

Наменска целина 66 – Стална затита шума (изван газдинског третмана)(газд.класа: 66361421)

- а. Дугорочни циљеви
- очување и заштита земљишта

Краткорочни циљеви

- омогућити очување и заштиту земљишта

Необрасле површине

- a. Дугорочни циљеви
- Све површине погодне за пошумљавање веће од 0,5 ha пошумљавати да би се однос обраслог и необраслог земљишта, који сада износи 95,5 % : 4,1 % повећао у корист обраслог земљишта.
- b. Краткорочни циљеви
- У овом уређајном периоду није предвиђено вештачко пошумљавање необраслих површина.

Производни циљеви

- a. Дугорочни циљеви
- производња квалитетних дрвних сортимената за механичку прераду, уз што веће учешће квалитетних класа
 - производња техничке обловине из проредних сеча и сеча природног обнављања
 - производња огревног и целулозног дрвета као пратећих сортимената у производњи трупаца и облог техничког дрвета, као и из проредних сеча изданачких шума.
 - коришћење осталих производа (шумски плодови, лековито биље , печурке,...)
- b. Краткорочни циљеви
- остварити дугорочне циљеве по принципу да састојине после сваке сече буду стабилније, виталније, квалитетније и производно вредније
 - рационално искоришћење посечене дрвне масе израдом највреднијих сортимената

Технички циљеви

- a. Дугорочни циљеви
- додатно отварање и одржавање постојеће шумске мреже путева
 - максимално механизовати све радне процесе у циљу рационализације свих фаза рада
 - максимална продуктивност рада уз минималне трошкове
 - стручно оспособљавање и усавршавање кадрова за увођење нових технологија
- b. Краткорочни циљеви
- реализовати отварање шумског комплекса изградњом нових тврдых и реконструкцијом меких камионских путева у тврде путеве, како би омогућили несметано газдовање и превоз дрвних сортимената независно од временских услова.
 - Присуство стручним семинарима

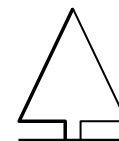
Опште корисни циљеви

- a. Дугорочни циљеви
- Свим мерама и захватима константно допринети јачању и унапређивању свих функција шума
- b. Краткорочни циљеви
- Побољшати биолошку стабилност високих, изданачких и вештачки подигнутих састојина

7.1.3 МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА

Мере за постизање општих и посебних циљева газдовања деле се на:

- Мере узгојне природе
- Мере уређајне природе



7.1.4 УЗГОЈНЕ МЕРЕ

Избор система газдовања

Узгојне мере су дефинисане начином обнављања и неговања састојина. У односу на досадашње газдовање шумама и стања састојинских прилика у газдинској јединици, а према биолошким особинама одређених врста дрвећа, усвојени су следећи системи газдовања:

1. Састојинско газдовање – групимично пребирна сеча примениће се у разнодобним мешовитим састојинама четинара и лишћара, и мешовитим састојинама јеле и смрче, са. То се односи на газдинске класе: 10.357.471; 10.363.462; 10.395.471; 10.397.472; 10.403.472; 10.405.471;
2. Састојно газдовање – оплодна сеча дугог периода за обнављање, примењиваће се на у чистим разнодобним састојинама букве, мешовитим састојинама букве и смрче, чистим састојинама смрче, мешовитим састојинама смрче и борова и састојинама смрче и букве. То се односи на газдинске класе :10.352.421; 10.358.471; 10.401.611; 10.404.471;10.402.611.
3. Састојинско газдовање – оплодна сеча кратког периода за обнављање, примењиваће се на следеће газдинске класе: 10.176.321; 10.176.422; 10.177.321; 10.195.312 ; 10.306.311 ; 10.307.313 ; 10.308.313; 10.307.412; 10.320.421; 10.351.421; 10.352.421; 10.356.422; 10.357.471; 10.358.471; 10.360.421; 10.361.412; 10.361.421; 10.361.422; 10362.421; 10.363.462; 10.395.471; 10.397.472; 10.401.611; 10.402.611; 10.403.472; 10.404.471; 10.405.471; 10 470.421; 10.471.421; 10.475.311; 10.479.421; 26.308.313; 26.361.421;

Избор узгојног и структурног облика

За велики део састојина ове газдинске јединице одређен је високи узгојни облик. Високи узгојни облик је одређен својим биолошким особинама, стабилношћу и могућношћу дугорочног планирања газдовања, сматра се као најкориснији узгојни облик.

Изданачке састојине треба превести у високи узгојни облик.

У газдинској јединици „ Чемерно – Бадњеви“ преовладавају по структурном облику једнодобне састојине, док су на мањој површини заступљене разнодобне састојине. Код једнодобних састојина треба и даље одржавати њихову једнодобност. Код разнодобних састојина треба тежити и одржавати разнодобни структурни облик.

Избор врста дрвећа

Приликом избора врста дрвећа руководимо се биолошким особинама врсте, еколошко – производним особинама станишта, а такође и економским циљевима за постизање највеће производње дрвне масе најбољег квалитета.

Треба се руководити принципом аутохтоности, форсирати врсте дрвећа које се на датом станишту налазе од природе, а у то се убрајају: буква, смрча и јела.

Избор начина сеча обнављања и коришћења

Начин обнављања, пре свега зависи од биолошких особина врста дрвећа које граде састојину, особина станишта, од структурног облика будућих састојина, економских прилика.

За састојине ове газдинске јединице одређују се следећи начини обнављања и коришћења шума:

- Састојинско газдовање – групимично – пребирна сеча, примењиваће се у разнодобним мешовитим састојинама четинара и лишћара и мешовитим састојинама јеле и смрче. То се односи на газдинске класе: 10.357.471; 10.363.462; 10.395.471; 10.397.472; 10.403.472; 10.405.471;
- Састојнско газдовање - оплодна сеча дугог периода за обнављање, примењиваће се у чистим разнодобним састојинама букве, мешовитим састојинама букве и смрче, чистим састојинама смрче, мешовитим састојинама смрче и борова и састојинама смрче и букве. То се односи на газдинске класе :10.352.421; 10.358.471; 10.401.611; 10.404.471;10.402.611.
- Састојинско газдовање – кратког периода за обнављање примењиваће се на следеће газдинске класе: 10.176.321; 10.176.422; 10.177.321; 10.195.312 ; 10.306.311 ; 10.307.313 ; 10.308.313; 10.307.412; 10.320.421; 10.351.421; 10.352.421; 10.356.422; 10.357.471; 10.358.471; 10.360.421; 10.361.412; 10.361.421; 10.361.422; 10362.421; 10.363.462; 10.395.471; 10.397.472; 10.401.611; 10.402.611; 10.403.472; 10.404.471; 10.405.471; 10 470.421; 10.471.421; 10.475.311; 10.479.421; 26.308.313; 26.361.421;

Избор оптималног размера смеше

У шумама где смо се определили за пребирно газдовање желимо да регулишемо смешу зависно од станишта, при чему поред проширења учешћа јеле и смрче на рачун смрче, треба правилно регулисати учешће букве у смеси са четинарима, имајући у виду улогу у регулисању процеса хумификације и трајном одржавању повољне структуре земљишта као прирасну снагу ових шума. У следећој табели приказан је оптимални размер смеше (удаљени циљ):

Газдинска класа	Оптимални размер смеше
	Лишћари : Четинари %
10395471	30:70
10397472	10: 90
10403472	10:90
10404471	30:70
10405471	30:70

- **Избор начина неге**

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

- Чишћење у културама
- Сеча избојака и уклањање корова ручно
- Окопавање и прашење у културама
- Селективне прореде у осталим састојинама

7.1.5 УРЕЂАЈНЕ МЕРЕ

Под уређајним мерама подразумевају се мере којима се одређује принос, исказује принос и остали показатељи којима се поближе утврђује стање састојина.

Основна јединица трајности приноса је газдинска класа на нивоу шумског подручја, мера приноса је запремина, а регулатор трајности је запремински прираст.

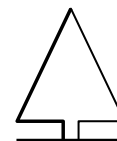
Избор трајања опходње

- буква изданачког порекла (чисте и мешовите) – опходња 80 година
- високе шуме букве (чисте и мешовите) – опходња 120 година
- високе шуме борова – опходња 160 година
- за ВПС смрче (чисте и мешовите) – оподња 80 година
- за ВПС борова (чисте и мешовите) – оподња 80 година

Избор конверзионог и реконструкционог раздобља

Обзиром на велику површину и распоред добних разреда изданачких шума (налазе се у VI и VII добном разреду), одређује се конверзионо раздобље у трајању од 20 – 50 година.

У девастираним састојинама у којима је требало извршити реконструкција, треба одредити временски период за који ће се реконструкција извршити. С обзиром на површину оваквих шума (92,99 ha), одређује се опште реконструкционо раздобље у трајању од 80 година.



Одређивање уравнотежене запремине

Уравнотежено стање ових састојина ће моћи са сигурношћу да се одреди тек после више деценија. Нормално стање је средство за обезбеђивање свих функција шума.

Уравнотежено стање којем тежимо у будућности (ООГШ за Лимско шумско подручје 2010-2019) износи:

- газдинска класа 10.352.421 износи 400 m³/ha
- газдинска класа 10.358.471 износи 450 m³/ha
- газдинска класа 10.357.471 износи 450 m³/ha
- газдинска класа 10.363.462 износи 450 m³/ha
- газдинска класа 10.397.472 износи 500 m³/ha
- газдинска класа 10.395.471 износи 450 m³/ha
- газдинска класа 10.401.611 износи 500 m³/ha
- газдинска класа 10.402.611 износи 500 m³/ha
- газдинска класа 10.403.472 износи 500 m³/ha
- газдинска класа 10.404.471 износи 450 m³/ha
- газдинска класа 10.405.471 износи 450 m³/ha
- газдинска класа 26.358.471 износи 450 m³/ha
- газдинска класа 26.403.472 износи 450 m³/ha
- газдинска класа 26.405.471 износи 450 m³/ha

Одређивање пречника сечиве зрелости

Оријентациони пречник сечиве зрелости у условима за ову газдинску јединицу износи: јела дзс =60 cm; смрча дзс = 60 cm и буква дзс = 55 cm;

Одређивање опходњице

Мешовите састојине четинара и лишћара где ће се примењивати групимично – оплодно газдовање треба преводити ка пребирној структури. Постићи пребирну структуру треба схватити као одређену тежњу у будућности, а не као циљ газдовања коме треба подредити узгојне потребе сваке састојине. Дужина опходњице износи 10 година.

7.2 ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА

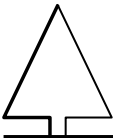
Према стању шума, а на основу циљева газдовања, на основу мера за постизање тих циљева, израђују се планови газдовања. На основу утврђеног стања шума и оцене досадашњег газдовања, као и потреба и могућности за њихово обезбеђивање, израђују се планови газдовања шумама који имају за задатак да омогуће подмирење одговарајућих друштвених потреба и унапређивање стања шума.

7.2.1 ПЛАН ГАЈЕЊА ШУМА

План гајења шума одређује врсту и обим радова на обнови, узгоју, неги, реконструкцији, подизању нових шума и производњи шумског семена и садног материјала.

Основне концепције плана гајења шума темеље се на следећим одредницама:

- постојећим производним потенцијалима шумског станишта,
- стања шума и потребама узгојним мерама хитног карактера,

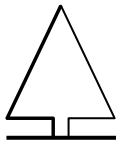


- постављеним циљевима газдовања,
- реалним могућностима шумског газдинства.

Планом гајења шума треба омогућити:

- правилан развој младих састојина,
- започети или наставити процес обнављања у високим зрелим, очуваним и разређеним састојинама,
- негу шуме у свим фазама развоја,
- превођење изданаčkih шума у високе.

Газдинска класа	Врста рада															
	Нега шума							Обнова шума				Подизање шума				
	527	526	532 - 535	518	513	511	Свега	Оплодна	пребирна	Грп-опл.	Свега	414	317	313	Свега	Укупно
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
10176321			28,81				28,81									28,81
10176422			17,72				17,72									17,72
10177321				9,58	4,79		14,37					0,96	4,79		5,75	20,12
10195312			16,30				16,3									16,30
10306311			38,85				38,85									38,85
10307313			106,09				106,09									106,09
10308313				8,12	4,06		12,18					0,81	4,06		4,872	17,05
10307412			32,70				32,7									32,70
10320421			5,22				5,22									5,22
10351421			9,01				9,01									9,01
10352421										211,43	211,43					211,43
10356422			7,16				7,16									7,16
10357471									109,20		109,2					109,20
10358471										30,74	30,74					30,74
10360421			330,76				330,76									330,76
10361412			73,27				73,27									73,27
10361421			136,69				136,69									136,69
10361422			37,81				37,81									37,81
10362421				28,32	14,16		42,48					2,83	14,16		16,99	59,47
10363462									28,11		28,11					28,11
10395471									55,37		55,37					55,37
10397472									15,29		15,29					15,29
10401611										14,69	14,69					14,69
10402611										22,25	22,25					22,25
10403472									19,72		19,72					19,72
10404471										2,60	2,6					2,60
10405471									25,00		25					25,00



Газдинска класа	Врста рада															
	Нега шума							Обнова шума				Подизање шума				
	527	526	532 - 535	518	513	511	Свега	Оплодна	пребирна	Грп-опл.	Свега	414	317	313	Свега	Укупно
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
10470421			97,17	7,28	3,64		108,09					0,72			0,72	108,81
10471421			35,76				35,76									35,76
10475311	30,37		2,75	9,0	4,5		46,62					0,9			0,9	47,52
10479421			2,85				2,85									2,85
Укупно НЦ 10	30,37		978,72	62,3	31,15		1.102,74		252,69	278,24	534,40	6,22	23,01		29,23	1.666,37
26308313				28,52	14,26							2,85	14,26		17,11	17,11
26361421			14,34				14,34								0,00	14,34
Укупно НЦ 26			14,34	28,52	14,26		57,12					2,85	14,26		17,11	74,23
Укупно ГЈ	30,37		993,26	90,82	45,41		1.159,86		252,69	281,71	534,40	9,08	37,27		46.35	1.740.61

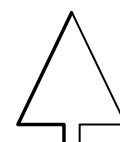
Врсте радова приказани у табели су: 532 – 535 - прореде; 513 – сеча избојака и уклањање корова ручно; 518 – окопавање и прашење; 527 – чишћење у младим културама; 526 – чишћење у младим природним састојинама; 317 – вештачко пошумљавање и реконструкција; 414 – попуњавање вештачких подигнутих култура садњом;
Из приложене сумарне табеле се види да радови на неги шума, обнови и подизању шума износе 1.740,61 ha.

План обнављања и подизања нових шума

Планом обнављања и подизања нових шума у овом уређајном периоду планирано је вештачко пошумљавање садњом после реконструкционих сеча на површини од 37,27 ha. Такође, планирано је и попуњавање вештачки подигнутих састојина на површини од 9,08 ha.

- 414 – попуњавање вештачки подигнутих култура садњом
- 317– вештачко пошумљавање садњом после реконструкционих сеча

Газдинска класа								Укупно	
	Сече обављања	414		317		313			
	Радна површина	ком	Рад.пов	ком	Рад.пов	Ком.	Рад.пов	ком	Рад.пов
10177321		2.395,0	0,96	11,975,0	4,79			14,370,0	5,75
10308313		2.030,0	0,81	10,150,0	4,06			12,180,0	4,87
10352421	211,43								111,43
10357471	109,20								109,20
10358471	30,74								30,74



10362421		7.080,0	2,83	35.400,0	14,16			42.480,0	6,99
10363462	28,11								8,11
10395471	55,37								55,37
10397472	15,29								15,29
10401611	14,69								14,69
10402611	22,25								22,25
10403472	19,72								19,72
10404471	2,60								2,60
10405471	25,0								25,00
10470421		1.820,0	0,72					1.820,0	0,72
10475311		2.250,0	0,91					2.250,0	0,91
НЦ 10	534,40	15.575,0	6,23	57.525,0	23,01			73.100,0	563,34
26308313		3.178,0	2,85	35.650,0	14,26			38.828,0	7,11
НЦ 26		3.178,0	2,85	35.650,0	14,26			38.828,0	7,11
Укупно ГЈ	534,40	18.753,0	9,08	93.175,0	37,27			111.928,0	580,75

Плановима је предвиђено природно обнављање групимично – пребирним и групимично – оплодним сечама на површини од 534,40 ха. Вештачко пошумљавање планира се на површини од 37,27 ха. Додатно попуњавање планира се на површини од 9,08 ха. Укупна радна површина предвиђена планом обнављања и подизања нових шума износи 580,75 ха.

План расадничарске производње

Планом расадничарске производње предвиђени су број , врста и старост садница за пошумљавање и попуњавање вештачки подигнутих састојина. Број садница црног бора по ха је 2.500 комада, док број садница смрче по ха износи 2.500 комада.

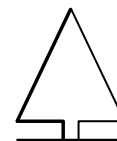
Газдинска класа	Врста дрвећа	старост							Укупно	
			414		317		313			
			Рад.пов	ком	Рад.пов	ком	Рад.пов	Ком	Рад.пов	ком
	Црни бор	2+2	4,58	7.458,0	18,32	45.800,0			22,9	53.258,0
	Смрча	2+2	4,50	11.295,0	18,95	47.375,0			23,45	58.670,0
Укупно ГЈ			9,08	18.753,0	37,27	93.175,0			46,35	111.928,0

Укупан потребан број садница износи 111.928,0 комада, од тога саднице смрче износе 58.670,0 комада , док је број садница црног бора 53.258 комада. Број садница смрче намењен за пошумљавање износи 47.375,0 , док је број садница црног бора намењених за пошумљавање 45.800,0 ком. Број садница смрче намењен за попуњавање износи 11.295,0 комада, док је број садница црног бора 7.458,0 комада.

Шумско газдинство „Пријепоље“ располаже са расадником, тако да ће се потребе за пошумљавањем у овој газдинској јединици подмирити из сопствених потреба.

План нега шума

План нега шума обухвата све планиране радове на неги шума, од момента подмлађивања или оснивања састојине, па до доба зрелости за сечу, а то су:



513 – сеча избојака и уклањање корова ручно
518 – окопавање и прашење у културама
526 – чишћење у младим природним састојинама
527 – чишћење у младим културама
532 – 535 – проредне сече (532 – прореде у вештачки подигнутим састојинама); 533 – прореде у изданачним шумама; 534 – прореде у високим шумама и 535 – санитарне прореде)

Газдинска класа	Врста рада						Укупно
	532-535	511	513	518	526	527	
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	
10176321	28,81						28,81
10176422	17,72						17,72
10177321			4,79	9,58			14,37
10195312	16,30						16,30
10306311	38,85						38,85
10307313	106,09						106,09
10308313			4,06	8,12			12,18
10307412	32,70						32,70
10320421	5,22						5,22
10351421	9,01						9,01
10356422	7,16						7,16
10360421	330,76						330,76
10361412	73,27						73,27
10361421	136,69						136,69
10361422	37,81						37,81
10362421			14,16	28,32			42,48
10470421	97,17		3,64	7,28			108,09
10471421	35,76						35,76
10475311	2,75		4,5	9,0		30,37	46,62
10479421	2,85						2,85
NC 10	978,92		31,15	62,30		30,37	1.102,74
26308313			14,26	28,52			42,78
26361421	14,34						14,34
NC 26	14,34		14,26	28,52			57,12
Укупно ГЈ	993,26		45,41	90,82		30,37	1.159,86

Планом неге шума у газдинској јединици планирани су радови на површини од 1159,86 ha. Од те површине проредне сече су предвиђене на 993,26 ha (газдинске класе: 10.176.321; 10.176.422; 10.195.312; 10.306.311; 10.307.412; 10.320.421; 10.351.421; 10.356.422; 10.360.421; 10.361.421; 10.361.412; 10.361.422; 10.470.421; 10.475.421; 10.476.421; 10.479.421; 26.361.421), сеча избојака и уклањање корова ручно на 45,41 ha (газдинске класе:10.177.321; 10.308.313; 10.362.421; 10.470.421; 10.475.311; 26.308.313), окопавање и прашење у културама на површини од 90,82 ha (

газдинска класа: 10.177.321; 10.308.313; 10.362.421; 10.470.421; 10.475.311; 26.308.313), чишћење у куктурама на површини од 30,37 ha (газдинска класа: 10.475.311).

7.3 ПЛАН ЗАШТИТЕ ШУМА

Корисник шума је дужан по Закону о шумама да радове и мере на заштити шума извршава у потребном обиму. Посебно је то значајно код заштите шума од пожара, елементарних непогода, биљних болести, напада инсеката, стоке, дивљачи итд. Успешна борба против свих облика штете може се водити само ако се на време открије и утврди простор на коме су заступљени штетни утицаји. У конкретним условима ове газдинске јединице, треба утврдити потребне радове на превентивној и репресивној заштити од човека, стоке, елементарних непогода, ентомолошких и фитопатолошких узрочника, а нарочито од пожара.

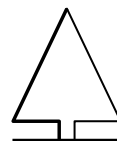
У циљу превентивне заштите планирају се следеће превентивне мере заштите:

- чување шума од бесправног коришћења
- формирати групе за осматрање и за дојаву појаве евентуалних пожара
- забрана пашарења на површинама где је процес обнављања у току и у младим шумским културама, све док не прерасту критичну висину када стока није у могућности да оштети терминални врх
- пратити евентуалне појаве сушења шума и каламитета инсеката, те у случају појаве истих, благовремено обавестити специјалистичку службу која ће поставити тачну дијагнозу и прописати адекватне мере сузбијања
- успостављање шумског реда
- постављање ловних стабала
- постављање феромонских клопки
- штитити шуму од пожара, посебно у пролеће и лето, те у том смислу поставити знакове обавештавања и забране ложења ватре, организовања дежурстава у критичном периоду године због благовременог дејствовања.
- у току уређајног периода, одржавати и обнављати унутрашње и спољне границе.

7.4 ПЛАН КОРИШЋЕЊА ШУМА

Према стању шума и станишта и циљева газдовања, састојине ове газдинске јединице сврстане су у шуме за редовно газдовање – којима је основна намена производња техничког дрвета и прелазно газдовање – то су састојине којима ће у овом уређајном периоду бити одложено газдовање

План коришћења шума састоји се од плана сеча обнављања (разнодобних) шума и плана проредних сеча.



План сеча обнављања пребирним сечама

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос		Интензитет сеча по	
	Површина	Запремина		Запремински прираст				V	Zv
		ha	m³	m³/ha	m³	m³/ha	m³	m³/ha	%
10357471	109,20	38.734,3	354,7	797,2	7,3	4.372,2	40,0	11	55
10363462	28,11	8.464,8	301,1	182,7	6,5	970,7	34,5	11	53
10395471	55,37	20.240,5	365,6	431,9	7,8	2.372,7	42,9	12	55
10397472	15,29	7.352,5	480,9	151,4	9,9	925,1	60,5	13	61
10403472	19,72	6.981,1	354,0	149,9	7,6	802,1	40,7	11	53
10405471	25,00	7.426,0	297,0	162,5	6,5	761,7	30,5	10	47
Групимично пребирна сеча	252,69	89.199,2	353,0	1.875,5	7,4	10.204,5	40,4	11	54
Укупно ГЈ	252,69	89.199,2	353,0	1.875,5	7,4	10.204,5	40,4	11	54

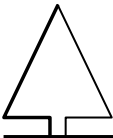
Планирани етат ће се групимично - пребирним сечама на површини од 252,69 ha. Интензитет захвата код групимично – пребирних сеча у односу на запремину је 11 % а у односу на запремински прираст 54 %,.

Приликом калкулације вођено је рачуна о дебљинској структури састојине. Принос је виђен као главни етат, и ако он истовремено има карактер неге и обнављања. У делу састојине где је обнављање у току или се планира почетак обнављања , треба извршити завршни, односно оплодни, односно припремни сек, а сам етат је калкулисан такозваним „конбинованим методом“.. У деловима конкретне састојине, примарна иницијална језгра се формирају на местима где има довољно подмлатка за вршење било ког од поменутих секова.

Планирани етат (принос) групимично – пребирним сечама треба извршити на површини од 252,69 ha, у укупном приносу од 10.204,5 m³. Интензитет захвата у односу на запремину износи 11 % , а у односу на запремински прираст 54 %.

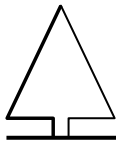
Начин калкулације приноса по састојинама приказан је у следећој табели: (Гочка варијанта контролни метод):

Одсек	Садашња дрвна запремина			5-год. IV на почетку периода			Дрвна маса у средини периода			Предлаже се за сечу			Интензитет сече		
	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно
	m³/ha			m³/ha			m³/ha			m³/ha			%		
Газдинска класа 10.357.471															
47/a	270.1	51.3	321.4	28.35	22	50.4	298.5	73.3	371.8	41	4.4	45.4	13.7	6.0	12.2
48/a	225.9	80.6	306.5	23.3	8.6	31.9	249.2	89.2	338.4	28.6	7	35.6	11.5	7.8	10.5
49/a	359.5	40.9	400.4	36.2	4.5	40.7	395.7	45.4	441.1	39.3	4.5	43.8	9.9	9.9	9.9
50/e	111.8	50.3	162.1	11.2	5.5	16.7	123.0	55.8	178.8	8	5	13.0	6.5	9.0	7.3
58/b	270.4	45.5	315.9	27.2	5	32.2	297.6	50.5	348.1	29.8	6	35.8	10.0	11.9	10.3
Газдинска класа 10.363.462															
11/b	148	125	273.0	15.5	14.5	30.0	163.5	139.5	303.0	20	6	26.0	12.2	4.3	8.6



Одсек	Садашња дрвна запремина			5-год. IV на почетку периода			Дрвна маса у средини периода			Предлаже се за сечу			Интензитет сече		
	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно
	m³/ha			m³/ha			m³/ha			m³/ha			%		
50/b	162.1	165.5	327.6	17.1	18.2	35.3	179.2	183.7	362.9	30.7	10.9	41.6	17.1	5.9	11.5
Газдинска класа 10.395.471															
13/c	47.9	178.2	226.1	4.8	20.3	25.1	52.7	198.5	251.2	8.0	19.0	27.0	15.2	9.6	10.7
16/a	65.8	238.7	304.5	5.3	27.5	32.8	71.1	266.2	337.3	6.5	25.0	31.5	9.1	9.4	9.3
46/c	163.7	290.6	454.3	15.7	32.0	47.7	179.4	322.6	502.0	15.5	38.0	53.5	8.6	11.8	10.7
55/b	166.3	259.6	425.9	15.1	29.6	44.7	181.4	289.2	470.6	25.9	31.0	56.9	14.3	10.7	12.1
Газдинска класа 10.397.472															
15/b	18.5	462.4	480.9	1.5	47.8	49.3	20.0	50.2	530.2	0.5	60.0	60.5	.0	11.8	11.4
Газдинска класа 10.403.472															
15/a	10.5	377.5	388.0	.0	1.3	2.3	1.5	18.8	30.3		9.0	9.0		1.7	1.4
15/c	2.1	303.0	305.1	0.6	1.4	2.0	2.7	34.4	47.1		7.0	7.0	.0	1.1	0.7
18/c	60.1	351.5	411.6	.8	6.2	3.0	6.9	87.7	54.6	.5	7.0	5.5	.0	4.7	4.4
45/c	61.1	297.2	358.3	.7	1.9	9.6	8.8	29.1	97.9	.0	6.0	41.0	.0	0.9	0.3
Газдинска класа 10.405.471															
11 3/a	69.7	147.5	2217.2	6.5	18.1	24.6	76.2	165.6	2241.8	9.7	15.0	24.7	12.7	9.1	10.2
17/c	83.2	233.9	317.1	8.0	25.9	33.9	91.2	259.8	351.0	11.4	23.0	34.4	12.5	8.9	9.8
46/a	63.4	304.3	367.7	6.5	33.8	40.3	69.9	338.1	408.0	9.9	30.0	39.9	14.2	8.9	9.8

Одсе к	Дрвна маса после сече			5-год. IV на V после сече			Дрвна маса на крају периода			Уравнотежена запремина смесе								
	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно	На почетку периода			На крају периода			У будућности		
	m³/ha			m³/ha			m³/ha			Л %	Ч %	m³/ha	Л %	Ч %	m³/ha	Л %	Ч %	m³/h а
Газдинска класа 10.357.471																		
47/a	257.5	68.9	326.4	27.0	29.5	51.1	284.5	98.4	377.5	62,0	28.0	428.6	73,6	26,4	406.1			
48/a	220.6	82.2	302.8	22.8	8.8	31.5	243.4	91.0	334.3	62,8	27,2	365.8	77,4	22,6	400.1			
49/a	356.4	40.9	397.3	35.9	4.5	40.4	392.3	45.4	437.7	89,9	10,1	478.1	90,7	9,3	455.8			
50/e	115.0	50.8	165.8	11.5	5.6	17.1	126.5	56.4	182.9	69,1	30,9	200.0	72,2	28,0	382.8			
58/b	267.8	44.5	312.3	26.9	4.9	31.8	294.7	49.4	344.1	85,6	14,4	376.0	85,5	14,5	420.1			
Газдинска класа 10.363.462																		
11/b	143.5	133.5	277.0	15.0	15.5	30.4	158.5	149.0	307.4	54.2	45.8	436.6	51.6	48.5	438.8			
50/b	148.5	172.8	321.3	15.7	19.0	34.6	164.2	191.8	355.9	49.5	50.5	440.4	46.1	53.9	443.1			
Газдинска класа 10.395.471																		
13/c	44.7	179.5	224.2	4.5	20.4	24.9	49.2	199.9	249.1	21.2	78.8	463.1	19.7	80.3	464.2	30,0	70,0	456,0
16/a	64.6	241.2	305.8	5.2	27.8	32.9	69.8	269.0	338.7	21.6	78.4	462.7	20.6	79.4	463.5	30,0	70,0	456,0
46/c	„3	284.6	448.5	0.1	31.3	42.1	0.4	315.9	390.6	36.0	64.0	451.2	35.6	64.4	451.5	30,0	70,0	456,0
55/b	155.5	258.2	413.7	14.1	29.4	43.4	169.6	287.6	457.1	39.0	61.0	448.8	37.1	62.9	450.3	30,0	70,0	456,0
Газдинска класа 10.397.472																		
15/b	19.5	450.2	469.7	1.6	46.5	48.2	21.1	496.7	517.9	3.8	96.2	476.9	4.1	95.9	476.7	10,0	90,0	500,0
Газдинска класа 10.403.472																		
15/a	11.5	369.8	381.3		40.5	41.6	11.5	410.3	422.9	2.7	97.3	477.8	3.7	97.0	477.6	10,0	90,0	500,0
15/c	12.7	297.4	310.1	34.1	30.8	42.7	76.8	328.2	352.8	0.7	99.3	479.4	7,0	93.0	474.4	10,0	90,0	500,0
18/c	58.4	330.7	389.1	3.6	34.1	40.6	65.0	364.8	429.7	14.6	85.4	4468.3	5.1	94.9	467.9	10,0	90,0	500,0
45/c	63.8	293.1	356.9	8.0	31.5	39.4	71.8	324.6	396.3	17.1	82.9	466.4	8.1	91.9	465.5	10,0	90,0	500,0



Одсе к	Дрвна маса после сече			5-год. IV на V после сече			Дрвна маса на крају периода			Уравнотежена запремина смесе								
	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно	Л	Ч	Укупно	На почетку периода			На крају периода			У будућности		
	m³/ha			m³/ha			m³/ha			Л %	Ч %	m³/ha	Л %	Ч %	m³/ha	Л %	Ч %	m³/h a
	Газдинска класа 10.405.471																	
13/a	66.5	150.6	217.1	6.2	18.5	24.6	72.7	169.1	241.7	32.1	67.9	454.3	30.1	70.0	456.0	30,0	70,0	456,0
17/c	79.8	236.8	316.6	7.7	26.2	33.8	87.5	263.0	350.4	26.2	73.8	459.0	25.0	75.1	460.0	30,0	70,0	456,0
46/a	60.0	308.1	368.1	6,2	34.2	40.3	66.2	342.3	408.4	17.2	82.8	466.2	16.2	83.8	467.0	30,0	70,0	456,0

Калкулација приноса по Гочкој варијанти контролног метода приказана је у предходној табели и односи се на газдинске класе : 10.363.462; 10.357.471; 10.395.471; 10.397.472; 10.363.462; 10.403.472; 10.405.471. Ова метода се ослања:

- Одређивање уравнотежених запремина смесе лишћара и четинара
- Постављање коначних циљаева и непосредних задатака у погледу измене састава састојине и у вези с тим постизања уравнотежених запремина које тој смеси одговарају

Довољно тачно познавање текућег запреминског прираста у доба уређивања сваке састојине

Периодични принос састојине калкулише се по формули: $E = V_w + Z_v - V_n$, где је E- периодични принос састојине (етат); V_w – стварна запремина састојине; Z_v – периодични запремински прираст; V_n – запремина коју можемо да постигнемо на крају уређајног раздобља, на путу ка постизању уравнотежене запремине смесе. Сам поступак калкулације приноса је следећи: почетној дрвној маси састојине по хектару додаје се петогодишњи запремински прираст у доба уређивања и добија се стање пре сече. После извршења сече, на крају пете године, ствара се стање после сече (V_n): $V_n = V_w + (Z_v - n) / 2 \times E_l$. За следећих пет година састојина ће имати мањи запремински прираст с обзиром на смањење дрвне масе. При томе се предпоставља да ће се у знатној мери изменити интензитет прирашћивања преостале дрвне масе иако ће доћи до јачег осветљавања после извршене сече. Дрвној маси састојине после сеча додаје се умањени петогодишњи запремински прираст и тако установи вероватна дрвна маса коју ће састојина имати на крају уређајног раздобља.

Према томе, Z_v , десетогодишњи запремински прираст у току уређајног раздобља састоји се из два дела:

- Петогодишњег запреминског прираста у доба уређивања
- Петогодишњег запреминског прираста после сече: $Z_v = (Z_{v1} + Z_{v2}) / 2 \times n$.

Пошто уређајно раздобље траје десет година, ова формула прелази у следећи облик: $Z_v = 5 (Z_{v1} + Z_{v2})$, где је Z_{v2} годишњи запремински прираст стања после сече, а он се одређује рачунски, множењем запремине после сече (V_{in}) са процентом текућег запреминског прираста стања у доба уређивања: $Z_{v2} = V_{in} \times 0,0p$. Планирани етат групимично – пребирним сечама треба извршити на површини од 252,69 ха са запремином од 10.204,5 m^3 . Групимично – пребирне сече у газдинској јединици имају карактер обнављања и карактер проредних сеча због не типичне пребирне структуре.

План сеча обнављања разnodобних шума

План сеча обнављања разnodобних шума приказан је следећом табелом:

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос		Интензитет сеча по	
	Површина	Запремина		Запремински прираст				V	Zv
	ha	m³	m³/ha	m³	m³/ha	m³	m³/ha	%	%
10352421	211,43	75.799,8	358,5	1.490,6	7,1	11.074,9	52,4	15	74
10358471	30,74	9.587,2	311,9	182,6	5,9	937,6	30,5	10	51
10401611	14,69	2.980,5	202,9	60,7	4,1	264,1	18,0	9	59
10402611	22,25	1.788,7	80,4	37,6	1,7	178,0	8,0	10	47
10404471	2,60	614,3	236,3	12,5	4,8	48,8	18,8	8	39
Гр.оплодне сече	281,71	93.173,4	330,7	1.784,0	6,3	12.503,4	44,4	13	70
Укупно Г]	281,71	93.173,4	330,7	1.784,0	6,3	12.503,4	44,4	13	70

Природно обнављање разnodобних шума планирано је на површини од 281,71 ха, и то у оквиру газдинских класа: 10.352.421; 10.358.471; 10.401.611; 10.402.611; 10.404.471. Планирани етат износи 12.503,4 m^3 . Интензитет сече износи 13 % од запремине и 70 % од запреминског прираста.

При одређивању етата разnodобним шумама примењен је метод завата у поједине дебљинске разреде и савремена француска метода као главне методе и као помоћна Кнухелов општи образац приноса. Како се овде ради о разnodобној састојини букве и смрче спроводи се начин газдовања који је и истовремено има карактер главне и проредне сече. У односу на горњи спрат, у коме се користе стабла која су достигла пречник сечиве зрелости, сеча има карактер главне, а у односу на доњи спрат она има карактер проредне сече.

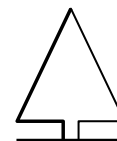
Савремена француска метода (допуњен Мелардов метод)

$$E = \frac{3V}{n} + \frac{1}{2} V p_v + \frac{1}{q} \frac{M}{p_m}, \text{ где је:}$$

1. E – једногодишњи принос,
2. V – запремина инвентара изнад 55 цм прсног пречника,
3. p – проценат прираста
4. M – запремина инвентара до 55 цм прсног пречника
5. q – део (квота) запреминског прираста који се искоришћује.

Принос израчунат по предходној формули прилагођава се тренутним састојинским приликама на основу анализе истих која између осталог обухвата:

- груписање састојина у којима обнављање треба наставити (плави одељак), без обавезе да се процес обнове у овом уређајном периоду и заврши,
- груписање састојина у којима треба спровести негу (чишћење, прореде).
- утврђивање зрелог и презрелог дрвета према пречнику сечиве зрелости (Метод захвата сече) који представља могући интензитет
- на основу предходник назнака детаљна анализа конкретних састојинских прилика и утврђивање коначног износа етата.



Калкулација приноса за разнодобне шуме по допуњеном Мелардовом методу се односи на газдинске класе: 10.352.421;10.358.471; 10.401.611; 10.402.611; 10.404.471. Групимично - оплодне сече планиране су на површини од 281,71 ha, а планирани етат износи 12.503,4 m³.

Наменска целина 10 – производња техничког дрвета

Газдинска класа 10.352.421 – Висока разнодобна шума букве

Ова газдинска класа заузима површину од 211,43 ha, са просечном запремином од 358,8 m³/ha и текућим запреминским прирастом од 7,1 m³/ha. Изнад пречника сечиве зрелости (55 cm) налази се 6.825,6 m³ (9,0 %) дубеће запремине.

$$E = \frac{3 \times 6825,6}{120} + \frac{1}{2} \cdot 6825,6 \times 0,020 + \frac{1}{3} \cdot 68.974,2 \times 0,020 = 759,0 \text{ m}^3, \quad \text{односно десетогодишњи принос } 7590 \text{ m}^3$$

Детаљном анализом ове газдинске класе утврђен је принос од 11.074,9 m³ што се усваја као коначан. Овако дефинисан планирани принос у износу од 11.074,9 m³, представља интензитет сече од 15 % по запремини и 74 % по запреминском прирасту.

Газдинска класа 10.358.471 – Висока разнодобна шума букве и смрче

Ова газдинска класа заузима површину од 30,74 ha, са просечном запремином од 311,9 m³/ha и текућим запреминским прирастом од 5,9 m³/ha. Изнад пречника сечиве зрелости (55 cm) налази се 296,7 m³ (3,0 %) дубеће запремине.

$$E = \frac{3 \times 296,7}{120} + \frac{1}{2} \cdot 296,7 \times 0,019 + \frac{1}{3} \cdot 9290,5 \times 0,019 = 69,0 \text{ m}^3, \quad \text{односно десетогодишњи принос } 690 \text{ m}^3$$

Детаљном анализом ове газдинске класе утврђен је принос од 936,6 m³ што се усваја као коначан. Овако дефинисан планирани принос у износу од 936,6 m³, представља интензитет сече од 10 % по запремини и 51 % по запреминском прирасту.

Газдинска класа 10.401.611 – Висока разнодобна шума смрче

Ова газдинска класа заузима површину од 14,69 ha, са просечном запремином од 202,9 m³/ha и текућим запреминским прирастом од 4,1 m³/ha. Изнад пречника сечиве зрелости (60 cm) налази се 281,6 m³ (9,0 %) дубеће запремине.

$$E = \frac{3 \times 281,6}{120} + \frac{1}{2} \cdot 281,6 \times 0,020 + \frac{1}{3} \cdot 2.836,0 \times 0,020 = 38,2 \text{ m}^3, \quad \text{односно десетогодишњи принос } 382 \text{ m}^3$$

Детаљном анализом ове газдинске класе утврђен је принос од 264,1 m³ што се усваја као коначан. Овако дефинисан планирани принос у износу од 264,1 m³, представља интензитет сече од 9 % по запремини и 43 % по запреминском прирасту.

Газдинска класа 10.402.611 – Висока разнодобна шума смрче и борова

Ова газдинска класа заузима површину од 22,25 ha, са просечном запремином од 80,4 m³/ha и текућим запреминским прирастом од 1,7 m³/ha. Изнад пречника сечиве зрелости (60 cm) нема стабала за сечу.

$$E = \frac{3 \times 0,00}{120} + \frac{1}{2} \cdot 0,00 \times 0,021 + \frac{1}{3} \cdot 1.788,8 \times 0,021 = 12,5 \text{ m}^3, \quad \text{односно десетогодишњи принос } 125 \text{ m}^3$$

Детаљном анализом ове газдинске класе утврђен је принос од 178,0 m³ што се усваја као коначан. Овако дефинисан планирани принос у износу од 178,0 m³, представља интензитет сече од 10 % по запремини и 47 % по запреминском прирасту.

Газдинска класа 10.404.471 – Висока разнодобна шума смрче и букве

Ова газдинска класа заузима површину од 2,60 ha, са просечном запремином од 236,3 m³/ha и текућим запреминским прирастом од 4,8 m³/ha. Изнад пречника сечиве зрелости (60 cm) налази се 52,0 m³ (8,4 %) дубеће запремине.

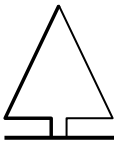
$$E = \frac{3 \times 52,0}{120} + \frac{1}{2} \cdot 52,0 \times 0,020 + \frac{1}{3} \cdot 562,3 \times 0,020 = 5,56 \text{ m}^3, \quad \text{односно десетогодишњи принос } 55,6 \text{ m}^3$$

Детаљном анализом ове газдинске класе утврђен је принос од 48,8 m³ што се усваја као коначан. Овако дефинисан планирани принос у износу од 48,8 m³, представља интензитет сече од 8 % по запремини и 39 % по запреминском прирасту.

План сеча обнављања једнодобних шума

Газдинска класа	Површина	Запремина	Прираст	Принос	Интензитет сече	Врста сече
	ha	m ³	m ³	m ³	%	
10177321	4,79	212,9	5,7	218,6	102,0	реконструкција
10308313	4,06	178,2	7,0	185,2	104,0	реконструкција
10362421	14,16	948,7	2,5	951,2	100,0	реконструкција
НЦ 10	23,01	1.339,8	15,2	1.355,1	101,0	
26308313	14,26	773,5	5,3	778,8	101,0	реконструкција
НЦ 26	14,26	773,5	5,3	778,8	101,0	
Укупно ГЈ	37,27	2.113,3	20,5	2.133,8	101,0	

Природно обнављање једнодобних шума реконструкционом сечом планирано је на површини од 37,27 ha, и то у оквиру газдинских класа: 10.177.321 – изданацка девастирана шума граба на површини од 4,79 ha и етатом од 218,6 m³; 10.308.313 – изданацка девастирана шума китњака



и цера на површини од 4,06 ha и етатом од 185,2 m³; 10.362.421 – изданачка девастирана шума букве на површини од 14,16 ha и етатом од 951,2 m³, 26.308.313 – изданачка девастирана шума китњака и цера на површини од 14,26 ha и етатом од 778,8 m³.

План проредних сеча

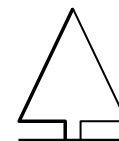
Газдинска класа	Стање шума					Предходни принос	Интензитет сече по	
	Површина	Запремина		Запремински прираст			V	Zv
		ha	m³	m³/ha	m³	m³/ha	m³	%
10176321	28,81	4.908,1	170,4	82,1	2,9	630,5	13	77
10176422	17,72	2.715,1	153,2	45,0	2,5	438,7	16	97
10195312	16,30	3.280,0	201,2	49,7	3,1	443,4	14	89
10306311	38,85	5.129,4	132,0	86,2	2,2	791,8	15	92
10307313	106,09	17.696,9	166,8	293,9	2,8	2.521,9	14	86
10307412	32,70	5.596,3	171,1	95,5	2,9	798,2	14	83
10320421	5,22	750,3	143,7	19,8	3,8	135,5	18	68
10351421	9,01	3.501,2	388,6	74,7	8,3	494,7	14	66
10356422	7,16	1.575,6	220,1	30,9	4,3	171,5	11	55
10360421	330,76	76.217,0	230,4	1.359,4	4,1	9.639,1	13	71
10361412	73,27	12.691,1	173,2	224,9	3,1	1.921,4	15	85
10361421	136,69	33.657,2	246,2	706,7	5,2	4.586,2	14	65
10361422	37,81	6.523,7	172,5	115,3	3,1	838,2	13	73
10470421	97,17	14.740,7	151,7	347,9	3,6	2.086,0	14	60
10471421	35,76	4.833,3	135,2	116,9	3,3	610,6	13	52
10475311	2,75	210,0	76,4	4,8	1,7	30,3	14	63
10479421	2,85	351,8	123,4	9,0	3,2	71,5	20	80
NC 10	978,92	194.377,6	198,6	3.662,8	3,7	26.209,4	13	71
26361421	14,34	3.107,8	216,7	55,4	3,9	225,9	7	41
HC 26	14,34	3.107,8	216,7	55,4	3,86	225,9	7	41
Рекапитулација по врстама проредних сеча								
Селективна прореда	993,26	197.485,4	198,8	3.718,2	3,7	26.435,2	13	71
Укупно ГЈ	993,26	197.485,4	198,8	3.718,2	3,7	26.435,2	13	71

Укупан планирани проредни принос износи 26.435,2 m³. Интензитет проредних сеча на нивоу газдинске јединице по запремини је 13 %, а по запреминском прирасту 71 %, што се оцењује као крајње умерен захват проредним сечама.

Укупан принос од сеча шума

Табеларни приказ стања шума и врста приноса по газдинским класама:

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос	Предходни принос	Укупни принос	Интензитет сече	
	Површина	Запремина		Запремински прираст					V	Zv
		ha	m³	m³/ha	m³	m³/ha	m³	m³	m³	%
10176321	28,81	4.908,1	170,4	82,1	2,9		630,5	630,5	13	77
10176422	17,72	2.715,1	153,2	45,0	2,5		438,7	438,7	16	97
10177321	4,79	212,9	44,4	5,7	1,2	218,6		218,6	103	383
10195312	16,30	3.280,0	201,2	49,7	3,1		443,4	443,4	14	89
10306311	38,85	5.129,4	132,0	86,2	2,2		791,8	791,8	15	92
10307313	106,09	17.696,9	166,8	293,9	2,8		2.521,9	2.521,9	14	85
10308313	4,06	178,2	43,9	7	1,7	185,2		185,2	104	264
10307412	32,70	5.596,3	171,1	95,5	2,9		798,2	798,2	14	83
10320421	5,22	750,3	143,7	19,8	3,8		135,5	135,5	18	68
10351421	9,01	3.501,2	388,6	74,7	8,3		494,7	494,6	14	66
10352421	211,43	75.799,8	358,5	1.490,6	7,1	11.074,9		11.074,9	15	74
10356422	7,16	1.575,6	220,1	30,9	4,3		171,5	171,5	11	55
10357471	109,20	38.734,3	354,7	797,2	7,3	4.372,2		4.372,2	11	55
10358471	30,74	9.587,2	311,9	182,6	5,9	937,6		937,6	10	51
10360421	330,76	76.217,0	230,4	1.359,4	4,1		9.639,1	9.639,1	13	71
10361412	73,27	12.691,1	173,2	224,9	3,1		1.921,4	1.921,3	15	85
10361421	136,69	33.657,2	246,2	706,7	5,2		4.586,2	4.586,2	14	65
10361422	37,81	6.523,7	172,5	115,3	3,1		838,2	838,2	13	73
10362421	14,16	948,7	67,0	2,5	0,2	951,2		951,2	100	380
10363462	28,11	8.464,8	301,1	182,7	6,5	970,7		970,7	11	53
10395471	55,37	20.240,5	365,6	431,9	7,8	2.372,7		2.372,7	12	55
10397472	15,29	7.352,5	480,9	151,4	9,9	925,1		925,1	13	61
10401611	14,69	2.980,5	202,9	60,7	4,1	264,1		264,1	9	43
10402611	22,25	1.788,7	80,4	37,6	1,7	178,0		178	10	47
10403472	19,72	6.981,1	354,0	149,9	7,6	802,1		802,1	11	53
10404471	2,60	614,3	236,3	12,5	4,8	48,8		48,8	8	39
10405471	25,00	7.426,0	297,0	162,5	6,5	761,7		761,7	10	47
10470421	97,17	14.740,7	151,7	347,9	3,6		2.086,0	2.086,0	14	60
10471421	35,76	4.833,3	135,2	116,9	3,3		610,6	610,6	13	52
10475311	2,75	210,0	76,4	4,8	1,7		30,3	30,2	14	63
10479421	2,85	351,8	123,4	9,0	3,2		71,5	71,5	20	79
НЦ 10	1.536,33	375.687,0	244,5	7.337,5	4,8	24.063,0	26.209,4	50.272,3	13	68
26308313	14,26	773,5	54,2	5,3	0,4	778,8		778,8	101	146



Газдинска класа	Стање шума					Главни принос	Предходни принос	Укупни принос	Интензитет сече	
	Површина	Запремина		Запремински прираст					V	Zv
		ha	m³	m³/ha	m³					
26361421	14,34	3107,8	216,7	55,4	3,9		225,9	225,9	7	41
НЦ 26	28,6	3.881,3	135,7	60,7	2,1	778,8	225,9	1.004,6	26	165
Рекапитулација по врстама сеча										
Чисте сече	37,27	2113,3	56,7	20,5	0,6	2.133,8		2.133,8	101	104
Гр.оплодне сече	278,24	90.363,5	324,8	1.774,8	6,4	12.503,4		12.503,4	14	70
Гр.пребирне сече	252,69	89.199,2	353,0	1.875,5	7,4	10.204,5		10.204,5	11	54
Проредне сече	993,26	197.485,4	198,8	3.718,2	3,7		26.435,2	26.435,2	13	71
Рекапитулација по пореклу										
Укупно високе	550,57	185.046,4	336,1	3.755,9	6,8	22.707,9	666,1	23.374,0	13	62
Укупно изданаčke	875,83	174.386,1	199,1	3.154,5	3,6	2.133,8	22.970,7	25.104,5	14	79
Укупно ВПС	138,53	20.135,8	145,4	478,5	3,5		2.798,4	2.798,4	14	58
Укупно ГЈ	1564,93	379.568,3	242,5	7.388,9	4,7	24.841,7	26.435,2	51.277,0	14	69

У приложеној табели приказано је стање састојина и планирани принос по газдинским класама, по врстама сеча као и интензитет сече по запремини и запреминском прирасту.

Код високих шума, принос треба реализовати на површини од 550,57 ha са етатом од 23.374,0 m³, што представља интензитет од око 13 % по запремини и око 62 % по запреминском прирасту. Од укупног приноса, главни ће се реализовати са 22.707,9 m³, а предходни са 666,1 m³.

Код изданаčkih састојина етат је планиран на површини од 875,83 ha, са укупним етатом од 25.104,5 m³. Од укупног приноса, главни ће се реализовати са 2.133,8 m³, а предходни на 22.970,7 m³. Интензитет по запремини износи 14 % а по запреминском прирасту 79 %.

Код вештачки подигнутих састојина етат треба да се спроведе у предходном приносу на површини од 138,53 ha, са запремином од 2.798,4 m³, што представља интензитет од 14 % по запремини и 58 % по запреминском прирасту.

Што се тиче газдинских класа, највеће учешће у етату има газд.класа 10.352.421, за њом следи газд.кл 10.360.421, па газ.кл 10.361.421.....

Укупан планирани етат у газдинској јединици износи 51.277,0 m³, а просечан интензитет сеча по запремини износи 14 %, док по запреминском прирасту интензитет износи око 69 %. Главни принос је планиран са етатом од 24.841,7 m³ што износи 48 % укупног планираног етата, а предходни принос је планиран са 26.435,2 m³, што представља 52 % укупног етата.

Укупан принос који је планиран, реалан је и остварљив, а обезбеђује трајност приноса и прираста.

Укупан приказ приноса и шумског фонда по врстама дрвећа

Врсте дрвећа	Стање шума		Принос			Интензитет сече		Од тога			
	V	Zv	Главни	Предходни	Укупно	V	Zv	Отпад	Техничко	Просторно	Нето
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	%	%	m ³	m ³	m ³	m ³
Граб	13.158,8	192,2	875,9	4.236,9	5.112,8	39	265	766,9		4.345,9	4.345,9
Китњак	25.477,4	405,3	960,8	2.278,0	3.238,8	13	79	485,8		2.753,0	2.753,0
Цер	10.112,7	151,4	168,4	1.632,0	1.800,4	18	119	270,1		1.530,3	1.530,3
Јасика	6.143,8	181,4	513,7	1.586,0	2.099,7	34	116	315,0	178,5	1.606,3	1.784,7
Бреза	6.904,7	203,2	689,5	2.071,5	2.761,0	40	135	414,2		2.346,9	2.346,9
Буква	246.843,3	4.615,4	16.500	12.635,3	29.135,3	12	63	4.370,3	9.906,0	14.859,0	24.765,0
Планински брест	152,0	2,4									
Бели јасен	219,3	4,9									
Јавор	8.797,6	186,9									
Дивља трешња	9,1	0,2									
Црна јова	172,2	4,3									
Укупно лишћари	317.991,0	5.947,7	19.708,0	24.439,7	44.148,0	14	74	6.622,2	10.084,5	27.441,3	37.525,8
Јела	28.349,1	616,7	2.312,9	96,7	2.409,6	8	39	361,4	1.740,9	307,2	2.048,2
Смрча	45.821,5	1.032,2	2.700,2	1.896,9	4.597,0	10	44	689,6	2.735,3	1.172,2	3.907,5
Црни бор	302,7	6,8		27,5	27,5	9	40	4,1		23,4	23,4
бели бор	876,0	15,8	66,8		66,8	8	42	10,0		56,7	56,7
Дуглазија	278,2	7,0		28,5	28,5	10	41	4,3		24,2	24,2
Укупно четинари	75.627,5	1.678,5	5.079,8	2.049,6	7.129,4	9	42	1.069,4	4.476,2	1.583,8	6.060,0
Укупно ГЈ	393.618,5	7.626,2	24.841,7	26.435,2	51.277,0	13	67	7.691,6	14.560,7	29.025,2	43.585,8

Посматрано по врстама дрвећа, лишћарске врсте доминирају. Планирани етат лишћара износи 44.148,0 m³, односно 86 % укупног етата. Само буква доприноси у етату са 29.135,3 m³, што је учешће од 56 %. Четинарске врсте имају учешће у етату, у износу од 7.129,4 m³, што је 14 %. Највеће је учешће смрче са 4.597,0 m³ или 8,9 % од укупног етата, док је учешће осталих врста врло мало.

Посебне одредбе у вези коришћења приноса

Реализација главног приноса у односу на састојину (одсек) је обавезан по површини, а по запремини може да одступи ± 10 %.

Реализација планираног предходног приноса у одсеку по површини је обавезна, а по запремини може да одступи ± 10 %.

Главни принос мора да се реализује у састојинама у којима је планиран, јер проистиче из одређених узгојних потреба.

Прореде ће се извршити у једном наврату.

Уколико се из било којих објективних разлога узгојни захвати не могу извршити на свим планираним површинама, сразмерно ће се смањити принос.

Након извршења планираних радова обавезно је успостављање шумског реда.

7.4.1 План коришћења осталих шумских ресурса

У остале шумске производе спадају:

1. Недрвни производи од шума: плодови, пупољци, шишарице, шушањ итд;
2. Производи шумског земљишта: лековито биље, гљиве;
3. Производи од непосредног коришћења земљишта: земља, тресет, камен итд;
4. Лековита и минерална вода;
5. Ловство
6. Паша, сено и сл.

Планско коришћење недрвних шумских производа газдинство за сада неће организовано вршити у оквиру газдинске јединице (није организована служба), али ако буде могућности извршиће се уз обавезу да се у ОГШ на месту „остале евиденције“[“], тачно означи место, датум, начин и количина откупљеног, сакупљеног или на неки други начин искоришћеног шумског производа уз печат и потпис овлашћеног лица.

7.4.2 План унапређења ловне дивљачи

Газдинска јединица је целом површином у саставу ловишта „Јаворје“ којим газдује ЛУ „Прибој“ из Прибоја . Врсте и број дивљачи одређују се ловном основом у складу са важећим Законом о дивљачи и ловству.

Ловна основа и Основа газдовања шумама морају се међусобно ускладити.

Оптимални матични фонд, односно број одржених врста дивљачи који обезбеђује нормалан развој шумских екосистема (без nanoшења штета шуми), односно дозвољен број јединки у наведеном ловишту је следећи:

- Срнећа дивљач: 550 грла
- Зец: 2280 јединки
- Дивља свиња: 200 грла

Овај број дивљачи даје економску корист уз минималне штете шумарској и пољопривредној производњи. Поред горе наведених врста дивљачи, овде се још могу сурести лисица, вук, дивља мачка, као и већи број птица.

Све детаље за лов и унапређење ловне дивљачи преузети по изради нове основе за ловиште „Јаворје“.

7.4.3 План изградње шумских саобраћајница

У овом уређајном периоду, планирана је изградња тврдих камионских путева „Булићи – Комарички поток“, у дужини од 2,0 km; „Буковик – Дубоки поток“ у дужини од 3,5 km; „Палигорац- Варда“ у дужини од 3 km и „Зови до – Буква“ у дужини од 1 km. Реконструкција путних праваца извршиће се на дужини од 25,75 km. Реконструкцију захтевају путни правци „Бела вода - Плашће“ у дужини од 6,60 km, „Кремен –Зовин до“ у дужини од 7,63 km, „Плетаре – Медни сат“ у дужини од 2,80 km, „Плетаре – Бабајица“ у дужини 4,30 km и „Чемерно – Бела вода“ у дужини од 4,42 km. Такође у наредном уређајном периоду планирати одржавање постојеће путне мреже у дужини од 42,73 km. Изградњом нових путних праваца додатно би се повећала отвореност газдинске јединице са 22,86 m/ha на 27,59 m/ha.

7.4.4 ПЛАН УРЕЂИВАЊА ШУМА

Основа газдовања шумама за ГЈ „Чемерно - Бадњеви“ важи од 01.01.2019 године – 31.12.2028 године. Ревизија ове основе газдовања шумама извршиће се у последњој години важности основе, што значи 2028 године.

7.4.5 ОДНОС ПЛАНИРАНИХ РАДОВА НА ОБНОВИ, ГАЈЕЊУ И КОРИШЋЕЊУ ШУМА У ОПШТОЈ И ОСНОВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Однос планираних радова на гајењу шума у Општој и основи газдовања шумама

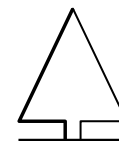
Врста рада	Планирана радна површина		Разлика	
	ООГШ	ОГШ	ОГШ - ООГШ	ОГШ/ООГШ
	ha	ha	ha	ha
Прореде	1.249,21	993,62	-255,95	79,8
Обнављање оплодним сечама	1,57		-1,57	0,0
Обнављање групимично оплодним сечама	1,08	281,71	280,63	25.522,2
Обнављање групимично пребирним сечама	469,15	252,69	-216,46	54,4
Чишћење у младим природним састојинама			0	
Чишћење у младим културама	137,74	30,37	-107,37	22,0
Окопавање и прашење у културама	129,44	90,82	-38,62	70,2
Сеча избојака и уклањање корова ручно	97,18	45,41	-51,77	46,7
Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	14,65	9,08	-5,57	62,0
Вештачко пошумљавање садњом	48,59	37,27	-11,32	76,7
Укупно ГЈ	2.148,61	1.740,61	-408,0	81,0

Укупан план гајења у Општој и основи газдовања шумама разликује се за 408,0 ha. Површина на којој је планирана проредна сеча је мања за 255,95 ha, обнављање групимичмо – пребирним мање је за 216,46 ha, групимично- оплодним сечама веће је за 280,63 ha, док је обнављање оплодним сечама мање за 1,57 ha.

Укупно гледано, остварење планова који су били предвиђени у Општој основи, у садашњој основи износе 81,0 %, тј. планирани радови су мањи за 408,0 ha.

Однос плана сеча шума у О.О.Г.Ш-а и у О.Г.Ш-а

Принос по О.О.Г.Ш-а			Принос по О.Г.Ш-а			Разлика О.Г.Ш-а - О.О.Г.Ш-а		
Главни	Предходни	Укупно	Главни	Предходни	Укупно	Главни	Предходни	Укупно
m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
16.295,3	27.871,4	44.166,7	24.741,7	26.435,2	51.277,0	8.546,4	-1.436,2	7.110,2



Општом основном газдовања шумама за Лимско шумско подручје планиран је принос на нивоу газдинских класа, а затим је исти распоређен по газдинским јединицама.

Општом основном је планиран етат од $44.166,7 \text{ m}^3$, од тога је у главном приносу $16.295,3 \text{ m}^3$, док је у предходном приносу планирано $27.871,4 \text{ m}^3$.

Овом основном газдовања планиран је принос од $51.277,5 \text{ m}^3$, што је више од планираног у Општој основи за $7.110,2 \text{ m}^3$. Од тога главни принос је већи за $8.546,4 \text{ m}^3$, док је предходни мањи за $1.436,2 \text{ m}^3$. Планирани интензитет сече у основи у односу на запремину је 14 %, а у односу на запремински прираст 69 %, што се може сматрати умереним захватом.

Неслагања између два плана су велика, али се може сматрати да су планови предвиђени основном газдовања шумама реалнијини прихватљивији, узимајући у обзир стање шума.

7.5 ОЧЕКИВАНИ ЕФЕКТИ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПЛАНИРАНИХ РАДОВА

На основу анализе садашњег стања шума и шумског земљишта, а под претпоставком да ће се сви планирани радови (на гајењу шума, коришћењу, заштити, итд) реализовати, на крају уређајног периода очекујемо следеће стање шума:

- а. Редовно газдовање:
 1. На основу мање сече од прираста у редовном газдовању доћи ће до увећања дрвне запремине за $24.891,5 \text{ m}^3$, тако да ће дрвна запремина на крају уређајног периода износити $418.599,9 \text{ m}^3$. На основу тога, просечна запремина по хектару ће се повећати са $204,4 \text{ m}^3/\text{ha}$ на $217,3 \text{ m}^3/\text{ha}$.
 2. Негом младих састојина обезбедиће се и усмерити квалитетан развој састојина које ће дати принос високе вредности.
 3. Усвојени систем газдовања, који у први план ставља негу састојина свих узраста, допринеће побољшању стабилности здравственог стања, квалитетне структуре, вредности прираста и приноса.
 4. Проредним сечама на површини од $993,26 \text{ ha}$ елиминиса ће се узгојна запуштеност на делу површине газдинске јединице и развој усмерити на стабла будућности. Истовремено, извођењем ових сеча које се уједно и узгојно – санитарног карактера знатније ће се поправити здравствено стање састојина, њихова стабилност, као и вредност прираста и приноса.

Интензитет и обим планова је умерен и остварљив, а у датим састојинама омогућиће поправку и унапређење стања састојина и стабилност екосистема у целини.

8 СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ШУМАМА

8.1 СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ИСКОРИШЋАВАЊУ ШУМА

Вођење сеча шума

Пре него што се приступи производњи шумских сортимената нужно је сваки објект (одељење, одсек) утврдити, у зависности од стања (квалитета) састојина и рељефа терена, гравитациона радна поља обележена транспортним границама. Ово се чини у првом реду ради тога да се ублаже штете које у састојинама, нарочито подмлатку, могу настати при сечи, изради и привлачењу шумских сортимената.

Усмеравање, односно вођење сеча шума на сваком објекту мора се извршити тако да се увек креће од транспортне границе према извозним путевима. Не може се дозволити транспорт шумских сортимената из наведених сеча преко подмлађених површина или површина где је у току природно подмлађивање.

Транспортну границу треба поставити изван најквалитетнијих делова састојине који остају носиоци вредног прираста за дужи период у току подмладног раздобља.

Упуство за одређивање правца стабала

Према утврђеним смеровима сабирања стабала и привлачења шумских сортимената одређује се за сваки (објект – састојину) правац обарања тако да положај оборених стабала омогући лакше кретање радника на сечишту, скрати дистанцу сабирања и привлачења и сведе штету на најмању меру.

Производња шумских сортимената

Производња шумских сортимената мора се заснивати на научним принципима. Они обезбеђују максимално квалитативно и квантитативно коришћење посечене дрвне масе.

Посебна пажња се мора обратити висини пања, висини и дубини засека, правцу кретања моторне тестере у односу на осу стабла, могућим последицама при обарању стабла, као и правцима реза при раскрајању обловине. Сав рад треба да надзире стручно лице које добро познаје особине дрвета, прописе, стандарде, радне услове средства рада.

Поред класичног начина израде сортимената препоручује се, где је то могуће, израда на стовариштима уз примену механизације. Ово је сложенији посао и тражи већу стручност радника, поред обезбеђивања осталих услова рада. Међутим, сматра се да овај начин омогућује већу продуктивност, смањује трошкове и обезбеђује боље коришћење дрвне масе.

Примена једног од ова два начина производње шумских сортимената условљена је могућностима шумског газдинства.

Сабирање и привлачење сортимената

У фази сабирања и привлачења (унутрашњи транспорт) шумских сортимената од пања до камионских путева све више се користе разни типови трактора са одговарајућом опремом. Међутим, проблем сабирања и привлачења просторног дрвета, механизованим средствима није решен. Тај недостатак чини посебне тешкоће у планинском деловима јединице. Стога, поред мреже камионских путева треба изградити и добро размештену мрежу транспортних путева и влака која би у потпуности отворила објекте (одељења, одсеке).

Уопште, интензивно газдовање шумама је могуће само уз довољно густу и детаљно разгранату мрежу путева. Детаљно отварање састојина, просторни размештај сеча и подмлађивање састојина морају да буду међусобно усклађени.

8.2 СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО –УЗГОЈНИХ РАДОВА

Пошумљавање садњом након извођења реконструкционих сеча

Приликом пошумљавања које ће се извршити после реконструкционих сеча у изданаčким девастираним шумама водити рачуна о производном потенцијалу станишта и на основу тога извршити избор и врсту дрвећа, њихова смеша (мешовитост) и густина садње (број садница по хектару).

На површинама које ће бити пошумљене садњом после реконструкционих сеча (чистих сеча) после успостављања шумског реда, (као и уклањање високих пањева. ако је било бесправних сеча) гране и режиски отпад сложен у гомиле – редове између којих ће се вршити садња садница .Шумски ред се успоставља, слагањем у гомиле – да гране не сметају у току садње садница и у току развоја младих садница. Режики отпад и гране не треба уклањати или спаљивати из разлога што ће се разлагањем, истог материјала, обогаћивати земљиште, а истовремено оно ће у првим годинама бити и заштита од корова, исушивања земљишта, а такође ће и као заштита „ засен“ посађеним садницама.

Копање јама – јама треба да буде пречника 30- 40 цм исто као и дубина мерена на нижој страни и време за пошумљавање – најповољније време за садњу садница је период мировања вегетације. Јесења садња може почети почетком октобра месеца и трајаће све до појаве снежног покривача – почиње са окопљавањем снега и одмрзавањем земље, то је почетак априла и траје све до стварања пупољака (почетак вегетације).

Пошумљавање се врши са квалитетним садним материјалом. Класичне произведене саднице треба да су здепасте, јаке и са богато ожиљеним кореном који својом масом превазилази масу надземног дела саднице. Манипулација са садницама од расадника до саме садње мора да буде таква да саднице најбезболније претрпе „шок“ промене станишта (расадник – објекат пошумљавања) од чега највише зависи и успех пошумљавања. Приликом манипулације садница мора се водити рачуна:

- Приликом превоза корен садница мора да буде у влажној средини на објекту пошумљавања. саднице се чувају у засени и привремено их напрскамо са водом, или утрапити ако се одмах не потроше , њен корен не сме бити изложен сунцу и ветру – ради спречавања његовог исушивања приликом ношења садница – дно посуде у којој се саднице налазе мора да су обложене влажним земљиштем или влажном маховином.

Пошумљавање садњом вршити са аутохтоним лишћарима и аутохтоним четинарима.

Пошумљавање вршити са 2500 ком/ ха. старост садница за пошумљавање голети и пошумљавање садњом је четири године (2+2).

Требало би да се пошумљавање врши са садницама узраста (20 -40 цм за четинаре и 40-60 цм за лишћаре).

Попуњавање вештачки подугнутих култура садњом

Попуњавање култура почиње у другој години живота културе, код које је проценат пропалих биљака већи од 15 – 20 % пошумљене површине. Ако се утврди да се број непримљених биљака креће од 10 – 20 % укупно посађених биљака и да је тај губитак равномерно распоређен на целој површини, попуњавање се не спроводи. Али ако се установи да се посађене биљке нису примиле на појединим местима, тако да су читаве „крпе“ остале непримљене, култура се мора попуњавати и ако је пропало и мање од 10 % засађене површине биљака. Најповољније време за попуњавање је пролеће. Садни материјал за попуњавање треба да буде исти са којим је вршено пошумљавање, али старији за једну (2 + 2) у односу на предходну годину у којој је вршено пошумљавање (2+1)

Окопавање и прашење у културама

Окопавање и прашење у културама изводи се након оснивања шумских култура превентивно ради регулисања водног режима у земљишту и отклањања конкурентне коровске вегетације, тј. Побољшање станишних услова за растење и развој младе шумске културе. Неопходан број окопавања и прашења износи просечно 3-4 у првој, 2-3 у другој. 1-2 наврата у трећој години после садње. Ако је година сушна, број окопавања и прашења се повећава за 1-2 пута и обратно, ако је година кишна број наврата се смањује. Неопходно је да се број култивација у храстовом појасу због повољних станишних услова повећа (суво станиште), али се зато број култивација у појасу планинског буковог станишта може смањити где повољнији услови влажности обезбеђују добро преживљавање и пораст садница (влажније станиште). Примарна радња код окопавања је уклањање корова, а код прашења – рахлање површинског слоја земљишта, које постаје растресито и на тај начин спречава испаравање постојеће влаге у земљишту.

Најповољније време за прашење је непосредно после кише. Јун и јули су месеци када се прашење не сме изоставити.

Чишћење у младим културама

Чишћење у младим културама – у којима се применом негативне селекције уклањају фенотипски лоше јединке. регулише се састав састојине. уклањају се непожељне врсте дрвећа.

Чишћење у младим природним састојинама

Чишћење у младим природним састојинама се спроводи у њиховим развојним фазама од касног подмлатка до младика.

Чишће је уклањање мање вредних јединки из горњег спрата младе састојине и усмери на помагање највреднијих индивидуа у младој састојини. (што значи да се ради о негативној селекцији) и потпомаже природно одабирање и омогући бржи развој највреднијих индивидуа у састојини. Уклањањем фенотипски негативних јединки у горњем спрату је да се поред фаворизовања најквалитетнијих индивидуа омогући квалитетним јединкама из доњег спрата ураштање виши производни слој састојине. У циљу практичног извођења ове мере неге стабала и састојини можемо поделити у три категорије и то: најбоља фенотипска стабла, стабла и жбуње које потпомажу развој најбољих стабала и стабала које ометају развој прве и друге категорије стабала, затим болесна, оштећена стабла и суховрхна стабла. Сечама чишћења из састојина се уклањају сва стабла треће категорије тј. стабла која ометају нормалан развој одабраних стабала и стабала која из хигијенско – здравствених разлога морају бити уклоњена из састојине.

Упутство за одабирање стабала за сечу

Проредна сеча строго је усмерена на помагање квалитетних стабала уклањањем њихових лоших суседа који их непрестано угрожавају, тј. врши се позитивна селекција. Врста прореда и интензитет захвата зависи од затеченог стања састојине. Циљ проредних сеча је одређивање и помагање развоја најквалитетнијих стабала у састојини као и концентрисање прираста и производње. За шуме ове газдинске јединице, као најповољнији захват, предлажу се селективне прореде, умереног интензитета сеча (10 -20 % од запремине) чиме ће се обезбедити основни циљ неговања и стварања биолошких стабилних састојина.

Стабла састојине сврстана су у три групе: стабла будућности, индиферентна стабла и конкурентска стабла. Конкурентна стабла постепено уклањати из састојине.

Техника одабирања стабала за сечу тече у две фазе. У првој фази врше се одабирање стабала будућности, а у другој фази одабирају се стабла за сечу.

Број стабала будућности зависи од више чинилаца и то:

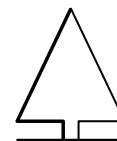
- Врсте дрвећа које изграђују састојину, код сциофитних врста дрвећа тај број је већи него код хелиофитних;
- Услови средине исто тако утичу, тако да је на бољем бонитету у истој старости мањи број стабала стабала будућности него на лошијем бонитету;
- На број стабала утиче и старост састојине када се врши њихово издвајање. Ако се издвајање стабала будућности врши у раном периоду (развојна фаза старијег младика или средњедобна) тај број може да износи знатно више и износи 800 по ха, у средњем добу (на половини опходње) око 400 – 450 и у доба дозревања око 200 -300, што опет зависи од напред наведених фактора;
- На број стабала будућности утиче и постављени циљ газдовања за сваку састојину, односно који се сортимент жели добити; За сечу се првенствено обележавају она стабла која директно ограничавају и ометају развој стабала будућности. Квалитетна стабла су носиоци производње и стабилности узгојне јединице у оквиру које се одвија проредна сеча. Тек у другој фази и у случају кад није јако изражен конкурентски однос (стабла будућности и првих конкурената у простору) уклања ће се и лошија стабла, заостала у развоју, суховрха и оштећена како би се проредом и превентивно санитарно деловало.

При одабирању стабала за сечу (проредом) у мешовитим састојинама треба проредом помагати угроженије врсте у међусобном односу. При том и појединачно присутне врсте племенитих лишћара такође треба остављати и неговати у састојини.

При извођењу прореда у ненегованим састојинама треба имати у виду да их карактерише висок степен виткости, најчешће редукована круна, велики број стабала по 1 ха, присутност престарелих и крндељастих стабала (остатак старе састојине) и због свега успорен дебљински висински прираст посебно код изражено редукованих круна стабала.

Овакве састојине су по правилу лабилне и посебно осетљиве на ветроломе, снеголоме и друге негативне утицаје. Због тога је приоритетан циљ извођења прореда у оваквим условима њихова постепена биолошка стабилизација. Интензитет прореде је умерен, а код стабала будућности одабирају се она јачих димензија, са нешто виталнијом круном, која се постепено ослобађа од израженог притиска конкурената.

Код изданаčkih шума које ће проредним сечама у смислу конверзије преводити у високи узгојни облик, селективним проредама вршимо позитивну селекцију како би састојину на време припремили за конверзију. Овде је потребно оставити довољан број квалитетних стабала која би у одређеном временском периоду могла дати довољно квалитетног семена.



Одаберу се и трајно обележе најквалитетнија стабла натпросечних димензија, са добро очуваном и виталном круном, способна да реагују на проредне захвате, тако што ће на себе да преузму прираст одстрањених конкурената. Број ових квалитетних стабала зависи од узраста састојине и креће се између 250 -350 стабала/ха, а може да иде и до 400 стабала по хектару.

Ако је орјентациона опходња изданачких састојина између 70 и 80 година, после чега се започиње природно обнављање оплодним сечама, старост матичне састојине биће 100 година када се буде изводио завршни сек.

Због различитих узгојних третмана изданачких састојина одређених за конверзију, издвојене су састојине различитог квалитета, структурне изграђености и стабилности. Зато се и узгојни третман у оваквим састојинама мора прилагодити сваком конкретном облику састојине, са проредним захватима који су најцелисходнији за усмеравање развоја састојина према жељеном циљу, а то може бити следеће:

- скраћивање опходње (убрзавање конверзије и повећање вредности приноса, подстицањем дебљинског прираста најквалитетнијих састојина);
- обезбеђивање потребног броја квалитетних семењака за природно обнављање у завршној фази;
- поправка земљишта и припрема за прихватање семена и развој поника;
- рационалније искоришћавање приноса из проредних сеча;
- оплодна сеча кратког подмладног раздобља (20 година)

Прореде код вештачки подигнутих култура (2000-3000 стабала /ха)

Прва прореда треба да буде врло јака и рана да би се што пре пружила помоћ бољим генотиповима за успешан старт. Она се по правилу обавља при висини стабала доминантног спрата 8 -10 м. Природним одумирањем стабала, њихов број је у то време сведен обично на 1.800 -2.500 по хектару, зависи од конкретне густине садње и начина одржавања засада.

Ако редови садње приближно следе линију главног пада терена, прореда се најрационалније изводи конбиновањем тзв. шематске и селективне прореде. Вади се сваки четврти ред, а у преостала три се спроводи селективна прореда са масовним негативним одабиром (првенствено лоше формирана и предоминантна стабла са јако развијеним гранама). Захватање читавих редова има за циљ олакшање сече и привлачење дебловине и смањења оштећења дубећих стабала.

У гушћим састојинама (са више од 3000 стабала/ха) препоручује се вађење сваког другог реда, али се прореда мора извршити при висини владајућег спрата до 8 м. Тада се спроводи само шематска прореда без захвата у преостале редове. Међутим, ако је размак између редова (који следе пад терена) већи од 3 м, изоставља се шематска прореда, примењује се масовна селекција са сечом лоших индивидуа. Ако је притом висина главног спрата преко 10 м, може се одмах применити селективана пореда са позитивним индивидуалним одабирањем, на исти начин као и у другој прореди. Овде дакле нема потребе за предходном проредом која има за циљ да изврши припрему за индивидуалну селекцију.

Ако редови не теку по нагибу терена или се не распознају, онда се најпре обележе просеке 3-3,5 метра у правцу привлачења дрвета па се између ових спроводи селективна прореда.

После прореде, остаје у састојини око 1.200 – 1.600 стабала/ха, која имају довољно простора за развој следеће прореде.

Друга прореда стабала будућности (око 200 ст/ха) са што равномернијим међусобним размаком (по могућству између 6-8 м).

Стабла будућности, поред надпросечног квалитета у односу на суседе, морају се одликовати и супериорном виталношћу, да би могла преузети на себе прираст уклоњених непосредних конкурената.

Интензитет захвата у овој прореди креће се најчешће између 25 -30 % запремине састојине.

Трећа прореда се изводи по прилици, када састојина достигне висину 17-19 м. Најпре се у потпуности ослободе круне стабала будућности од конкурената. Затим се између проредних ћелија обележи за сечу исвестан број предоминантних јако гранатих , као и оштећених и сасвим потиснутих стабала (у санитарне сврхе). Интензитет ове прореде по правилу креће се око 25 %.

Четврта прореда се обично изводи десетак година након треће (по висини између 20 и 22 m). То је мешовита прореда којом се захватају углавном стабла испод просечног квалитета у владајућем спрату, као и сва потиштена стабла. Интензитет захвата креће се углавном између 20 и 25 %. Ова прореда има за циљ да поспешује прираст изабраних стабала у дебљину, односно да повећа вредност прираста.

После ове прореде, када су састојине по правилу, увелико прешле старост од 50 година, нема стварне потребе за даљим интензивним проредама. Прође се обично са једном до три корекционе интервенције колико да се створи простор за јачање круна изабраницима, а затим се

састојина препушта дозревању које се посебно одражава у дебљинском и вредносном прирасту изабраних стабала, све до уласка са подмладним сечама.

У састојинама заснованим са 3000 – 5000 садница/ха техника прореда је у свему аналогна предходној, с тим што се са првом проредом улази знатно раније, при висини 6-8 м, конбиновањем шематске и селективне прореде, интрнзитет по правилу око 40 %.

Друга прореда је у правом смислу селективна и изводи се при висини састојине 10-12 м, на начин на који је то унапред описано.

Техника следећих прореда је аналогна са напред описаним проредама.

Реконструкционе сече код деградираних шума

По правилу реконструкција шума на једном комплексу одвија се етапно у три сукцесивне фазе: I фаза – изградња извозних путева, II фаза – сеча и извлачење дрвета и III фаза- припрема терена за пошумљавање и садњу.

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

Ако се ради о заравнинама или блажим падинама западијих експозиција и заштићеним површинама од сувих ветрова може се ићи на континуиране сечине већих површина, с тим што препоручујемо да се не стварају огромне површине монокултуре четинара, него треба задржавати квалитетније састојине аутохтоних шума како би у крајњем циљу добили мозаичан однос чистих четинара и квалитетнијих састојина лишћара чије стање интезивнијом негом треба даље поправљати.

Уколико се ради о објектима на стрмим падинама, земљишту подложном ерозији, присојним експозицијама, површинама изложеним сувим ветровима и уједначено изразито лошим састојинама, препоручујемо примену коридорног метода, односно чистих сеча на пруге.

Ако желимо да задржимо позитиван регулациони утицај аутохтоних шума на мезо и микроклимат непосредне околине онда ни пруге не могу бити неограничене ширине јер би у том случају прерасле метод чистих сеча великих континуираних површина.

На основу искустава начелно препоручујемо да ширина пруга чистих сеча у једном наврату буде 30 до 80, а највише 100 метара, с тим што би на стрмим нагибима, присојним експозицијама и земљиштем подложном ерозији са ниским изданачким деградираним шумама малих висина ишло са ужим пругама, док би се на блажим падинама осојним експозицијама и дубљем земљишту и са деградираним шумама већих висина висина стабала ишло са ширим пругама.

Када пошумљена површина обрасте приземном вегетацијом (избојци, трава), обично 2-4 године после садње, наставља се са новим појасом сече и садње.

Приликом садње треба водити рачуна да јаме буду довољно велике (35 x 40 cm) јер се користе крупне саднице са богатим жилиштем које треба правилно сместити. Што је земљиште боље обрађено саднице брже стартују у првим годинама и пре излазе из критичне зоне приземне конкурентске вегетације.

Висина четинарских садница треба да је између 30 и 50 cm, изузев двоигличавих борова чија је висина нешто мања (30 cm).

Лишћарске саднице треба да су изнад 60 cm висине.

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

Густина садње и размештај садница у сваком конкретном случају одређује се зависно од станишних услова и изабраних врста дрвећа. Двоигличави борови се саде најчешће са густином око 2500 ком/ха, смрча и јела 2000 ком/ха, а за букву и китњак при реконструкцији девастираних шума за све газдинске јединице предлаже се 2500 садница по хектару.

У одсецима 18/д и 48/ц планира се извођење проредних сеча у два наврата у наредном уређајном периоду. Разлог оване налази се у чињеници да због великог број стабала и ненегованости састојине у предходним уређајним периодима, једним сечивим захватом не би постигли жељени циљ у конкретним одсецима, тј. не би адекватно припремили услове преосталим стаблима за успешно плодоношење и даљи правилан развој.

Упутство за извођење групимично пребирних сеча

Једно од најбитнијих начела којима се руководимо при вођењу пребирног газдовања јесте довођење сваке састојине у такво стање које ће омогућити трајно постизање највећег прираста, најбољег квалитета и са што економичнијим средствима.

Пребирно газдовање настало је као резултат потреба да се и на малим површинама омогући трајно коришћење. Зато пребирна састојина мора имати нарочиту унутрашњу изграђеност коју карактерисе дебљинска и висинска структура. За њу је карактеристично да су на малој површини измешани различити узрасни степени, од поника, па до зрелих стабала.

Дебљинска структура састојине окарактерисана је Лиокуровим законом распореда стабала по дебљинским степенима у облику геометриске прогресије ($N = a + ak + ak^2 + ak^3 + \dots + ak^n$).

Висинска структура пребирне састојине, такође мора бити специфична, да би било омогућено стално подмлађивање и ураштање у главну састојину. Овоме одговара степеност (назубљен) склоп, прекинут на мањим површинама да би се омогућило подмлађивање и ураштање у главну састојину.

Састојине у овој газдинској јединици у којима ће се спроводити пребирна сеча немају класичну пребирну структуру (оне су разнодобне), јер су то састојине са пуним склопом, са недовољно подмлатка и недовољним ураштањем.

Пребирна сеча и пребирна структура могу бити стаблимична и групимична, у зависности од врсте дрвећа, станишних услова и потребног квалитета производње дрвне запремине.

Врстама дрвећа које добро подносе засену (моћ вегетирања), као што је јела, а на добрим стаништима, одговара подједнако и стаблимично и групимично пребирање, док код врста са нешто већом потребом за светлошћу (буква, смрча) и на лошијим стаништима, боље одговара групимично пребирање. Са гледишта квалитета произведене дрвне запремине, велику вредност има групимично пребирање.

Одабирање стабала за сечу треба да је што више прилагођено приликама станишта и састојина. Основно је при томе да после сваке сече треба да остане састојина повољних структурних односа и веће производне снаге. Скоро све састојине, сем неких које већ поседују пребир, у којима се спроводе групимично – пребирне сече, а одступају од типичне пребирне структуре, потребно је постепено преводити у стање максималне производности, а тек касније водити рачуна о структурном облику и пребирној структури.

Одабирање стабала за сечу треба да је у довољној мери индивидуално и без примене шаблона за читаву састојину.

Најважнији моменти које треба имати у виду одабирања стабала за сечу у једној пребирној састојини:

- омогућити довољно и трајно подмлађивање
- обезбедити довољно и трајно ураштање у главну састојину
- постићи и одржати пребирну структуру

Редослед по хитности момената које треба имати у виду при одабирања стабала за сечу:

- одабрати за сечу стабла која из санитарних разлога морају бити уклоњена из састојине (оштећена, престарела, натрула, болесна стабла), затим лоше формирана стабла свих дебљинских категорија
- ослободити већ подмлађене групе и групе одраслог подмлатка од вертикалне засене, како би се убрзао процес ураштања и скратило време трајања стадијума вегетирања на минимум
- тек по спровођењу напред наведених радњи, приступа се одабирању стабала зрелих за сечу (према пречнику сечиве зрелости). Овде треба нагласити да пречник сечиве зрелости има оријентациони карактер, тј. поједина стабла и преко пречника сечиве зрелости и која су витална, добре форме и узраста, могу се оставити да и даље прирашћују, у колико не сметају одраслом подмлатку или другим тањим стаблима потребним за изградњу правилне пребирне структуре
- након што обезбедимо оптималну производност, довољно подмлађивање и ураштање у главну састојину, одабирају се стабла разних дебљинских категорија да би се отклонили констатовани недостаци пребирне структуре.

При спровођењу (упустава) сеча треба водити рачуна да се не претера, а пребирна сеча не приближи оплодној сечи другог периода за обнављање и тиме угрози трајност коришћења на малој површини.

Упутство за извођење групимично – оплодних сеча

На основу проучених услова средине, састојинског стања и биолошких карактеристика букве, као жељеног циља газдовања за шуме овог шумског подручја, долази се до закључка да је разнодобне шуме смрче потребно обнављати природним путем, применом групимично оплодне сече.

Сеча обнављања почиње стварањем подмладних језгара, која се затим проширују путем оплодне сече, све док се читава састојина не обнови. Величина иницијалних језгара креће се од 15 до 30 ари и на њима се спроводи оплодна сеча у две фазе, слично како је то описано и за групимично пребирну сечу. Прва фаза стварања подмладних језгара је иста код групимично пребирне и оплодне сече дугог подмладног раздобља, каква је овде одабрана. Разлике настају касније, те се при групимично пребирној сечи подмладна језгра не проширују већ увек стварају нова, док де при одабраној групимично оплодној сечи, иницијална језгра проширују и тако подмлади читава састојина.

Овде треба разликовати опште и подмладно раздобље. Посебно подмладно раздобље се односи на групу – подмладно језгро и оно најчешће за букву на овим стаништима износи 20 година. Битно је да се код формираног језгра при пуном обрасту сече интензитетом око 60 %, а да се касније подмладак ослободи засене заосталих семењака кад подмладак достигне висину 0,7 – 1.0 м. Дужина посебног подмладног раздобља зависи од биолошко – еколошких особина букве, у првом реду од учесталости плодоношења и ритма њеног висинског раста у периоду подмлатка

Опште подмладно раздобље односи се на време потребно да се започне и доврши обнављање читаве састојине, имајући у виду друштвене потребе и значај осталих функција шума.

Укупна површина иницијалних подмладних језгара у добро обраслим зрелим састојинама, захвата око 1/5 укупне површине (опште подмладно раздобље од 50 година), а одговарајућа површина се сваких десет година укључује у обнављање проширењем иницијалних подмладних језгара. На површинама укљученим у обнављање проводи се одговарајућа фаза оплодне сече (оплодни, накнадни, завршни сек), а на осталим површинама најнужнија интервенција углавном санитарног карактера.

У састојинама где је већ раније започет процес обнављања, треба овај процес пратити и даље наставити, најпре ослобађањем свих добро подмлађених делова без обзира на њихову величину, а затим даљим проширивањем ових подмлађених делова док се не обнови читава састојина. Пошто се овде већ прошао један део општег подмладног раздобља, треба у краћем року довршити процес обнављања оваквих састојина (сразмерно односу подмлађеног и неподмлађеног дела).

Дознаку треба вршити по принципу класичне оплодне сече, где се припремним секом из састојина које нису неговане ваде најпре стабла мање вредних врста, затим букова стабла лоших фенотипских карактеристика, јако граната, презрела и дефектна стабла. Ако су букове састојине биле правилно неговане, у њима се не проводи припремни сек, већ се одмах прелази на извођење оплодног сека. Завршни сек се изводи када је успело подлађивање и подмладак довољно одрастао (70 -100 cm).

У одсесима 14/ц 58/ц који припадају газд.класи 10.401.611 – висока шума смрче, планирана је групимично оплодна сеча са захватом испод 10% по дрвној запремини. Разлог у овоме, налази се у чињеници да је у наведеним одсесима присутна разређеност састојине и да је склоп састојине непотпун (0,5 – 0,6). У одсесима није примећено присуство подмлатка.

Упуство за извођење оплодних сеча

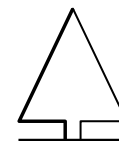
Због биоеколошких особина букве, оплодна сеча је најповољнији и најважнији метод природног обнављања, која је као метод обнављања и разређена у буковим шумама. Приликом обнављања чистих или мешовитих букових шума, могу се, у зависности од станишних услова и састојинског стања, успешно примењивати сви облици оплодне сече или у комбинацији са осталим методима обнављања. Изводи се у једнодобним средње и високопродуктивним састојинама.

Подмладно раздобље (период подмлађивања) букових шума, у повољним условима средине траје 10 (12) -15 (20) година.

У састојинама склопа 0,5 -0,6 оплодна сеча се изводи у две фазе. Оплодним секом се уклања 30-40 % запремине (склоп се своди на 0,3-0,4). Завршни сек се врши после 3-5 година при висини подмлатка 0,6-1,0 м.

У нормалним условима, у састојинама склопа изнад 0,7; оплодна сеча се изводи у три (четири) сека - припремни, оплодни и завршни. Често се, ако је састојина ненегована или прегуста, између оплодног и завршног сека убацује накнадни сек.

Припремни сек, изводи се неколико година пре обилног уroda семена. У негованим шумама или ако је шумска простирка на површини хумифицирана, он се може и изоставити. У ненегованим шумама припремни сек се изводи чак у два слабија захвата сваке 3-4 године. Циљприпремног 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. Припрема састојине подразумева уклањање одређеног броја стабала, где се након тога повећава режим осветљења и утиче на јачање круне и кореновог система преосталих стабала. Након извођења припремног сека количина сунчеве светлости која допире до преосталих стабала је већа, услед чега она богатије и чешће плодоноси. Припремним секом склоп састојине треба регулисати тако, да се гране стабала која остају у састојини после припремног сека не додирују, односно да се оне непосредно пред извођење оплодног сека лако додирују, што одговара потпуном склопу састојине (0,7). У односу на количину дрвне запремине која се припремним секом уклања из састојине,



захват се креће од 15% до 35 % од укупне дрвне запремине. Јачина захвата у састојину приликом извођења припремног сека зависи од биолошко - еколошких карактеристика врсте дрвећа , стања састојине и условима средине у којима се конкретна састојина налази.

Оплодни сек, изводи се у првој години обилног уroda после припремног сека, равномерно по читавој површини, а ако је састојина правилно негована, то је први обновни захват. Уклања се толико стабала да се круне преосталих стабала не додирују, са циљем да се површина равномерно осемени, да до земљишта и подмлатка допре довољно светлости, топлоте и влаге, али да се спречи закоровљавање обновне површине до појаве подмлатка. Обично се оплодним секом уклања око 50 % запремине преостале после припремног сека, односно склоп састојине се своди на 0,6. Уклањају се првенствено најкрупнија и најгранатија стабла, која би највише засењивала подмладак. У састојинама где се налази више генерација стабала, са великим учешћем престарелих стабала (изнад 150 год.), њихово уклањање се врши постепено да се превише не разређи склоп. У случају потребе врше се и неопходне помоћне мере природном обнављању (рахљење земљишта). Ова мера се састоји из грубе обраде тла на неподмлаћеним прогалама да би семе допрло до земљишта и клијало након презимљавања. Обрада се обавља лаким будаком или металним грабуљицама, при чему се кида филц од листинца, меша нагомилани слој хумуса са земљиштем, а местимично се разрахљује збијени слој земљишта. Обрада је парцијална, на парцелице обично око 1 м. дужине и 50-70 цм. ширине, међусобно удаљености 2-2,5 м. Претходно се посече приземна грмолика дрвенаста вегетација, односно одстрије коров на месту где се врши обрада земљишта. Припрему тла треба вршити само у годинама обилног уroda семена, најбоље одмах по опадању семена.

Завршни сек, изводи се када је подмладак довољно одрастао да му више није потребна заштита матичне састојине, чије би даље задржавање представљало сметњу његовом правилном развоју. Критеријуми за одређивање времена извођења завршног сека су изглед (стање) и висина подмлатка. Заостајање у расту, закривљеност у правцу допирања светлости, кишобранаст изглед подмлатка, мозаичан - хоризонталан распоред листова и бледо - зеленкаста боја лишћа су поуздан знак да треба подмладак ослободити засене. У повољним условима се завршни сек обично изводи 6-8 година после оплодног сека, када подмладак достигне висину 1,0 м. У деловима шуме где постоји опасност од екстремних температура ваздуха, може се у циљу осветљавања подмлатка извршити накнадни сек опложне сече. Изводи се 4-6 година после оплодног сека, при висини подмлатка 0,5-0,6 м, чиме се склоп своди на 0,3-0,4, јер подмладак треба ослободити превелике засене (уклања се 40-50 % дрвне запремине), а у исто време пружити даљу заштиту подмлатку.

8.3 СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Изградња шумских путева подразумева отварање шумских комплекса на коме ће се спроводити мере утврђене плановима газдовања шумама. Код изградње шумских путева мора се водити рачуна о:

- начину пројектовања нових путева, реконструкцији и санацији постојећих;
- условима и начину доделе средстава за шумску путну инфраструктуру;
- условима о садржини пројекта;
- програму радова везаних за шумску путну инфраструктуру;

Изградња шумских путева подразумева две фазе. Прва фаза градње подразумева израду доњег строја пута, и то: ископ земљишта у широком откопу, уграђивање водопропуса, израда канала или ригола, банкина, шарпа усека и насипа и ваљање постељице. Друга фаза градње подразумева изградњу горњег строја пута и то: разастирање и ваљање коловозне конструкције (коловозне подлоге и коловозног застора).

Реконструкција шумског пута подразумева представља промену техничких и конструктивних елемената постојећег шумског пута, док санација подразумева радове на санирању оштећења дела шумског пута насталих услед дејства природних сила. Према Правилнику о ближим условима, као и начину доделе и коришћења средстава из годишњег програма коришћења средстава Буџетског фонда за шуме Републике Србије и Буџетског фонда за шуме аутономне покрајине („Службени гласник РС”, бр. 17/13 и 20/16).

8.4 СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ЗАШТИТИ

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

Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

- на станишту првенствено осигурати врсту којој то станиште одговара;
- искључити подизање монокултура (посебно четинара);
- подизање и гајење разнодобних и мешовитих састојина где услови станишта одговарају;
- чисте састојине свих врста дрвећа преводити у мешовите, ако то станишни услови омогућавају;
- увођење и доследно спровођење свих врста неге;
- строго успостављање шумског реда;
- Обавезно вршити специјалистичке контроле здравственог стања. То подразумева да се прате појаве разних фитопатолошких и

ентомолошких обољења код свих врста заступљених у састојини.

Што се тиче заштите од пожара обавезно спроводити правовремене мере у смислу:

- доследно спровођење законских прописа заштите од пожара;
- осигурати сталну противпожарну екипу у сезони највеће угрожености од пожара;
- поставити табле упозорења угрожености од пожара;

Забранити пашарење на свим површинама где је у току природно и вештачко обнављање:

- постављањем табли о забрани и редовном надзором;
- санкционисањем спречити пашарење;

У састојинама спровести све мере заштите од бесправних сеча, криволова и бесправног пашарења у оквиру лугарских контрола реона.

8.5 УПУСТВО ЗА ИЗРАДУ ГОДИШЊЕГ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Израда извођачког пројекта газдовања шумама условљава Закон о шумама („Сл.гласник РС“ 30/10; 93/12; 89/15) члан 31. годишњи извођачки пројекат газдовања шумама доноси корисник, односно сопственик шума најкасније до 31. октобра текуће године за наредну годину.

"Годишњи извођачки пројекат мора да буде у складу са општом и основом газдовања шумама".

Извођачким пројектом газдовања шумама детаљно се разрађују планови газдовања шумама утврђени општим и посебним основама по принципу из великог у мало и усклађивање технологија по фазама радова на гајењу и коришћењу шума.

Основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат је одељење у оквиру кога се води рачуна о издвојеним одсецима у оквиру одељења.

У оквиру одељења издвајају се узгојне јединице које чине делови одељења у којима се планирају исте узгојне мере. Такође одељење се дели на гравитациона поља под којим подразумевамо површину одељења које има заједнички правац привлачења сортимената условљен конфигурацијом терена, стањем састојина и планираним узгојним мерама.

Извођачки пројекат израђује се на основу одредби опште и посебне основе, описа станишта и састојине, таксационих података и планираних радова преузетих из ОГШ и података и запажања прикупљених на терену.

Извођачки план газдовања шумама састоји се из текстуалног дела, табеларног дела и скице.

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

Табеларни део извођачког пројекта садржи податке о површини узгојних јединица, врсти и обиму радова на гајењу и коришћењу шума, количини, врсти и старости садног материјала, радној снази, механизацији и другим средствима рада и материјалу за извршење припремних и главних радова на гајењу и коришћењу шума.

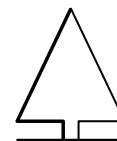
Извођачком пројекту се прилаже скица одељења у размери 1 :5000 или 1 : 10.000, са вертикалном представом терена, у којој се картографски означавају постојеће и пројектоване саобраћајнице (приступне и унутрашње), границе гравитационих радних поља, правци привлачења шумских сортимената, као и границе узгојних јединица са ознакама назначеним у легенди скице.

За сваку узгојну јединицу, односно гравитационо поље, зависно од узгојних потреба те јединице, односно радног поља и услова за коришћење шума, утврђује се:

- Врста и обим радова на гајењу и заштити шума, начин, редослед, динамика и рок извршења тих радова, потреба у садном материјалу и семену по врстама дрвећа и старости као и другом материјалу, број радника, механизација и др.; сечива дрвна запремина по врстама дрвећа, газдинским класама, број радника за извршење сече и израде и привлачење шумских сортимената, механизације и др.

Радови на гајењу и коришћењу шума по узгојним јединицама рекапитулирају се и исказују по одељењима, по врстама радова.

При утврђивању врсте и обима радова на гајењу и коришћењу шума у узгојној јединици, односно гравитационом радном пољу, врши се обавезно одабирање и обележавање стабала за сечу (дознаку) у складу са одредбама опште и посебне основе. Дозначена дрвна запремина разврстава се на сортименте по врсти дрвећа.



8.6 УПУСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

По Закону о шумама („Сл.гласник РС“ бр.30/10;93/12; 89/15) члан 34.“Корисник шума је дужан да у општој основи, основи, годишњем извођачком пројекту 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 врстама дрвећа, изграђеним 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) – евиденција извршених сеча“ и „План проредних сеча – евиденција извршених сеча“. Извршени радови шематски се приказују на привредним картама са знаком површине, количине и године ивршења радова.

Евидентирање радова извршених у току године врши се по састојинама, одељењима и газдинским класама.

Количина посеченог дрвета уноси се из дозначних књига. Дрвна запремина у дозначним књигама обрачунава се по истим запреминским таблицама по којима је била обрачуната дрвна запремина састојина у ОГШ.

Остварени принос разврстава се према врсти приноса на главни принос (редовни, ванредни и случајни) и предходни принос (редовни и случајни) и према сортиментној структури на техничко, јамско, целулозно и огревно дрво.

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

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

Редовни принос обухвата посечену дрвну запремину стабала која је предвиђена планом проредних сеча и планом сеча обнављања шума.

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

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

Поред извршених радова евидентирају се и други подаци и појаве од значаја за газдовање шумама „Шумска хроника“ као што су: промена у поседовним односима, веће шумске штете од елементарних непогода, штете од биљних болести и штеточина, појаве раних и крајних мразева, почетак вегетационог периода, почетак листања, цветања, опрашивања, плодоношења, обилност плодоношења и др.

8.7 УПУСТВО ЗА САНИРАЊЕ ПОЖАРИШТА

Санација пожаришта и ревитализација земљишта је скуп мера и активности које имају пре свега за циљ склањање штетних последица (искористити што је могуће раније стабла – трупце) и спречавање уланчавања штетних инсеката (спречавање каламитета сипца) на неопожареним стаблима црног бора и површинама осталих стабала ц.бора.

После извршених чистих сеча, уклањања оштећених и неоштећених делова стабала, потребно је спровести мере на успостављању шумског реда. Обловину са сечина треба лагеровати до њене отпреме, ако се отпрема не изврши одмах обловину треба испрскати Ксилолином или Лигносаном да би се спречило убушавање секундарних штетних инсеката (сипца – дрвенара). Ако је на опожареној површини регистровано жариште сипца – поткорњака, који су такође секундарни инсекти, може ући у градацију и постати примарне штеточине, услед пожара, морају се преузети следеће мере заштите:

Директно сузбијање поткорњака

- Мере заштите на уништавању што већег броја поткорњака у нападнутим стаблима која нису оштећена пожаром, али су физиолошки ослабљена услед пожара;

- Мера прикупљања и уништавања инсеката поткорњака која се нису убушила у стабло;

Директно сузбијање поткорњака се спроводи тако што се сва нападнута дозначују за сечу (кресање и спаљивање грана, гуљење и спаљивање коре). Истовремено се сечом нападнутих стабала постављају ловна стабла пред ројење поткорњака. Ловна стабла постављају се средином зиме (у фебруару) до краја марта, пре излета поткорњака. За ловна стабла бирају се физиолошки слаба стабла која се обарају на граници опожарених и неопожарених површина унутар комплекса захваћеног пожаром. Ловна стабла се постављају на целој граничној линији. Број ловних стабала одређује се према броју нападнутих стабала на одређеној површини и износи 10% од броја нападнутих стабала. Најмање се поставља по

пет ловних стабала на сваком огњишту или жаришту напада. Када се подкором ловних стабала констатују одрасле ларве, кора се скида иле се ловно стабло третира ради уништавања легла.

Припрема земљишта за пошумљавање опожарених површина врши се после уклањања стабала на опожареној површини. Пожељно је, ако се има финансиских средстава, спроводити и заштитне мере на површини која ће се пошумљавати боровим садницама. Заштитна мера је против патогене гљиве *Fomes annosus* која изазива мрко црвену трулеж срчике корена и стабала и изазивају сушење биљке. Патогена гљива *Fomes annosus* има способност да се колонизује на свим посеченим пањевима преко којих се шири у коренски систем при чему ови пањеви, након чистих сеча, постају жаришта и потребно је посечене пањеве премазати Креозотом, Карболинеумом или Бораксом ради спречавања инфекције од патогене гљиве.

Пошумљавање вршити у јесен или најкасније у пролеће наредне године.

8.8 ВРЕМЕ СЕЧЕ ШУМА

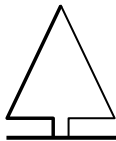
Време сече шуме одређује се основом, односно програмом.

У складу са Законом о шумама, а уважавајући природне, економске и друге услове за подручје где се налази ова газдинска јединица, као и стање шума, односно планираних врста сеча, време сеча шума одређује се:

Проредне сече се могу вршити током целе године с тим да се редукују почетком вегетације – да се интензитет проредних сеча смањи на нижим надморским висанама (април, мај, јун), односно да се интензитет проредних сеча смањи на вишим надморским висанама у мају и јуну.

Реконструкционе сече – чисте сече, препоручују се у току летњих месеци (јун, јул, август), да би се смањила изданачка снага стабла, пањева и омогућили повољни услови за развој будуће шумске културе, од припреме земљишта за пошумљавање и пошумљавања у касном јесењем (кишовитом) периоду.

За врсте дрвећа настале из семена, стабло је зрело за сечу када достигне одређене димензије, односно када се на стаблу примете знаци слабљења његове виталности и пропадања.



9 ЕКОНОМСКО – ФИНАНСИСКА АНАЛИЗА

9.1 ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА

Вредност шума утврђена је методом садашње сечиве вредности.

Код ове методе утврђује се вредност дрвне запремине на пању, уз претпоставку да се иста користи под тим условима као етат у обрачунској години (2018).

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

- сведена је дрвна запремина на дан 31.12.2018. године;
- израчуната нето дрвна запремина;
- утврђена је сортиментна структура;
- утврђене су тржишне цене 1m³ нето дрвне запремине по врстама дрвећа и сортиментима остварене у 2016

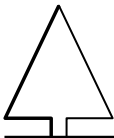
9.1.1 КВАЛИФИКАЦИОНА СТРУКТУРА УКУПНЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ

Врста дрвећа	Бруто	Отпад	Нето												Укупно просторно
				F	L	K	I	II	III	Остала техника	Укупно техника	Огревно дрво	Огревно дрво	Целулоза	
							класа	класа	класа			I класа	II класа		
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
Граб	13158,8	1973,8	11185,0									4474,0	6711,0		11185,0
Китњак	25477,4	3821,6	21655,8							2165,6	2165,6	9745,1	9745,1		19490,2
Цер	10112,7	1516,9	8595,8									3438,3	5157,5		8595,8
Јасика	6143,8	921,6	5222,3					1044,5			1044,5	1671,1	2506,7		4177,8
Бреза	6904,7	1035,7	5869,0					1173,8			1173,8		4695,2		4695,2
Буква	246843,3	37026,5	209816,8	1888,4	3147,3	6294,5	9441,8	15736,3	18883,5	62945,0	62945,0	73435,9	73435,9		146871,8
Планински брест	152,0	22,8	129,2										129,2		129,2
Бели јасен	219,3	32,9	186,4							28,0	28,0	63,4	95,1		158,4
Јавор	8797,6	1319,6	7477,9				186,9	373,9	560,8	1121,7	1869,5	3365,1	2243,4		5608,5
Дивља трешња	9,1	1,4	7,7										7,7		7,7
Црна јова	172,2	25,8	146,4							29,3	29,3	46,8	70,3		117,1
Укупно лишћари	317991,0	47698,6	270292,3	1888,4	3147,3	6294,5	9628,7	18328,4	19444,4	66289,6	69255,6	96239,7	104797,0		201036,7
Јела	28349,1	4252,4	24096,8		903,6		2168,7	3614,5	6325,4	18072,6	18072,6			6024,2	6024,2
Смрча	45821,5	6873,2	38948,3		876,3		4381,7	7302,8	10223,9	29211,2	29211,2			9737,1	9737,1
Црни бор	302,7	45,4	257,3							51,5	51,5			205,8	205,8
бели бор	876,0	131,4	744,6						37,2	111,7	148,9			595,7	595,7
Дуглазија	278,2	41,7	236,4							70,9	70,9			165,5	165,5
Укупно четинари	75627,5	11344,1	64283,4	0,0	1780,0	0,0	6550,4	10917,3	16586,6	47517,9	47555,1	0,0	0,0	16728,3	16728,3
Укупно ГЈ	393618,5	59042,8	334575,7	1888,4	4927,2	6294,5	16179,1	29245,7	36030,9	113807,4	116810,7	96239,7	104797,0	16728,3	217765,0

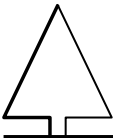
9.1.2 ВРЕДНОСТ ДРВЕТА НА ПАЊУ

Табела 1

Врста дрвећа	Сортименти											
	F	L	K	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огревно дрво	Огревно дрво	Целулоза	Укупно просторно
									I класа	II класа		
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
Граб									4474,0	6711,0		11185,0
Китњак							2165,6	2165,6	9745,1	9745,1		19490,2
Цер									3438,3	5157,5		8595,8
Јасика					1044,5			1044,5	1671,1	2506,7		4177,8
Бреза					1173,8			1173,8		4695,2		4695,2
Буква	1888,4	3147,3	6294,5	9441,8	15736,3	18883,5	62945,0	62945,0	73435,9	73435,9		146871,8
Планински брест										129,2		129,2
Бели јасен							28,0	28,0	63,4	95,1		158,4
Јавор				186,9	373,9	560,8	1121,7	1869,5	3365,1	2243,4		5608,5
Дивља трешња										7,7		7,7
Црна јова							29,3	29,3	46,8	70,3		117,1
Укупно лишћари	1888,4	3147,3	6294,5	9628,7	18328,4	19444,4	66289,6	69255,6	96239,7	104797,0	0,0	201036,7
Јела		903,6		2168,7	3614,5	6325,4	18072,6	18072,6			6024,2	6024,2
Смрча		876,3		4381,7	7302,8	10223,9	29211,2	29211,2			9737,1	9737,1
Црни бор							51,5	51,5			205,8	205,8
бели бор						37,2	111,7	148,9			595,7	595,7
Дуглазија							70,9	70,9			165,5	165,5
Укупно четинари	0,0	1780,0	0,0	6550,4	10917,3	16586,6	47517,9	47555,1	0,0	0,0	16728,3	16728,3
Укупно ГЈ	1888,4	4927,2	6294,5	16179,1	29245,7	36030,9	113807,4	116810,7	96239,7	104797,0	16728,3	217765,0



Врста дрвећа	Јединична вредност сортиmenta									
	F	L	K	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Огревно дрво I класа	Огревно дрво II класа	Целулоза
	Бод/м³	Бод/м³	Бод/м³	Бод/м³	Бод/м³	Бод/м³	Бод/м³	Бод/м³	Бод/м³	
Граб								3967	3011	
Цер								3967	3011	
Китњак							4272	3967	3011	
Јасика					3146		3146	3967	3011	
Бреза					2914		2914	3967	3011	
Буква	12637	9027	7899	6072	5473	4113	4169	3967	3011	
Пл. брест								3967	3011	
Бели јасен							4169	3967	3011	
јавор				11127	8709	5095	4169	3967	3011	
Д.трешња								3967	3011	
Ц.јова							2914	3967	3011	
Јела		11105		8454	7085	6272	4774			2655
Смрча		11105		8454	7085	6272	4774			2655
Црни бор		8201		6501	5589	4213	3371			2655
Бели бор		11105		8454	7085	6272	4774			2655
Дуглазија		11105		8454	7085	6272	4774			2655



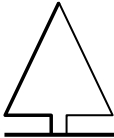
Врста дрвећа	Укупна продајна вредност												
	F	L	K	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огрeвно дрво	Огрeвно дрво	Целулоза	Укупно просторно	Укупно
	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	I класа	II класа			
Граб									17748319,9	20206777,7		37955097,6	37955097,6
Китњак							9251355,7	9251355,7	38658842,6	29342519,6		68001362,2	77252717,9
Цер									13639873,6	15529238,5		29169112,1	29169112,1
Јасика					3285853,6			3285853,6	6629361,2	7547645,5		14177006,7	17462860,3
Бреза					3420451,4			3420451,4		14137239,7		14137239,7	17557691,0
Буква	23863095,6	28410245,6	49720290,3	57330346,1	86124556,5	77667889,9	262417888,6	585534312,7	291320154,7	221115448,9		512435603,6	1097969916,3
Планински брест										388895,0		388895,0	388895,0
Бели јасен							116568,8	116568,8	251420,4	286246,6		537666,9	654235,8
Јавор				2080178,5	3256273,0	2857511,3	4676367,3	12870330,1	13349261,0	6754831,5		20104092,5	32974422,7
Дивља трешња										23290,1		23290,1	23290,1
Црна јова							85304,4	85304,4	185807,9	211545,6		397353,6	482658,0
Укупно лишћари	23863095,6	28410245,6	49720290,3	59410524,6	96087134,5	80525401,2	276547484,9	614564176,8	381783041,3	315543678,6		697326719,9	1311890896,8
Јела		10034795,3		18334262,3	25608833,8	39672908,9	86278456,1	179929256,4			15994225,7	15994225,7	195923482,1
Смрча		9731710,4		37042719,3	51740333,3	64124420,4	139454256,0	302093439,4			25851909,6	25851909,6	327945349,0
Црни бор							173471,3	173471,3			546504,1	546504,1	719975,5
бели бор						233516,8	533231,5	766748,3			1581599,9	1581599,9	2348348,2
Дуглазија							338626,4	338626,4			439419,9	439419,9	778046,4
Укупно четинари		19766505,7		55376981,6	77349167,0	104030846,1	226778041,4	483301541,8			44413659,4	44413659,4	527715201,2
Укупно ГЈ	23863095,6	48176751,3	49720290,3	114787506,3	173436301,5	184556247,2	503325526,3	1097865718,6	381783041,3	315543678,6	44413659,4	741740379,3	1839606098,0

Укупни трошкови производње 1 бод = 1 rsd.

Врста дрвећа	Јединични трошкови производње									
	F	L	K	I	II	III	Остала техника	Огрeвно дрво	Огрeвно дрво	Целулоза
	Бод/м³	Бод/м³	Бод/м³	класа Бод/м³	класа Бод/м³	класа Бод/м³	Бод/м³	I класа Бод/м³	II класа Бод/м³	
Граб								1566,0	1566,0	
Цер								1566,0	1566,0	
Китњак								1566,0	1566,0	
Јасика					1566,0		1566,0	1566,0	1566,0	
Бреза					1566,0				1566,0	
Буква	1566,0	1566,0	1566,0	1566,0	1566,0	1566,0	1566,0	1566,0	1566,0	
Пл. брест									1566,0	
Бели јасен							1566,0	1566,0	1566,0	



ЈП „Србијашуме“
Булевар Михајла Пупина 113
Београд



Одсек за планирање и
пројектовање у шумарству
ШГ „Пријепоље“

јавор							1566,0	1566,0	1566,0	
Д.трешња									1566,0	
Цјова							1566,0	1566,0	1566,0	
Јела	1566,0	1566,0		1566,0	1566,0	1566,0	1566,0			1566,0
Смрча	1566,0	1566,0		1566,0	1566,0	1566,0	1566,0			1566,0
Црни бор						1566,0	1566,0			1566,0
Бели бор						1566,0	1566,0			1566,0
Дуглазија						1566,0	1566,0			1566,0

Врста дрвећа	Укупни трошкови производње												
	F	L	K	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огревно дрво	Огревно дрво	Целулоза	Укупно просторно	Укупно
									I класа	II класа			
	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова	бодова
Граб									7006269.0	10509403.5		17515672.4	17515672.4
Китњак							3391297.5	3391297.5	15260838.8	15260838.8		30521677.6	33912975.1
Цер									5384432.1	8076648.1		13461080.2	13461080.2
Јасика					1635615.6			1635615.6	2616985.0	3925477.5		6542462.6	8178078.2
Бреза					1838169.8			1838169.8		7352679.3		7352679.3	9190849.1
Буква	2957158.2	4928596.9	9857193.9	14785790.8	24642984.7	29571581.7	98571939.0	185315245.3	115000595.5	115000595.5		230001191.0	415316436.2
Планински брест										202261.6		202261.6	202261.6
Бели јасен							43786.7	43786.7	99249.9	148874.8		248124.7	291911.4
Јавор				292761.7	585523.4	878285.1	1756582.2	3513152.5	5269710.8	3513140.5		8782851.3	12296003.8
Дивља трешња										12113.0		12113.0	12113.0
Црна јова							45843.1	45843.1	73348.9	110023.4		183372.3	229215.4
Укупно лишћари	2957158.2	4928596.9	9857193.9	15078552.6	28702293.6	30449866.8	103809448.5	195783110.5	150711430.0	164112056.0		314823486.0	510606596.5
Јела		1415082.3		3396197.6	5660329.4	9905576.4	28301646.9	48678832.7			9433882.3	9433882.3	58112715.0
Смрча		1372342.1		6861710.3	11436183.8	16010657.3	45744735.0	81425628.3			15248245.0	15248245.0	96673873.3
Црни бор							80586.2	80586.2			322344.8	322344.8	402931.0
бели бор						58304.7	174914.2	233219.0			932875.9	932875.9	1166094.8
Дуглазија							111078.6	111078.6			259183.3	259183.3	370261.8
Укупно четинари		2787424.4		10257907.9	17096513.1	25974538.4	74412960.9	130529344.7			26196531.3	26196531.3	156725876.0
Укупно ГЈ	2957158.2	7716021.3	9857193.9	25336460.4	45798806.8	56424405.2	178222409.4	326312455.2	150711430.0	164112056.0	26196531.3	341020017.3	667332472.5

Укупна производна вредност	1.839.606.098,0 бод
Укупни трошкови производње	667.332.472.5 бод
Укупна вредност шума на пању	1.172.273.625,5 бод

Основа газдовања шумама „Чемерно Бадњеви“

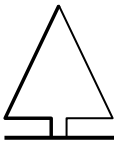
9.1.3 ВРЕДНОСТ МЛАДИХ САСТОЈИНА (БЕЗ ЗАПРЕМИНЕ)

Порекло састојине	Старост	Површина	Трошкови подизања		фактор	Укупна вредност шума
	година	ha	бод/ha	Укупно бодова	1,0 P ⁿ	Бодова
Младе вештачки подигнуте састојине лишћара и четинара	1 - 10	27.58	14.635,2	403.638,8	12,800	516.657,6
	11 - 20	17.37	14.635,2	254.213,4	16,386	414.367,8
Младе високе састојине	1 - 20	16.49	54.679,2	901.660,0	14,859	1.334.456,8
Младе изданачке састојине	1 - 10		54.679,2		12,800	
	11 - 20	0.90	54.679,2	49.211,3	16,386	80.214,4
Укупно		62.34		1.608.723,5		2.345.696,6

Укупна вредност шума на пању 1.172.273.625,5 бод
Укупна вредност младих шума 2.345.696,6 бод
Укупно : 1.174.619.322,1 бод

9.2 ЕКОНОМСКО- ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

9.2.1 КВАЛИФИКАЦИОНА СТРУКТУРА СЕЧИВЕ ЗАПРЕМИНЕ – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ



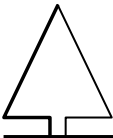
Врста дрвећа	Бруто	отпад	нето											Укупно просторно
				F	L	K	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огревно дрво	Целулоза	
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
Граб	511,3	76,7	434,6									434,6		434,6
Китњак	323,9	48,6	275,3							30,3		245,0		245,0
Цер	180,0	27,0	153,0									153,0		153,0
Јасика	210,0	31,5	178,5					35,7			35,7	142,8		142,8
Бреза	276,1	41,4	234,7					46,9			46,9	187,7		187,7
Буква	2.913,5	437,0	2.476,5	22,3	37,1	74,3	111,4	185,7	222,9	89,2	742,9	1.733,5		1.733,5
Укупно лишћари	4.414,8	662,2	3.752,6	22,3	37,1	74,3	111,4	268,4	222,9	119,4	825,6	2.896,7		2.896,7
Јела	241,0	36,1	204,8		7,7		30,7	30,7	53,8	30,7	153,6		51,2	51,2
Смрча	459,7	69,0	390,7		8,8		44,0	73,3	102,6	64,5	293,1		97,7	97,7
Црни бор	2,8	0,4	2,3										2,3	2,3
бели бор	6,7	1,0	5,7										5,7	5,7
Дуглазија	2,9	0,4	2,4										2,4	
Укупно четинари	712,9	106,9	606,0	0,0	16,5	0,0	74,7	104,0	156,3	95,2	446,7	0,0	159,3	156,9
Укупно ГЈ	5.127,7	769,2	4.358,6	22,3	53,6	74,3	186,1	372,4	379,2	214,6	1.272,3	2.896,7	159,3	3.053,6

9.2.2 Врста и обим планираних узгојних радова – просечно годишње

Обнављање шума	53,40 ha
Вештачко пошумљавање садњом	3,73 ha
Попуњавање шумских култура	0,91 ha
Сеча избојака и уклањање корова ручно	4,54 ha
Окопавање и прашење у културама	9,08 ha
Чишћење у младим културама	3,04 ha

9.2.3 План заштите шума

Превентивна заштита шума извршиће се на целој површини газдинске јединице.



9.2.4 План изградње и одржавања шумских саобраћајница – просечно годишње

Планирана је изградња 0,95 km тврдог камионског пута. Реконструкција ће се извршити на дужини од 2,57 km а одржавање постојећих шумских путева на дужини од 42,73 km.

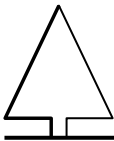
9.2.5 План уређивања шума – просечно годишње

- вештачки подигнуте састојине – 24,61 ha
 - Изданачке састојине – 104,98 ha
 - Високе шуме – 58,92 ha
 - шикаре – 4,33 ha
 - необрасло шумско земљиште 8,14 ha
- Укупан план уређивања шума просечно годишње износи 200,07 хектара.

9.3 ФОРМИРАЊЕ ПРИХОДА

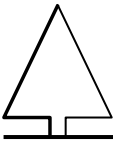
9.3.1 Приход од продаје дрвета – просечно годишње

Врста дрвећа	Бруто	отпад	нето											Укупно просторно
				F	L	K	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огревно дрво	Целулоза	
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
Граб	511,3	76,7	434,6									434,6		434,6
Китњак	323,9	48,6	275,3							30,3		245,0		245,0
Цер	180,0	27,0	153,0									153,0		153,0
Јасика	210,0	31,5	178,5					35,7			35,7	142,8		142,8
Бреза	276,1	41,4	234,7					46,9			46,9	187,7		187,7
Буква	2.913,5	437,0	2.476,5	22,3	37,1	74,3	111,4	185,7	222,9	89,2	742,9	1.733,5		1.733,5
Укупно лишћари	4.414,8	662,2	3.752,6	22,3	37,1	74,3	111,4	268,4	222,9	119,4	825,6	2.896,7		2.896,7
Јела	241,0	36,1	204,8		7,7		30,7	30,7	53,8	30,7	153,6		51,2	51,2
Смрча	459,7	69,0	390,7		8,8		44,0	73,3	102,6	64,5	293,1		97,7	97,7
Црни бор	2,8	0,4	2,3										2,3	2,3
бели бор	6,7	1,0	5,7										5,7	5,7
Дуглазија	2,9	0,4	2,4										2,4	
Укупно четинари	712,9	106,9	606,0	0,0	16,5	0,0	74,7	104,0	156,3	95,2	446,7	0,0	159,3	156,9
Укупно ГЈ	5.127,7	769,2	4.358,6	22,3	53,6	74,3	186,1	372,4	379,2	214,6	1.272,3	2.896,7	159,3	3.053,6



Врста дрвећа	Продајна цена									
	F	L	K	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Огрeвно дрво	Огрeвно дрво	Целулоза
								I класа	II класа	
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
Граб								3967	3011	
Цер								3967	3011	
Китњак							4272	3967	3011	
Јасика					3146		3146	3967	3011	
Бреза					2914		2914	3967	3011	
Буква	12637	9027	7899	6072	5473	4113	4169	3967	3011	
Пл. брест								3967	3011	
Бели јасен							4169	3967	3011	
јавор				11127	8709	5095	4169	3967	3011	
Д.трешња								3967	3011	
Ц.јова							2914	3967	3011	
Јела		11105		8454	7085	6272	4774			2655
Смрча		11105		8454	7085	6272	4774			2655
Црни бор		8201		6501	5589	4213	3371			2655
Бели бор		11105		8454	7085	6272	4774			2655
Дуглазија		11105		8454	7085	6272	4774			2655

Врста дрвећа	Укупна сортиментна вредност (rsd.)											Укупно
	F	L	K	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огрeвно дрво	Целулоза	Укупно просторно	
	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.
Граб									1724014,0		1724014,0	1724014,0
Китњак							129368,8	129368,8	971981,4		971981,4	1101350,2
Цер									607089,2		607089,2	607089,2
Јасика					112295,1			112295,1	566401,3		566401,3	678696,4
Бреза					136775,4			136775,4	744801,7		744801,7	881577,1
Буква	81659,6	35330,3	86855,9	676678,5	1016540,8	916725,6	371682,8	4185473,7	6876989,5		6876989,5	11062463,2
Укупно лишћари	81659,6	35330,3	86855,9	676678,5	1265611,3	916725,6	501051,7	4563913,0	11491277,1		11491277,1	16055190,1
Јела		5294,5		259731,5	217671,8	337214,7	146671,2	1046583,6		135948,9	135948,9	1182532,5
Смрча		7633,4		371631,0	519084,8	643328,2	307796,4	1939473,8		259359,3	259359,3	2198833,1
Црни бор										6206,1	6206,1	6206,1
бели бор										15063,8	15063,8	15063,8
Дуглазија										6431,7	6431,7	6431,7
Укупно четинари	0	182927,9	0	631362,5	736756,6	980542,8	454467,6	2986057		423009,7	423009,7	3409067,2



Гј Укупно	81659,6	518258,2	86855,9	1308041,0	2002368,0	1897268,4	955519,3	7549970,4	11491277,1	423009,7	11914286,8	19464257,3
-----------	---------	----------	---------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	------------	----------	------------	------------

9.3.2 УКУПАН ПРИХОД

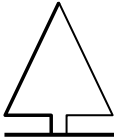
Продаја дрвета	19.464.257,3 рсд
Укупан приход ГЈ	19.464.257,3 рсд

9.4 ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДЊЕ – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ

9.5 ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДЊЕ ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ

Врста дрвећа	Трошкови производње									
	F	L	K	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Огрeвно дрво	Огрeвно дрво	Целулоза
								I класа	II класа	
	м³	м³	м³	м³	м³	м³	м³	м³	м³	м³
Граб								1.566,0	1.566,0	
Цер								1.566,0	1.566,0	
Китњак				1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	
Јасика								1.566,0	1.566,0	
Бреза								1.566,0	1.566,0	
Буква	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0
Јела	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0			1.566,0
Смрча		1.566,0		1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0			1.566,0
Бели бор				1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0			1.566,0
Црни бор				1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0			1.566,0
Дуглазија			1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	1.566,0	

Врста дрвећа	Укупна сортиментна вредност (rsd.)											Укупно
	F	L	K	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огрeвно дрво	Целулоза	Укупно просторно	
	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	
Граб									680566,1		680566,1	680566,1
Китњак							47423,1	47423,1	383696,2		383696,2	431119,3
Цер									239652,6		239652,6	239652,6
Јасика					55897,7			55897,7	223590,7		223590,7	279488,4
Бреза					73503,9			73503,9	294015,5		294015,5	367519,4
Буква	4903,8	8173,0	16345,9	174518,9	290864,8	349037,7	139615,1	1163459,1	2714738,0		2714738,0	3878197,1



Врста дрвећа	Укупна сортиментна вредност (rsd.)											Укупно
	F	L	K	I класа	II класа	III класа	Остала техника	Укупно техника	Огревно дрво	Целулоза	Укупно просторно	
	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	rsd.	
Укупно лишћари	34903,8	58173,0	116345,9	174518,9	420266,3	349037,7	187038,2	1340283,8	4536259,1		4536259,1	5876542,9
Јела		2028,0		48112,1	48112,1	84196,1	48112,1	240560,4		80186,8	80186,8	320747,2
Смрча		3768,0		68840,1	114733,5	160626,9	100965,5	458934,0		152978,0	152978,0	611912,0
Црни бор										3660,5	3660,5	3660,5
Бели бор										8885,1	8885,1	8885,1
Дуглазија										3793,6	3793,6	3793,6
Укупно четинари	0	25796,0		116952,2	162845,6	244823,0	149077,6	699494,4		249504,0	249504,0	948998,4
ГЈ Укупно	4903,8	3969,0	16345,9	291471,0	583111,9	593860,8	336115,8	2039778,2	4536259,1	249504,0	4785763,2	6825541,4

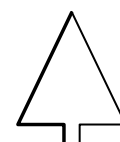
9.5.1 ТРОШКОВИ НА ГАЈЕЊУ ШУМА – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ

Врста рада	Количина	Јединична цена	Свега
	ha	гсд/ha	рсд
Обнављање шума	53,40	6.121,8	326.904,1
Вештачко пошумљавање садњом	3,73	140.850,0	525.370,5
Попуњавање шумских култура	0,91	140.850,0	128.173,5
Сеча избојака и уклањање корова ручно	4,54	16.500,0	74.910,0
Окопавање и прашење	9,08	16.500,0	149.820,0
Чишћење у младим културама	3,04	16.500,0	50.160,0
Укупно ГЈ	74,70		
Укупно ГЈ	74,70		1.255.338,1

9.5.2 ТРОШКОВИ НА ЗАШТИТИ ШУМА – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ

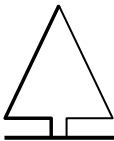
Просечно за ГЈ „ Чемерно - Бадњеви“

600.000, 00 рсд.



9.5.3 ТРОШКОВИ НА ИЗГРАДЊИ, РЕКОНСТРУКЦИЈИ И ОДРЖАВАЊУ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ

Трошкови одржавања - паушално		245.000,00 рсд
Трошкови изградње камионског пута	0,95 X 2.200.000,0	2.090.000,00 рсд
Трошкови реконструкције путева	2,57 x 1.100.000,0	2.827.000,00 рсд
Укупно ГЈ		5.162.000,00 рсд



9.5.4 ТРОШКОВИ УРЕЂИВАЊА ШУМА – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ

Припрема радних карата	200,72	X	12,0	2408.6
Комплетна обрада података	200,72	X	64,80	13.006.7
Израда планова и текстуалног дела основе	200,72	X	315,60	63347.2
Израда комплета карата	200,72	X	48,00	9634.6
Вештачки подигнуте састојине	24,61	X	995,9	24509,1
Изданачке састојине	104,98	X	995,9	104.549.6
Високе шуме	58,72	X	1.354,98	79564.4
Шикаре	4,33	X	187,42	811.5
Необрасло земљиште	8,14	X	131,19	1067.9
Укупно ГЈ				298.899,6 рсд.

9.5.5 СРЕДСТВА ЗА РЕПРОДУКЦИЈУ ШУМА – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ

Средства за репродукцију шума	19.464.257,2	X	0,15	2.919.638.6 рсд.
Укупно ГЈ				2.919.638,6 рсд.

9.5.6 НАКНАДА ЗА ПОСЕЧЕНО ДРВО

Накнада за посечено дрво	19.464.257,2	X	0,03	583.927,7 рсд.
Укупно ГЈ				583.927,7 рсд.

9.5.7 УКУПНИ ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДЊЕ – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ

Трошкови	динара
Трошкови производње дрвних сортимената	6.825.541,4
Трошкови на заштити шума	600.000,0
Трошкови на одржавању, рекон. и изградњи шумских	5.162.000,0
Трошкови на уређивању шума	298.899,6
Трошкови на гајењу шума	1.255.338,1
Средства за репродукцију	2.919.638,6
Накнада за посечено дрво	583.927,7
Газдинска јединица	17.645.345,4

9.5.8 РАСПОДЕЛА УКУПНОГ ПРИХОДА

Приходи и трошкови се рачунају просечно по години	Укупан приход	Укупан трошкови	Добит
	рсд.	рсд.	рсд.
	19.464.257,2	17.645.345,4	1.818.911,8

Финансијски ефекти извршења планираних радова изражени су са добитком од 1.818.911,8 рсд. годишње. Из приказаног биланса закључује се да постоји довољно средстава за извршење планираних радова, тако да није потребно посезање за слободним средствима ради извршења свих планираних радова у овој газдинској јединици.

Уколико дође до измене параметара, прихода или расхода који су приказани у овој финансијској калкулацији, доћи ће до измене целе концепције финансиске анализе.

10 НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

10.1 ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА

Прикупљање теренских података извршена је у току летњег/јесењег периода 2017. године.
Издвајање састојина (одсека) урадили су:

Дипл.инж. Пантовић Мирослав (одељења : 8, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 35 ,39,40, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 63, 64 ,65 ,66);

Дипл.инж. Мариновић Бобан (одељења : 1, 2, 3, 4, 5, 6 ,7, 9, 13, 14, 23,24, 27, 28, 29, 30, 31, 32,33, 34, 36, 37, 38, 42, 43, 44, 52, 53, 54, 60, 61,)

Прикупљање таксационих података урадили су :

шум.техничар Сафет Мушановић (одељења : 3, 4, 6, 9, 10, 11, 18, 20, 21, 22, 27, 32, 38, 42 ,45, 49, 51, 52, 54, 57, 60, 62, 66);

шум.техничар Словић Никола (одељења :2, 8, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 29, 31, 35, 37, 40, 41, 46, 48, 50, 55, 56, 59, 63,64);

шум.техничар Мосуровић Александар (одељења :1, 5, 7, 14, 15, 19, 24, 26, 28, 30, 33, 34, 36, 39,43, 44, 47, 53, 58, 61, 65);

Обележавање и обнављање спољашњих и унутрашњих граница урадила је одсек за уређивање шума из Ш. Г. „ Пријепоље“ из Пријепоља.

10.2 ОБРАДА ПОДАТАКА

Извршена је компјутерска обрада података по јединственом програму за све државне шуме којима газдује Ј.П. „Србијашуме“ Београд. У састојинама у којима је запремина процењивана, процена је извршена на основу параметара процене средњег пречника састојине и процене средње висине састојине.

Тумачење шифара које су заступљене у:

- плану гајења,
- плану проредних сеча,
- плану сеча обнављања:

У плану гајења:

- 317 – вештачко пошумљавање садњом
- 414 - попуњавање вештачких подигнутих култура садњом,
- 513 – сеча избојака и уклањање корова ручно
- 518 - окопавање и прашење у културама,
- 527 – чишћење у младим културама

План проредних сеча:

- 25 – селективна прореда

Плану сеча обнављања шума:

- 67 – групимично – пребирна сеча
- 71 – групимично - оплодне сече

Компјутерска обрада података је урађена у одсеку за планирање и газдовање шумама ШГ Пријепоље.

- Унос теренских података – шум.техн. Матовић Саша
- Унос планова газдовања – шум.техн. Словић Никола
- Обрада података и планова – дипл.инж. Пантовић Мирослав
- Текст унео – дипл.инж. Пантовић Мирослав
- Обрада текстуалног дела основе – дипл.инж. Пантовић Мирослав

10.3 ИЗРАДА КАРАТА

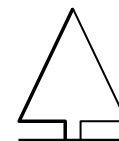
На основу пописа поседовних листова и пописа катастарских парцела, по катастарским општинама које су у поседу шумске управе урађене су:

Основна карта	P = 1: 10,000
Карта вертикалном представом	P = 1: 10,000
Карта газдинских класа	P = 1: 25,000
Карта намена површина	P = 1 : 25,000
Састојинска карта	P = 1 : 25,000
Привредна карта	P = 1 : 25,000
Прегледна карта	P = 1 : 50,000

Карте су урађене у Одсеку за планирање и газдовање шумама ШГ „Пријепоље“ из Пријепоља.

10.4 УЧЕСНИЦИ НА ИЗРАДИ ОСНОВЕ

Текстулни део ОГШ „Чемерно - Бадњеви“ урадио је самостални пројектант дипл.инж. Пантовић Мирослав.



11 ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Основа је урађена у складу са одредбама:

- Закон о шумама (Сл.гл. РС бр. 30/10; 93/12; 89/15)
- Закон о заштити животне средине (Сл.гл.РС бр. 36/09)
- Закон о планирању и изградњи (Сл,гл. РС бр. 72 /09)
- Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл. РС бр. 135/04, 8/05)
- Закон о изменама и допунама Закона о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл.бр 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 искоришћавању и заштити изворишта водоснабдевања (Сл.гл. РС бр. 46/91)
- Закон о рибарству (Сл.гл.РС бр.. 35/94, 38/94 измене 101/05)
- Закон о просторном плану Републике Србије од 2010 до 2020 године (Сл.гл. РС бр. 88/10)
- Закон о заштити природе (Сл.гл. РС бр. 36/09)
- Закон о изменама и допунама Закона о заштити природе (Сл.гл. РС бр. 88/10)
- Закон о изменама и допунама Закона о заштити природе (Сл.гл.РС бр. 133/10)
- Закон о изменама и допунама Закона о заштити животне средине (Сл.гл. РС бр. 36/09)
- Закон о државном премеру и катастру (сл.гл. РС бр. 72/09)
- Закон о изменама и допунама Закона о државном премеру и катастру (Сл.гл. РС бр. 18/10)
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл.гл. РС бр.. 135/04)
- Закон о изменама и допунама Закона о процени утицаја на животну средину (Сл.гл РС бр. 135/04)
- Закон о одбрани (Сл.гл РС бр. 116/07)
- Закон о изменама и допунама Закона о одбрани (Сл.гл РС бр. 88/09)
- Закон о стандардизацији (Сл.гл РС бр. 36/09)
- Водопривредна основа Републике Србије (Сл.гл РС бр. 11/2002)

• Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гл РС бр. 122/03)

• Правилник о шумском реду (Сл.гл РС бр. 106/08)

• Правилнику о ближим условима, као и начину доделе и коришћења средстава из годишњег програма коришћења средстава Буџетског фонда за шуме Републике Србије и Буџетског фонда за шуме аутономне покрајине („Службени гласник РС”, бр. 17/13 и 20/16).

• Правилник о изменама и допунама Правилника о шумском реду (Сл.гл РС бр. 17/09) и 8/10)

• Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим и угроженим и заштићеним приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување (Сл.гл РС бр 35/10)

• Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Сл.гл РС бр 46/10)

• Уредба о заштити природних реткости (Сл.гл. РС бр. 50/93. 93/93)

• Исправка Уредбе о заштити природних реткости (Сл.гл РС бр. 93/93 од 16.11.1993. год.)

• Уредба о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне (Сл.гл РС бр. 31/2005,45/2005)

• Уредба о изменама Уредбе о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне (Сл.гл РС бр. 22/2007)

При спровођењу ове ОГШ шумско газдинство је обавезно да се придржава одредби напред наведених закона. У томе ће сарађивати са органима (инспекторима), који се старају о примени одговарајућих Закона. Трајање важности ОГШ „Чемерно - Бадњеви“ је у периоду од 01.01.2019 до 31.12. 2028 године и она ступа на снагу од доношења решења од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде.

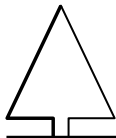
Пројектант:

Мирослав Пантовић дипл. инж. шум

МП

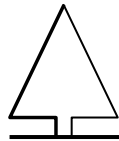
Директор:

Никола Јелић дипл. инж. шум.

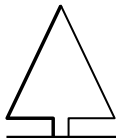


САДРЖАЈ

0 УВОД.....	3
1 ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ	4
1.1 ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ.....	4
1.2 ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ГАЗДИНСКЕ ЈЕДОИНИЦЕ	4
1.2.1 ГРАНИЦЕ	4
1.2.2 ПОВРШИНА.....	5
1.3 ИМОВИНСКЕ ПРИЛИКЕ	6
2 ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА	7
2.1 РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	7
2.2 ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА.....	7
2.3 ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	8
2.4 КЛИМА.....	8
2.5 ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА.....	10
2.6 ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	11
3 ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	15
3.1 ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ.....	15
3.2 ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУМСКЕ УПРАВЕ КОЈА ГАЗДУЈЕ ШУМАМА ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ	15
3.3 ОТВОРЕНОСТ ШУМСКОГ КОМПЛЕКСА ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.4 ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА У ГАЗДИНСКОЈ ЈЕДИНИЦИ И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА	16
3.5 МОГУЋИ ПЛАСМАН ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА.....	16
4 ФУНКЦИЈЕ ШУМА.....	18
4.1 ОСНОВНЕ СТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО – ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ ЗЕМЉИШТА У ГАЗДИНСКОЈ КЛАСИ.....	18
4.2 ФУНКЦИЈА ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА У ГАЗДИНСКОЈ ЈЕДИНИЦИ.....	18
4.3 ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ.....	19
5 СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА.....	22
5.1 СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ	22



5.2	СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА	23
5.3	СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ.....	27
5.4	СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СМЕСИ	30
5.5	СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА	33
5.5.1	УЧЕШЋЕ РЕТКИХ, РЕЛИКТНИХ, ЕНДЕМИЧНИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА ДРВЕЋА.....	34
5.6	СТАЊЕ ШУМА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРУ	35
5.7	СТАЊЕ ШУМА ПО ДОБНОЈ СТРУКТУРИ.....	38
5.7.1	ВИСОКЕ ШУМЕ ОПХОДЊЕ 120 ГОД. (ШИРИНА ДОБНОГ РАЗРЕДА 20ГОД.).....	38
5.7.2	ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ ОПХОДЊЕ 80 ГОДИНА (ШИРИНА ДОБНОГ РАЗРЕДА 10ГОД.)	39
5.7.3	ВПС САСТОЈИНЕ ОПХОДЊЕ 80 ГОДИНА (ШИРИНА ДОБНОГ РАЗРЕДА 10 ГОД.).....	41
5.8	СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА	41
5.9	ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНЕ И УГРОЖЕНОСТ ОД ШТЕТНИХ УТИЦАЈА.....	42
5.10	СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА.....	42
5.11	ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ	43
5.12	СТАЊЕ САОБРАЋАЈНЕ ПУТНЕ МРЕЖЕ.....	44
5.13	СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ	45
5.14	РАСАДНИЧКА ПРОИЗВОДЊА.....	45
5.14.1	СЕМЕНСКИ ОБЈЕКТИ	45
5.15	ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ.....	45
6	ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ	47
6.1	ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА	47
6.1.1	ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА ПО ПОВРШИНИ	47
6.1.2	ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА ПО ЗАПРЕМИНИ И ЗАПРЕМИНСКОМ ПРИРАСТУ	47
6.2	ОДНОС ОСТВАРЕНИХ И ПЛАНИРАНИХ РАДОВА У ПРЕДХОДНОМ ПЕРИОДУ	49
6.2.1	ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ОБНОВИ И ГАЈЕЊУ ШУМА.....	49
6.2.2	ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА	50
6.2.3	ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ЗАШТИТИ ШУМА	51
6.2.4	ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА КОРИШЋЕЊУ ОСТАЛИХ ШУМСКИХ РЕСУРСА	51
6.2.5	ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ОДРЖАВАЊУ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	51
6.2.6	ОСВРТ НА ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА И ОЦЕНА УТИЦАЈА НА ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА.....	52
7	ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА.....	53
7.1	ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	53
7.1.1	ОПШТИ ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	53
7.1.2	ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	53
	Производни циљеви.....	55
Основа газдовања шумама „ Чемерно - Бадњеви“		107



<i>Технички циљеви</i>	55
<i>Опште корисни циљеви</i>	55
7.1.3 МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА.....	55
7.1.4 УЗГОЈНЕ МЕРЕ.....	56
<i>Избор узгојног и структурног облика</i>	56
<i>Избор врста дрвећа</i>	56
<i>Избор начина сеча обнављања и коришћења</i>	56
• <i>Избор начина неге</i>	57
7.1.5 УРЕЂАЈНЕ МЕРЕ	57
7.2 ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА.....	58
7.2.1 План гајења шума.....	58
<i>План обнављања и подизања нових шума</i>	60
<i>План расадничарске производње</i>	61
<i>План неге шума</i>	61
7.3 ПЛАН ЗАШТИТЕ ШУМА.....	63
7.4 ПЛАН КОРИШЋЕЊА ШУМА	63
<i>План сеча обнављања пребирним сечама</i>	64
<i>Укупан приказ приноса и шумског фонда по врстама дрвећа</i>	73
7.4.1 ПЛАН КОРИШЋЕЊА ОСТАЛИХ ШУМСКИХ РЕСУРСА.....	74
7.4.2 ПЛАН УНАПРЕЂЕЊА ЛОВНЕ ДИВЉАЧИ	74
7.4.3 ПЛАН ИЗГРАДЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	74
7.4.4 ПЛАН УРЕЂИВАЊА ШУМА.....	75
7.4.5 Однос планираних радова на обнови, гајењу и коришћењу шума у општој и основи газдовања шумама	75
7.5 Очекивани ефекти реализације планираних радова.....	76
8 СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ШУМАМА.....	77
8.1 СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ИСКОРИШЋАВАЊУ ШУМА.....	77
8.2 СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО –УЗГОЈНИХ РАДОВА.....	78
8.3 СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	84
8.4 СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ЗАШТИТИ	84
8.5 УПУСТВО ЗА ИЗРАДУ ГОДИШЊЕГ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	85
8.6 УПУСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	86
8.7 УПУСТВО ЗА САНИРАЊЕ ПОЖАРИШТА.....	86
8.8 ВРЕМЕ СЕЧЕ ШУМА.....	87
9 ЕКОНОМСКО – ФИНАНСИСКА АНАЛИЗА	88

9.1	ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА.....	88
9.1.1	КВАЛИФИКАЦИОНА СТРУКТУРА УКУПНЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ.....	88
9.1.2	ВРЕДНОСТ ДРВЕТА НА ПАЊУ	89
9.1.3	ВРЕДНОСТ МЛАДИХ САСТОЈИНА (БЕЗ ЗАПРЕМИНЕ).....	93
9.2	ЕКОНОМСКО- ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА.....	93
9.2.1	КВАЛИФИКАЦИОНА СТРУКТУРА СЕЧИВЕ ЗАПРЕМИНЕ – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ.....	93
9.2.2	ВРСТА И ОБИМ ПЛАНИРАНИХ УЗГОЈНИХ РАДОВА – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	94
9.2.3	План заштите шума.....	94
9.2.4	План изградње и одржававања шумских саобраћајница – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	95
9.2.5	План уређивања шума – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ.....	95
9.3	Формирање прихода	95
9.3.1	Приход од продаје дрвета – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	95
9.3.2	Укупан приход.....	97
9.4	Трошкови производње – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	97
9.5	Трошкови производње дрвних сортимената – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	97
9.5.1	Трошкови на гајењу шума – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ.....	98
9.5.2	Трошкови на заштити шума – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ.....	98
9.5.3	ТРОШКОВИ НА ИЗГРАДЊИ, РЕКОНСТРУКЦИЈИ И ОДРЖАВАЊУ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ.....	99
9.5.4	Трошкови уређивања шума – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	100
9.5.5	СРЕДСТВА ЗА РЕПРОДУКЦИЈУ ШУМА – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	100
9.5.6	НАКНАДА ЗА ПОСЕЧЕНО ДРВО	100
9.5.7	Укупни трошкови производње – ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	101
9.5.8	РАСПОДЕЛА УКУПНОГ ПРИХОДА	101
10	НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	102
10.1	ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА.....	102
10.2	ОБРАДА ПОДАТАКА.....	102
10.3	ИЗРАДА КАРАТА	103
10.4	УЧЕСНИЦИ НА ИЗРАДИ ОСНОВЕ.....	103
11	ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	104