

Ј П “СРБИЈАШУМЕ”, БЕОГРАД

---

ШГ “Ужице“, Ужице

ШУ Златибор, Златибор

---

**ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА**

ЗА

**ГЈ “ТОРНИК”**

(2019 - 2028)

---

---

Ужице, 2018.

УВОД .....	4
1.0. ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ .....	4
1.1. Топографске прилике.....	5
1.1.1. Географски положај газдинске јединице.....	5
1.1.2. Границе .....	5
1.1.3. Површина.....	5
1.2. Имовинско - правно стање .....	7
1.2.1. Државни посед .....	7
1.2.2. Приватни посед .....	7
2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА.....	8
2.1. Рељеф и геоморфолошке карактеристике.....	8
2.2. Геолошка подлога и типови земљишта.....	9
2.3. Хидрографске карактеристике.....	9
2.4. Клима.....	10
2.4.1. Температура ваздуха.....	12
2.4.2. Плувиометријски режим .....	12
2.4.3. Влажност ваздуха.....	13
2.4.4. Ветрови .....	13
2.4.5. Процена промене климе .....	13
2.5. Опште карактеристике шумских екосистема .....	16
2.6. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема .....	16
3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	17
3.1. Опште привредне карактеристике подручја.....	17
3.2. Економске и културне прилике.....	17
3.3. Организација и материјална опремљеност Шумског газдинства „Ужице” .....	19
3.4. Досадашњи захтеви према шумама у газдинској јединици и досадашњи начин коришћења шумских ресурса ....	19
3.5. Могућност пласмана шумских производа .....	20
4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА .....	21
4.1. Основне поставке и критеријуми при просторно-функционалном реонирању шума и шумских станишта у газдинској јединици .....	21
4.2. Функције шума и намена површина у газдинској јединици .....	21
4.3. Газдинске класе .....	22
5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА.....	24
5.1. Стање шума по намени .....	25
5.2. Стање шума по газдинским класама .....	25
5.3. Стање састојина по пореклу и очуваности .....	27
5.4. Стање шума по мешовитости.....	29
5.5. Стање шума по врстама дрвећа.....	31
5.6. Стање састојина по дебљинској структури .....	35
5.7. Стање шума по старости.....	37
5.8. Стање вештачки подигнутих састојина .....	43

5.9.	Здравствено стање састојина.....	44
5.10.	Стање необраслих површина.....	44
5.11.	Отвореност шумског комплекса саобраћајницама.....	45
5.12.	Фонд и стање дивљачи.....	48
5.13.	Стање посебно заштићених елемената природе.....	49
5.14.	Стање састојина високих заштитних вредности (НСV шуме).....	53
5.15.	Општи осврт на затечено стање.....	54
6.0.	ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ.....	55
6.1.	Промена шумског фонда.....	55
6.1.1.	Промена шумског фонда по површини.....	55
6.1.2.	Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту.....	56
6.2.	Однос остварених и планираних радова у досадашњем газдовању.....	56
6.2.1.	Досадашњи радови на заштити шума.....	57
6.2.2.	Досадашњи радови на коришћењу шума.....	57
6.2.3.	Остали радови.....	59
6.2.4.	Општи осврт на досадашње газдовање.....	59
7.0.	ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНО КОРИШЋЕЊЕ ШУМА.....	60
7.1.	Циљеви газдовања.....	60
7.1.1.	Општи циљеви газдовања.....	60
7.1.2.	Посебни циљеви газдовања.....	60
7.1.2.1.	Биолошки узгојни циљеви.....	64
7.1.2.2.	Производни циљеви.....	65
7.1.2.3.	Технички циљеви.....	66
7.1.2.4.	Општекорисни циљеви.....	66
7.2.	Мере за постизање циљева газдовања.....	66
7.2.1.	Узгојне мере.....	66
7.2.1.1.	Избор система газдовања.....	66
7.2.1.2.	Избор узгојног и структурног облика.....	67
7.2.1.3.	Избор врста и размера смесе.....	67
7.2.1.4.	Избор начина сече обнављања и коришћења.....	68
7.2.1.5.	Избор начина неге.....	68
7.2.2.	Уређајне мере.....	69
7.2.2.1.	Избор периода за постизање оптималне обраслости.....	70
7.3.	Планови газдовања.....	70
7.3.1.	План гајења шума.....	70
7.3.1.1.	План обнављања и подизања нових шума.....	71
7.3.1.2.	План расадничке производње.....	72
7.3.1.3.	План неге шума.....	72
7.3.1.4.	План заштите шума.....	74
7.3.2.	План коришћења шума.....	75
7.3.2.1.	План проредних сеча.....	77
7.3.2.2.	План сеча обнављања.....	79
7.3.3.	План коришћења осталих шумских производа.....	84
7.3.4.	План лова.....	84
7.3.5.	План изградње шумских саобраћајница и других објеката.....	84

7.3.6.	План уређивања.....	85
7.3.7.	Могућ степен и динамика унапређивања стања и функција шума у току уређајног раздобља.....	85
8.0.	СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА.....	85
8.1.	Смернице за спровођење шумско-узгојних радова .....	85
8.2.	Смернице за остављање сувих и одумрлих стабала у шуми.....	92
8.3.	Смернице за спровођење радова на заштити шума .....	92
8.4.	Смернице за идентификацију и управљање шумама високе заштитне вредности у ЈП „Србијашуме” .....	93
8.5.	Упутство за израду извођачког пројекта газдовања шумама .....	96
8.6.	Време сече шума .....	97
8.7.	Смернице за изградњу путева .....	97
8.8.	Упутство за вођење евиденције газдовања шумама .....	97
8.9.	Упутство за примену тарифа.....	98
9.0.	ВРЕДНОСТ ШУМА .....	99
9.1.	Вредност младих састојина без запремине .....	99
9.2.	Вредност дрвне масе на пању .....	99
10.0.	ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА .....	102
10.1.	Врста и обим планираних радова на коришћењу шума.....	103
10.1.1.	Квалификациона структура сечиве запремине.....	103
10.1.2.	Врста и обим планираних радова .....	103
10.1.3.	План уређивања годишње .....	104
10.1.4.	План заштите шума - годишње.....	104
10.1.5.	План изградње и одржавање шумских путева .....	104
10.2.	Утврђивање трошкова производње.....	105
10.2.1.	Трошкови производње дрвних соримената .....	105
10.2.2.	Трошкови радова на гајењу.....	105
10.2.3.	Трошкови уређивања шума.....	105
10.2.4.	Трошкови заштите шума .....	106
10.2.5.	Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских путева .....	106
10.2.6.	Средства за репродукцију шума .....	107
10.2.7.	Накнада за посечено дрво.....	107
10.2.8.	Укупни трошкови производње .....	107
10.3.	Формирање укупног прихода .....	107
10.4.	Расподела укупног прихода.....	108
11.0.	НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ.....	108
11.1.	Прикупљање теренских података .....	108
11.2.	Обрада података.....	109
11.3.	Израда карата .....	109
12.0.	ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ .....	110

## УВОД

Газдинска јединица „Торник” у попису шума и шумског земљишта који је саставни део Закона о шумама (Сл.гл. РС бр.46/91), обухваћена је Тарско – златиборским шумским подручјем. Шумама ове газдинске јединице газдује Јавно предузеће „Србијашуме” преко Шумске управе Златибор која послује у оквиру Шумског газдинства „Ужице” из Ужица.

Ова газдинска јединица први пут је уређена 1955.године. Ово уређивање извршио Биро за пројектовање у шумарству из Београда.

Одсек за уређивање шума Шумског газдинства из Титовог Ужица је 1969.год урадио „Шумско привредну основу за газдинску класу борових шума Тарско-златиборског подручја”. У њен састав ушло је и стање шума ГЈ „Торник”, чиме је извршено друго уређивање шума ове газдинске јединице.

Теренски радови трећег уређивања ове газдинске јединице обављени су у јесен 1979, а канцеларијски у првој половини 1980.год. Запремина је одређивана са 8-10 % премерених примерних површина за сва стабла изнад таксационе границе. Период важења ове посебне основе је 1981-1990.

Радна јединица Уређивање шума Шумског газдинства из Титовог Ужица урадила је и четврту Посебну шумско-привредну основу за ГЈ „Торник”. Теренски подаци за ову основу газдовања шумама, са периодом важења 1991 – 2000.године, прикупљани су током 1989.године.

На основу Решења о утврђивању периода важења посебних основа газдовања шумама шумског подручја (бр.322-02-00456-14/98-06 од 30.12.1998.год) утврђен је нови период важења четврте посебне основе и он је 1991-1998. Комплетна израда ове посебне основе, поверена је Служби за израду основа Шумског газдинства „Ужице” из Ужица. При овом уређивању примењен је метод кругова са константним полупречником, а текући запремински прираст одређен методом дебљинског прираста.

Шеста Посебна основа газдовања шумама за ГЈ „Торник” израђује се за период 2009 – 2018.године. Прикупљање и обраду теренских података, као и израду планова газдовања и писање текстуалног дела основе извршили су запослени у Одсеку за израду основа Шумског газдинства „Ужице”.

Ова,седма основа по реду за ГЈ „Торник”, рађена је за период од 2019 – 2028. године. Прикупљање и обраду теренских података, израду планова газдовања и писање текстуалног дела основе, извршили су запослени у Одсеку за израду основа ШГ „Ужице”. Теренски радови извршени су у лето и јесен 2017. године, обрада података у зиму 2018. године а писање текстуалног дела у зиму и пролеће 2018. године. При овом уређивању примењен је делимичан премер, метод кругова са константним полупречником. Текући запремински прираст одређен је на основу процента прираста. Сви теренски подаци су обрађени механографски по јединственим програму за шуме Србије.

Основа је писана у складу са Законом о шумама ( Сл.гл. РС бр. 30/10, 93/12,89/15 ), и Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама,годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ( СЛ.гл.РС бр. 122/03) – у даљем тексту „Правилник”,као и осталих прописа који се односе на ову материју.

## 1.0. ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ

## 1.1. Топографске прилике

### 1.1.1. Географски положај газдинске јединице

Газдинска јединица „Торник” по свом општем географском положају лежи између 19°38’ и 19°46’ источне географске дужине од Париза и између 43°36’ и 43°40’ северне географске ширине.

Према административној подели, ова газдинска јединица налази се на територији политичке општине Чајетина, катастарских општина Јабланица, Доброселица, Стубло и Чајетина.

### 1.1.2. Границе

Газдинску јединицу „Торник” чине три одвојене целине, једна велика и две мање. Највећу целину чине састојине на главном масиву Торника, одељења 1-25 и 28-37, док се друге две налазе на његовим обронцима, локалитет Попов колац (одељења 26 и 27) и локалитет Јелова гора (одељење 38).

Спољна граница газдинске јединице са северне стране почиње и иде Змајевским потоком који иде према северозападу до ушћа у речицу Рибница и пружа се овом речицом око 1 km, затим иде према југу и истоку око првог одељења, затим према приватном поседу до старе лугарнице у Рибници, одакле вијуга према северу, истоку и југу, а затим се до Малих Шаиноваца пружа према истоку. Од 19. одељења спољна граница се креће на запад до 17. одељења где иде на југозапад, па југ, а онда југоисточно све до Жупан баре и Лазовог гроба где скреће ка северном правцу до Црног Рзава. Одавде се граница пружа делом реком и путем, а делом поред њих према југу и југозападу изломљеном линијом све до гребена испод тригометра 224. Одавде граница иде ка северозападу гребеном, а затим скреће ка југу и југозападу, највећим делом путем, да би са истог скренула према северозападу до Драговића преседи. Од Драговића преседи граница се пружа на југ, југозапад изломљеном линијом према приватном поседу до Ограђенице, одакле се пружа на север већим делом гребеном до највишег врха (Торник 1.496 m). Одавде се граница пружа гребеном и највећим делом путем ка северозападу и северу све до чворне тачке 2. и 3. одељења, одакле граница иде према западу и северозападу све до Змајевског потока.

Одвојени део (26. и 27. одељење) пружа се око Орловог врха и Поповог колца, са десне стране реке Црни Рзав и магистралног пута Ужице – Нова варош.

Трећа целина (38. одељење) налази се на врху платоа званог Јелова гора и то је бивша сеоска заједница.

За разлику од спољашње, унутрашње границе имају, углавном, природан ток.

При овом уређивању обновљене су спољашње и унутрашње границе, а у једном делу газдинске јединице где се нису виделе старе границе или нису биле утврђене, постављене су нове.

На територији ГЈ „Торник” на неколико места постоје спорне границе. Ту се највећим делом ради о деловима газдинске јединице где постоје старе границе али их локално становништво оспорава. Међутим, и ти делови су под редовним надзором чувара реона и на њима није било бесправних сеча у протеклом уређајном периоду. Укупна дужина на овакоав начин спорних граница је 2.690 m и налазе се у одељењима 3, 15, 16, 20, 21. и 22. Други вид спорних граница су постојећа заузећа као што је случај у 19. одељењу. Укупна дужина спорне границе је 500 m и против лица које је извршило заузеће биће покренуте мере како би се затечени проблем решио. Највећи проблем у вези са спорним границама је у 38. одељењу, површине које су некада припадале сеоским заједницама, где још увек нису обележене границе, дужине 2.900 m. Неопходно је што пре ангажовати геометре како би се утврдиле границе према приватном поседу.

### 1.1.3. Површина

Укупна површина ГЈ „Торник” према исказу површина и према списку катастарских парцела износи 1690.1 ха. Може се видети да је површина већа за 103.75 ха из разлога што су Закључком Владе Републике Србије ( број 464-8748/2016 од 29.09.2016.,464-4629/2017 од 29.05.2017. и 464-4630/2017. Од 29.05.2017. додељене на коришћење ЈП „Србијашуме“ парцеле ПК „Златибор“.

Целокупна површина ГЈ налази се на територији општине Чајетина. Простире се у атару 4 катастарске општине. Површина по катастарским општинама је следећа:

Табела бр. 1.-Површина ГЈ по катастарским општинама

Редни број	Катастарска општина	Површина		
		ха	ар	м <sup>2</sup>
1	Доброселица	854	34	18
2	Јабланица	558	36	63
3	Чајетина	91	8	40
4	Стубло	186	30	47
Укупно газдинска јединица		1.690	9	70

Површина газдинске јединице има следећу структуру :

Табела бр. 2.-Структура земљишта

Редни број	Структура земљишта	Површина	
		ха	%
1	Високе састојине	1.185,36	70,1
2	Вештачки подигнуте састојине	278,84	16,5
3	Културе		0,0
4	Изданачке састојине		0,0
5	Шикаре		0,0
Укупно обрасло		1.464,20	86,6
6	Шумско земљиште	143,19	8,5
7	Неплодно	5,00	0,3
8	За остале сврхе	70,85	4,2
9	Заузеће	6,86	0,4
Укупно необрасло		225,90	13,4
Укупно газдинска јединица		1.690,10	100,0

Укупна површина обраслог земљишта износи 1.464,20 ха што чини 86,6 % укупне површине газдинске јединице. Високе природне састојине простиру се на 1.185,36 ха односно на 70,1 % укупне површине, а вештачки подигнуте састојине 278,84 ( 16,5 %).

Укупна површина необраслог земљишта износи 225,90 ха, односно 13,4 % од укупне површине газдинске јединице. Од те површине шумско земљиште простире се на 143,19 ха ( 8.5 %), неплодно је на површини од 5,00 ха ( 0,3 %) и земљиште за остале сврхе на 70,85 ха ( 4,2 %),и заузеће на површини од 6,86 ха што износи 0,4 % укупне површине.

## 1.2. Имовинско - правно стање

### 1.2.1. Државни посед

Укупна површина државних шума обухваћених ГЈ „Торник” износи 1690.10 ха. Наведене површине улазе у састав ГЈ „Торник” и њима газдује Јавно предузеће „Србијашуме” Београд, преко дела предузећа Шумско газдинство „Ужице” из Ужица, Шумске управе Златибор. Списак ових парцела по катастарским општинама приказан је у прилогу.

### 1.2.2. Приватни посед

На подручју ГЈ „Торник” налази се неколико приватних енклава. У овој посебној основи за поменуту газдинску јединицу неће бити приказана површина парцела у приватном власништву, јер оне не улазе у састав газдинске јединице. Површина туђег земљишта, које је у виду више мањих енклава заступљено на подручју ове газдинске јединице приказано је у следећој табели.

Табела бр. 3-Површина енклава

Одељење	Одсек	Површина ( ха)
2	17	2,08
2	18	0,29
3	18	0,14
5	8	0,39
5	9	0,14
6	4	0,84
7	4	4,92
8	20	0,04
8	21	0,04
8	22	0,01
8	23	0,04
8	24	0,04
8	25	0,14
8	26	0,04
8	27	0,03
8	28	0,05



Одељење	Одсек	Површина ( ha)
8	29	2,39
8	30	0,03
8	31	0,04
8	32	0,04
8	33	0,04
8	34	0,04
8	35	0,04
8	36	0,04
8	37	0,04
8	38	0,28
9	7	0,31
10	11	0,21
10	12	0,54
11	3	0,23
12	4	0,31
28	5	2,07
28	6	3,31
34	6	0,12
36	7	0,31
Укупно ГЈ		19,62

## 2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА

### 2.1. Рељеф и геоморфолошке карактеристике

Према Јовану Цвијићу, Торник припада Старовлашким планинама, Динарског система, а саставни је део златиборског масива. Највећи део масива Златибор је благо заталасана висораван, чија је средња висина око 1.000 m, а оивичена је висовима као што су Торник (1.496 m), Бријач (1.462 m), Чигота (1.422 m) и др.

Гребен Торника простире се правцем северозапад – југоисток у облику већих гребена – венца, а почиње изнад Рибнице, па се пење до врха Торника, затим се спушта на Драговића преседо, па се преко Равног Торника спушта до Превије

и Точковице где се завршава. Одвојени део ове газдинске јединице обухвата Орлов врх и Попов колац, који се налазе на десној обали Црног Рзава и Јелову гору, плато на гребену масива између Долине у којој се налази село Јабланица и реке Увац.

Са главног гребена простиру се стране ка југозападу, нешто стрмије и изражене конфигурације, док су према североистоку једноличне и благих нагиба.

Опште карактеристике рељефа и конфигурације не пружају веће могућности мезо- и микроорграфских услова, због чега се у овој газдинској јединици није развио већи број хетерогених шумских заједница.

Експозиција је углавном јужна и југоисточна, а делом источна и североисточна. Прелази су постепени те се утицај експозиције не одражава осетније на услове средине, инсолацију, топлоту тла, физичке и хемијске особине земљишта, па самим тим на састав и стање вегетације.

## 2.2. Геолошка подлога и типови земљишта

Газдинска јединица „Торник” налази се, углавном на серпентинској подлози, а мањим делом на кречњаку.

Према В. Петровићу, серпентинске масе су настале хидратисањем перидотита у јурској периоди. Перидотити су средњих зрна, а боја им варира од жућкастозелене до тамно зелене, распаднут је окер или црвене боје.

Испитивања су показала да је златиборски перидотит састављен од оловина, бронзита, дијалога, магнезита, калцедона и др. У овим климатским условима серпентин се лако распада, што омогућује брже поправљање земљишта, мада су ова земљишта јако сиромашна. На кречњачкој геолошкој подлози налазе се само 37. и 38. одељење.

Као резултат геолошких, историјских, климатских и антропогених услова и утицаја у газдинској јединици развијено је у највећој мери земљиште типа црница на серпентину, односно хумусно – силикатно земљиште и скелетно земљиште на серпентину.

Црница на серпентину је, углавном јако скелетно хумусно – силикатно земљиште. На јаче серпентинисаним деловима распадање је интензивно, али због могућности да упијају воду те стене се хемијски трансформишу и настају глиновити продукти распадања. На таквим деловима земљиште је мање скелетно и знатно дубоко.

Скелетно хумусно – силикатно земљиште је апсолутно шумско земљиште, јер се на њему може једино гајити шума. Оно садржи преко 60% скелета између кога се налази мало мрког и смеђег земљишта које се лако односи при јачим падавинама. То земљиште има профил А – С хоризонта, где А хоризонт најчешће одсуствује.

Плитко скелетно хумусно – силикатно земљиште је земљиште на серпентину профила А – С у коме је хоризонт А дубок око 15-20 cm и то је типично шумско земљиште.

Дубоко хумусно – силикатно земљиште које се на серпентину одликује знатном дубином профила која износи до 40 cm, често знатно и више, са хоризонтом А – АС – С. У боровим састојинама постоји хоризонт АО<sub>2</sub> који представља нераспаднуту простирку борових четина. Слој четина се из године у годину повећава, јер је минерализација, след смањених микробиолошких процеса, веома слаба, због чега је у овом хоризонту потребно узгојно интервенисати. Местимично из овог земљишта одсуствују хоризонти АО<sub>2</sub> и АС, па је дубина земљишта у том случају 20-30 cm. Садражај скелета је знатно мањи него код скелетних, нарочито честица већих од 2 cm. Боја хоризонта А је црна, мркоцрна и смеђа. Структура је најчешће прашкаста, а у дубоким слојевим често зрнаста. По грануметријском саставу однос укупне количине песка око 40:60.

## 2.3. Хидрографске карактеристике

Газдинска јединица „Торник” налази се на серпентинској подлози, а она је, углавном богата водом.

Као значајнију реку овог комплекса можемо издвојити Црни Рзав, Рибницу и Доброселичку реку у које се уливају бројни потоци са дубоким и стрмим странама.

Црни Рзав извире између Зеленог брега и Шанца и својим горњим током тече кроз јединицу у правцу југозапада. Рибница и Доброселичка река пролазе делом спољном границом јединице.

Извори пијаће воде су бројни, нису јаки и налазе се углавном у близини поточића и река. Изворска вода је бистра, чиста и пријатног укуса.

#### 2.4. Клима

Извор података : метеоролошка станица Златибор, Републички Хидрометеоролошки Завод Србије

Газдинска јединица „Торник” у климатском погледу припада подручју умерено континенталног типа, тј. варијанти која чини прелаз од јужног типа ка средњеевропском са елементима микротермалне климе што је у вези са географским положајем и ортографским склопом терена.

У непосредном окружењу ГЈ налази се метеоролошка станица првог реда Златибор која ради од 1950 године. Лоцирана је на надморској висини од 1028 m, северна географска ширина 43°44’ источна географска дужина 19°43’ од Гринича.

За приказ климатских података по нормалама (1961-1990 и 1981-2010) даће се подаци са метеоролошке станице Златибор.

#### СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ, ГОДИШЊЕ И ЕКСТРЕМНЕ ВРЕДНОСТИ 1961-1990

Табела бр. 4- Средње месечне, годишње и екстремне вредности 1961-1990

	јан	феб	мар	апр	мај	јун	јул	авг	сеп	окт	нов	дец	год.
Температура °С													
Средња максимална	0,3	2,3	6,3	11,4	16,1	19,0	21,1	21,2	18,0	12,9	7,4	1,9	11,5
Средња минимална	-6,4	-4,6	-1,6	2,7	7,3	10,1	11,8	11,9	9,0	4,7	-0,1	-4,5	3,4
Нормална вредност	-3,3	-1,5	2,0	6,6	11,5	14,4	16,3	16,3	13,1	8,4	3,2	-1,5	7,1
Апсолутни максимум	13,8	18,2	21,7	24,5	29,7	31,1	34,0	32,4	30,8	25,0	20,6	17,1	34,0
Апсолутни минимум	-22,8	-19,8	-18,7	-7,3	-3,3	-2,2	4,2	2,4	-2,0	-7,0	-14,5	-19,0	-22,8
Ср. бр. мразних дана	27,0	22,5	18,5	7,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,2	4,2	15,2	24,7	120,3
Ср. бр. тропских дана	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Релативна влага (%)													
Просек	84,3	81,5	75,3	70,6	72,2	74,7	72,7	71,9	74,8	77,2	80,9	85,4	76,8
Трајање сијања сунца													
Просек	81,2	92,9	136,9	161,6	197,7	213,8	263,3	250,6	201,2	162,9	106,2	72,0	1940,3
Број ведрих дана	3,5	2,7	3,9	3,2	2,2	2,5	6,7	8,5	7,9	6,8	4,3	3,0	55,2

	јан	феб	мар	апр	мај	јун	јул	авг	сеп	окт	нов	дец	год.
Број облачних дана	14,3	12,6	11,8	8,9	8,2	7,6	5,7	4,8	6,7	9,0	11,0	13,2	113,8
Падавине (mm)													
Ср. месечна сума	68,0	60,8	64,0	76,8	100,0	110,0	96,0	78,3	83,4	66,6	85,4	75,0	964,3
Мах. дневна сума	47,6	37,6	33,3	56,1	53,2	67,2	82,3	65,0	116,0	39,7	75,5	49,6	116,0
Ср. бр. дана $\geq 0.1$ mm	15,3	14,6	15,7	15,6	16,0	16,0	12,4	11,3	11,1	11,1	13,5	15,0	167,6
Ср. бр. дана $\geq 10.0$ mm	2,1	1,8	1,8	2,1	3,5	3,4	3,2	2,7	2,5	2,2	2,7	2,2	30,2
Појаве (број дана са....)													
снегом	14,1	13,4	11,7	6,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1	2,0	7,3	11,8	67,8
снежним покривачем	28,0	23,1	19,0	6,2	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	2,0	11,1	22,2	112,3
маглом	12,4	10,6	10,7	8,8	8,4	9,0	6,6	6,0	8,9	10,7	12,4	12,8	117,3
градом	0,0	0,0	0,0	0,4	0,7	0,3	0,3	0,6	0,1	0,0	0,0	0,1	2,5

#### СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ, ГОДИШЊЕ И ЕКСТРЕМНЕ ВРЕДНОСТИ 1981-2010

Табела бр.5-Средње месечне, годишње и екстремне вредности 1981-2010

	јан	феб	мар	апр	мај	јун	јул	авг	сеп	окт	нов	дец	год.
Температура °C													
Средња максимална	2,1	3,3	7,5	12,4	17,6	20,8	23,1	23,3	18,6	14,0	7,8	2,6	12,8
Средња минимална	-5,2	-4,7	-1,2	3,2	7,9	10,8	12,7	12,9	9,0	5,1	0,1	-4,0	3,9
Нормална вредност	-2,1	-1,3	2,4	7,2	12,3	15,4	17,2	17,5	13,1	8,8	3,2	-1,2	7,7
Апсолутни максимум	17,6	19,9	24,9	25,6	31,7	34,4	35,8	34,4	32,2	30	25,5	17,2	35,8
Апсолутни минимум	-19,8	-19,4	-18,7	-8,8	-2,1	-0,2	4,1	2,4	0,2	-11,2	-14,5	-18,5	-19,8
Ср. бр. мразних дана	26	22	18	6	0	0	0	0	0	4	15	24	116
Ср. бр. тропских дана	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	4
Релативна влага (%)													
Просек	83	79	74	70	70	73	70	70	75	78	80	85	76
Грајање сијања сунца													
Просек	92,1	105,7	141,9	161,4	210,1	229,8	272,9	259,4	196,1	160,6	108,1	76,4	2014,5
Број ведрих дана	4	4	4	4	3	4	8	9	7	6	5	4	63
Број облачних дана	13	11	11	10	8	7	5	6	8	9	11	14	113
Падавине (mm)													
Ср. месечна сума	65,4	68,5	73,4	79,0	94,4	110,2	96,3	78,8	98,3	78,2	92,3	82,6	1017,3
Мах. дневна сума	31,9	51,9	42,6	40,1	63,1	67,2	82,3	65	89,9	60,6	90,1	67,3	90,1

	јан	феб	мар	апр	мај	јун	јул	авг	сеп	окт	нов	дец	год.
Ср. бр. дана $\geq 0.1$ mm	15	15	16	17	16	15	12	11	12	12	13	16	171
Ср. бр. дана $\geq 10.0$ mm	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	33
Појаве (број дана са....)													
снегом	13	13	12	5	1	0	0	0	0	2	7	13	66
снежним покривачем	27	24	20	5	0	0	0	0	0	2	12	23	114
маглом	14	12	13	10	9	9	8	7	11	12	14	16	134
градом	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2

У табелама су приказани климатски елементи за период две стандардне климатске нормале, односно периоди 1961-1990 и 1981-2010. Најважнији климатски елементи су температура и падавине.

#### 2.4.1. Температура ваздуха

Просечна годишња температура ваздуха повећала се са  $7,10^{\circ}\text{C}$  на  $7,70^{\circ}\text{C}$  у периоду две стандардне климатске нормале. За даље приказе коментарисаће се период 1981-2010.

Најхладнији месец у току године је јануар са просечном температуром од  $-2,10^{\circ}\text{C}$ . Из ове табеле видимо да се средња месечна температура од јануара постепено повећава да би у августу достигла максимум. Од августа се постепено смањује да би опет у јануару била минимална. Просечна средња температура ваздуха у току вегетационог периода (април – септембар) износи  $13,80^{\circ}\text{C}$ .

Вегетациони период почиње у првој половини априла, завршава се крајем септембра. Укупно трајање вегетационог периода износи просечно 170 дана. Екстремно ниске температуре не трају дуго тако да не причињавају веће штете вегетацији, као ни екстремно високе температуре.

На метеоролошкој станици Златибор забележене су следеће екстремне климатске вредности:

Максимална температура износи  $35,8^{\circ}\text{C}$  и измерена је 24.07.2007. год.

Минимална температура износи  $-23,10^{\circ}\text{C}$  и измерена је 26.01.1954. год.

#### 2.4.2. Плувиометријски режим

Плувиометријски (падавински) режим припада модифицираном типу средњоевропске расподеле падавина са карактеристичностима које се огледају у прилично равномерној расподели падавина у свим годишњим добима.

Из табеле нормала за период 1961-1990 видимо да просечна годишња висина падавина износи  $964,3$  mm, са најкишовитијим месецима мајем од  $100,0$ , јуном од  $110,0$  и јулом од  $96,0$  mm падавина у просеку и најсувљим месецима фебруаром са  $60,8$  и мартом са  $64,0$  mm падавина у просеку. Годишњи број дана са падавинама већим од  $10$  mm износи  $30,2$  а са падавинама већим од  $0,1$  mm  $167,6$ .

Из табеле нормала за период 1981-2010 видимо да просечна годишња висина падавина износи  $1017,3$  mm, са најкишовитијим месецима јуном од  $110,2$ , септембром од  $98,3$  mm, јулом од  $96,3$  mm, мајем са  $94,4$  mm падавина у просеку. Најсувљи месеци су јануар са  $65,4$ , фебруар са  $68,5$  и март са  $73,4$  mm падавина у просеку. Годишњи број дана са падавинама већим од  $10$  mm износи  $33$  а са падавинама већим од  $0,1$  mm  $171$ .

Просечна висина падавина у вегетационом периоду (април - септембар), за периоду 1961 -1990, износи  $544,5$  mm односно  $56,5$  % просечне годишње висине. Просечна висина падавина у вегетационом периоду за периоду 1981 -2010, износи  $557,0$  mm односно  $54,7$  % просечне годишње висине.

Карактеристичност pluviometriјског режима огледа се у вредности кумулативних висина. Тако се види бржа кумулација од априла до маја, затим константност од новембра до маја, док у јуну и јулу показује своје највеће вредности. Овде је важно да лето као годишње доба има највише падавина, затим долази јесен, пролеће и на крају зима.

Апсолутни максимум падавина износи 116,0 mm и евидентиран је 11.09.1974.год.

Максимална висина снега износи 93 cm и забележена је 16.03.1956.год.

#### 2.4.3. Влажност ваздуха

Степен засићености ваздуха воденом паром, између осталог, утиче на развитак биљног света и плодношења, јер уколико је ваздух влажнији утолико је транспирација биљака мања и обратно. У континенталним пределима постоји паралелизам између дневних токова температуре ваздуха и количине водене паре у ваздуху, а лети под утицајем конвенкције и турбуленције долази до смањења те количине у доба највиших дневних температура.

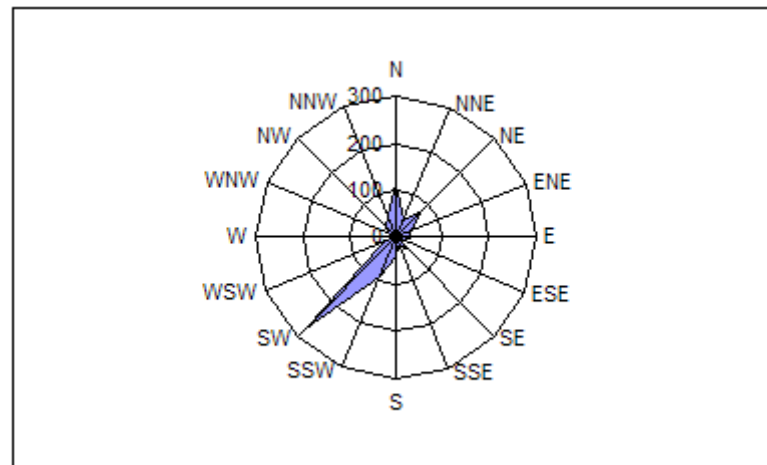
Број ведрих дана у периоду 1961-1990 износи 55,2 а број облачних дана 113,8. Број ведрих дана у периоду 1981-2010 износи 55,2 а број облачних дана 113,8. Број облачних дана највећи је у доба јесени и зиме, максимум у децембру и јануару. Број сунчаних сати највећи је у вегетационом периоду.

#### 2.4.4. Ветрови

Табела бр. 6- Релативне честине ветра по правцима и тишине у промилима и средње брзине ветра у m/s 1981-2010.год.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
рел.честине(‰)	110	39	81	33	32	12	28	15	38	92	271	35	14	8	29	52	111
средње брзине (m/s)	1,9	1,5	1,5	1,7	1,7	1,9	2	2,2	3,7	4	2,9	2,3	1,7	1,5	1,5	1,7	

Графикон бр. 1



Кретања ваздуха су врло важни чиниоци поднебља јер је значајна јачина овог кретања, односно брзина која је праћена испаравањем са површине воде, земљишта и вегетације с једне, а сушење тла и биљног покривача, с друге стране.

Највећу релативну честину имају југозападни ветрови. Највеће средње брзине забележене су код јужних ветрова са средњом брзином од 3,7 m/секунди.

#### 2.4.5. Процена промене климе

(Коришћени подаци са сајта Агенције за заштиту животне средине, наслов- колико нам се мења клима, аутори: Тихомир Поповић, Елизабета Радуловић и Миленко Јовановић).

Клима је “производ” климатског система. Климатски систем је сложен динамички систем кога чине атмосфера, хидрисфера, биосфера, криосфера и њихове међусобне интеракције. Клима је базични природни ресурс и стога има доминантан утицај на екосистеме. Клима се, поједностављено, може посматрати као просек стања времена за одређени временски период. Период 1961-1990 је период последње стандардне климатолошке нормале.

Температура и падавине су најважнији климатски елементи. Преосечна температура планете Земље је око 15° С. Преовлађујући део Србије има умерено континенталну климу. Просечна годишња температура ваздуха за територију Републике Србије, по подацима из периода 1961-1990. износи 10,1° С. Најтоплији месец је јули, са просеком за Србију 19,9° С. Годишње колебање температуре у Србији је 22° С. Оно је веће на северу него на југозападу.

Просечна количина годишњих падавина за територију Републике Србије износи 734 mm. Североисточни део Србије има најмању годишњу суму падавина, од 535 до 550 литара по m<sup>2</sup>. На југозападу Србије региструју се годишње суме до 800 mm.

Климатски елементи имају природну варијабилност о чему се закључује директно из резултата метеоролошких мерења. Када се на природну варијабилност надограде последице промена састава атмосфере говоримо о промени климе. Промене не настају нагло. У оквиру истраживања урађене су анализе у периоду 1931-1961-1990. год.

Промене, односно смањење годишњих количина падавина, посебно су изражене у областима са просечним падавинама испод 650 mm. Дефицит падавина после 1980 године на подручју Србије је веома изражен.

Вредности годишњих температура ваздуха за Србију, периода дужине 50 година, а који се завшава 2000, креће се између 0,2 и 0,5° С пројектовано на 100 година. Са скраћивањем низа података који завшава 2000. интезитет тренда расте. По тренду вредности података у периоду 1966-2000, годишња температура ваздуха за подручје Србије се повећава интезитетом од 10° С за 100 година. Краћи периоди имају веће позитивне вредности, што значи да се отопљавање на годишњем нивоу интезивира последњих деценија. То практично значи да је од 1982. започео раст годишње температуре у Србији који и даље траје. Тренд вредности годишњих сума падавина у Србији показује да последњих 52 године има тенденцију опадања. Интезитет смањивања је 10 % нормале за 50 година. Са смањењем дужине посматраног низа интезитет редукција годишњих сума падавина расте достижићи максимум по подацима из последњих 35 и 30 година. Тренд годишњих падавина поклапа се са периодом раста вредности годишњих температура ваздуха. Почетак периода раста температуре ваздуха праћен је периодом редукције годишњих сума падавина. Анализе метеоролошких података из периода 1951-2000., указују да годишња температура последњих година и деценија задржава континуирани раст, а да су код падавина присутне осцилације са чешћом појавом дефицита. Топлије године су скорашње, претходне године. По томе оне могу да буду и веома сушне. Карактеристична је 2000, екстремно топла и екстремно сушна. Постоји линеарна зависност која указује да су у скоријој прошлости учестале топле и суве године у Србији.

На основу података за цео протекли век, закључује се да је период на крају прошлог века био убедљиво најтоплији са дефицитом падавина у односу на нормалу 1961-1990. Процене у блажој варијанти за подручје Србије, до краја овог века, дају повећање годишње температуреваздуха до чак 4° С. За разлику од температуре, чији се раст очекује у целој Европи, промене падавина су сложеније. Ипак постоји сагласност у проценама да ће доћи до смањења летњих падавина. По оваквим проценама нека наша подручја ће током лета имати мање падавина и за 20%. Тежина овог губитка највише ће се сагледати кроз подсећање да и сада младе културе и младе природне састојине пуно зависе од расподеле падавина за време вегетацијске сезоне. Поред младих састојина последице дефицита влаге веома су уочљиве и код вештачки подигнутих састојина (смрче, која има плитки коренов систем) ван свог природног ареала односно на стаништима лишћара. Процене температура и падавина до краја овог века за подручје Србије су сагласне у порасту температуре, током зиме око 2° С, током лета више од 2° С. Током зиме може се очекивати благи пораст количина падавина, током лета смањење. Износ смањења летњих падавина по најновијој опцији, премашује 50 % садашњих нормала. Процена будуће климе је неизвесност и непознаница. Њихово превазилажење је могуће са што бржим укључивањем у процесе. Одлагање ће имати већу цену.

Ради бољег увида у климатске промене даје се табеларни приказ температуре и падавина, два најбитнија климатска елемента, у претходном уређајном раздобљу али и подаци за 2000-ту годину која се сматра екстремном.

Табела бр. 7- (просечне месечне температуре t °C ) станица првог реда Златибор

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	укупно
2000.	-5,1	-0,5	2,5	10,6	14,2	17,0	18,3	20,3	12,9	10,4	8,4	1,4	9,2
2008.	0,6	1,2	3,7	8,0	13,6	17,0	17,8	18,8	11,3	10,4	5,1	0,2	9,0
2009.	-1,8	-2,0	1,7	9,7	14,3	15,5	18,7	18,3	14,3	7,6	6,7	0,6	8,7
2010.	-2,6	-0,3	2,6	7,8	12,3	16,1	17,9	18,4	12,5	6,1	8,0	-0,4	8,3
2011.	-1,4	-1,9	2,0	7,8	11,1	16,0	18,3	19,1	17,2	6,9	2,5	0,4	8,2
2012.	-3,6	-8,0	4,3	8,2	11,6	19,3	20,9	21,0	16,8	11,2	6,6	-2,0	8,9
2013.	-0,4	-0,3	2,5	9,9	13,3	15,6	18,3	19,7	13,1	11,4	5,4	-0,3	9,1
2014.	2,7	4,4	5,1	7,5	11,0	15,1	17,2	17,3	12,5	9,2	6,8	-0,1	9,1
2015.	-0,8	-0,7	1,9	6,6	13,9	15,7	20,7	20,1	15,4	8,9	5,8	0,4	9,0
2016.													
2017.													

Просечне месечне температуре са станице Златибор су изнад вредности нормале периода 1961-1990 са просечном температуром од 7,1° C. Просечна температура за период 1981-2010 износи 7,7° C, тако да су просечне температуре у претходном уређајном раздобљу веће од температура у наведеним периодима.

Табела бр. 8- (просечне месечне падавине,мм) станица првог реда Златибор

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	укупно
2000.	52,7	69,2	69,3	58,7	77,1	67,4	68,8	22,5	161,6	58,1	69,0	74,3	848,7
2008.	29,7	21,5	95,0	69,8	74,4	106,6	110,4	12,1	137,9	66,6	101,7	85,1	910,8
2009.	60,0	89,6	111,8	30,4	109,7	215,2	123,6	93,8	54,8	168,5	124,9	96,3	1278,6
2010.	55,2	108,9	53,5	76,8	87,1	176,6	67,1	93,9	108,6	101,0	82,8	107,1	1118,6
2011.	40,0	53,5	52,9	40,3	156,1	115,0	155,2	9,1	87,4	39,4	2,5	84,3	835,7
2012.	112,6	86,7	27,2	89,4	161,7	18,6	81,7	9,2	27,3	56,2	61,1	109,4	841,1
2013.	84,1	110,5	85,1	31,0	148,7	47,3	23,6	22,5	86,2	75,5	74,2	12,9	801,6
2014.	39,7	16,6	107,3	225,8	196,0	146,6	197,7	151,8	237,1	66,9	23,2	106,8	1515,5
2015.	63,8	80,6	148,4	82,5	43,9	129,8	10,0	114,5	98,2	91,8	65,7	5,0	934,2
2016.													
2017.													

Просечне годишње падавине у периоду 1961 до 1990 износе 964,3 mm док су у периоду 1981-2010. веће и износе 1017,3 mm.

Из табеле просечних месечних падавина видан је мањак влаге 2008, 2011, 2012 и 2013. године нарочито у вегетационом периоду од априла до септембра. За 2014-ту годину је карактеристичан вишак падавина нарочито у вегетационом периоду, од априла до септембра. Повећан обим падавина је био карактеристичан по великим количинама у кратком временском периоду који је изазивао изливање водотока, поплавне таласе, оштећивање путне мреже, покретање клизишта.

Тенденције раста температура и мањак влаге може се очекивати и у наредном периоду као и нагла увећања обима падавина у кратком временском периоду. Обимне и нагле падавине у кратком временском периоду мало утичу на повећање



влаге у земљишту, а због велике количине површинске воде изазивају бујичне токове који у знатној мери могу да оштете шумске саобраћајнице.

## 2.5. Опште карактеристике шумских екосистема

Газдинска јединица „Торник”, као и цео масив Златибора припада илирском високопланинском флорном подручју, коме припадају и све остале наше високе планине. Разноликост флорних елемената, међу којима се истиче илирски, поред средњеевропског и медитеранског чине овакав масив врло интересантним. Карактеристично је присуство већег броја различитих фитоценоза, како шумских, тако и пашњачко – ливадских.

Од шумских заједница у највећем степену су заступљене мешовите заједнице белог и црног бора – *Pinetum nigrae silvestris*. Ове шуме су заступљене на серпентинској и дијабаз – рожњачкој подлози. Овде су од врста дрвећа заступљени црни и бели бор.

На мањим површинама, у увалама северних и ређе западних експозиција на већим висинама налазе се шуме смрче и јеле – *Picetum excelsae*.

Од травнозеластих заједница, најзаступљенија је асоцијација пашњака *Poeto molinerii – plantaginatum carinatae*. Заузима велике површине платоа и гребена, на којима покрива највећи део обронака и заравни са плитким скелетним земљиштем.

На заравњеним местима, обично по платоима уздигнутих брежуљака и гребена, на којима су образоване нешто дубље наслаге земљишта, простире се заједница *Festuco sulcatae potentilletum zlatiborensis*. Ова заједница не заузима велике површине, али је ипак доста распрострањена, пошто је у мањим крпама утиснута у друге травнозеласте и шумске заједнице.

На благим падинама и сувим пропланцима местимично је развијен ливадска заједница *Coelerietum montana*.

На територији ове газдинске јединице јављају се следеће биљне врсте:

- у спрату дрвећа: бели бор (*Pinus silvestris*), црни бор (*Pinus nigra*), јела (*Abies alba*), смрча (*Picea abies*)
- у спрату жбуња, поред подмлатка главних врста: јаребика (*Sorbus aucuparia*), леска (*Corylus avellana*), клека (*Juniperus communis*)
- у спрату приземних биљака: *Erica carnea*, *Daphne blagayana*, *Vaccinium myrtillus*, *Rosa pendula*, *Rosa spinosissima*, *Galium aristatum*, *Thymus montanus*, *Potentilla alba*, *Fragaria vesca*, *Lilium martagon*, *Anemona nemorosa*, *Rubus hirtus*, *Rubus ideus*, *Viola silvestris*, *Oxalis acetosela* и др.
- гљиве: *Lactarius deliciosus*, *Macrolepiota procera*
- маховине и лишјаји: *Hylocomium proliferum*, *Dicranum undulatum*, *Scleropodium purum*, *Lencobrum glaucum*

## 2.6. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема

Шума, као једна од најсложенијих биљних заједница, представља најсавршенији екосистем чију динамику одржавају унутрашњи регулатори екосистема. Она је одраз утицаја станишта, али и регулатор мењања тог станишта.

Основни фактори станишта значајни за стање екосистема су абиотичке и биотичке природе. Под првим се подразумевају физичко – хемијски услови средине, а под другим узајамни односи и утицаји између организама и биоценоза и утицај човека (антропогени утицај).

Надморска висина, геолошка подлога, дубина и производни потенцијал земљишта омогућили су белом и црном бору да доминирају као најзаступљеније врсте и као врсте које најбоље искоришћавају станишне услове.

На северним експозицијама и нешто дубљем и свежијем земљишту доминира бели бор, док је црни бор заступљенији на јужним експозицијама, плитком и сувљем земљишту. У вишим деловима ове газдинске јединице јављају се мешовите заједнице јеле и смрче

### 3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

#### 3.1. Опште привредне карактеристике подручја

Газдинска јединица „Торник” налази се на подручју Златиборског округа, на територији општине Чајетина. Ова општина налази се у брдско – планинском подручју, што у највећем делу њене територије пружа добре услове за развој пољопривреде, посебно сточарства и воћарства.

Општина Чајетина не спада у ред развијенијих општина у Србији. Лоши природни услови који овде владају, нису само ограничавајући фактор за развој биљног света, већ и живота људи. Села Рибница и Стубло у чијим атарима се налази посматрана газдинска јединица, спадају у ред неразвијених села у овој општини. Главно занимање је сточарство, посебно узгајање говеда и оваца. Капацитет обрадивих површина, ливада и пашњака, су на доњој граници рентабилности, тако да су потребна велика улагања ради поправке осиромашеног земљишта. У непосредној близини газдинске јединице нема значајних индустријских капацитета, што је довело до велике миграције становништва у оближње градове и туристички центар Златибор, тако да су у селима остала старачка домаћинства.

Међутим, са експанзивним развојем туризма на Златибору и значајним улагањима у туристичке објекте у последњих неколико година, ситуација у овој општини се знатно мења. Томе у великој мери доприноси и сам врх Торник, који је саставни део газдинске јединице, по коме је она и добила име. Наиме, постојеће ски стазе на Торнику које нису биле у функцији од 1999.год, додељене су на газдовање ЈП „Скијалишта Србије”. У овај објекат уложена су значајна средства у нади да ће привући нову категорију гостију на Златибор и допринети још већем развоју овог подручја. Са почетком радова на обнављању ски стаза, знатно је порасла вредност земљишта које се налази у непосредној близини. Општина Чајетина је повећала своја улагања и усмерила развој у ове крајеве. То је подстакло и локално становништво да своје постојеће објекте преуреди и да гради нове, како би спремно дочекало очекиване туристе, чиме би себи обезбедило материјална средства за живот.

Међутим, све ово има за последицу непостојање радне снаге за обављање тежих физичких послова. Неопходна радна снага за рад у шуми, ангажује се из околних места.

#### 3.2. Економске и културне прилике

На територији општине Чајетина живи 14745 становника, на 647 км<sup>2</sup>, (23 становника/км<sup>2</sup>), у 24 насеља односно 20 катастарских општина. Број домаћинстава износи 5136 а просечан број чланова 2,9. Са једним чланом има 1228 домаћинстава, са два 1386, са три 819, са четири 895, са пет 399 а са шест и више 409. Највећи део становништва сконцентрисан је у градској и приградској средини. Већински део од 97,9% становништва су срби, 0,6% припадници других

народности а 1,5% није изјашњено непознато. По вероисповести 95,3% становништва изјашњавају се као православни верници, 3,0 % су припадници других вероисповести а остали су атеисти и не изјашњени.

Број радно активног становништва износи 6282. Број запослених износи 4592, незапослено је 849, пензионера има 3609 а 115 становника стичу приход од имовине. Као домаћице изјаснило се 1225 особа.

Број запослених у правним лицима износи 3284. Самостално обавља делатност њих 1106 број регистрованих индивидуалних пољопривредника износи 202.

Структура запослених по привредним гранама и делатностима:

1. Пољопривреда, шумарство и водопривреда	251
2. Рударство	9
3. Градјевинарство	100
4. Саобраћај	60
5. Трговина	450
6. Прерађивачка индустрија	905
7. Снабдевање електричном енергијом	52
8. Снабдевање водом	214
9. Услуге смештаја и исхране	1114
10. Информисање	4
11. Финансијске делатности	11
12. Некретнине	1
13. Техничке делатности	69
14. Административне делатности	71
15. Државна управа	250
16. образовање	209
17. Сдрасвена и социјална заштита	367
18. Уметност, забава, рекреација	174
19. остале услужне длатности	79

Буџетски приход износи 1908438000 динара што је 133057 по становнику (2015-та година).

Шумовитост, односно површина која се налази под шумом, на територији општине Чајетина износи 21.302,30 ha или 33,18 % што представља већи просек од републичког просека ( 27,40 %). То нема утицаја на запосленост становништва јер су у великој мери заступљене шуме мање економске вредности и заштитног карактера.

Оно што је карактеристично за привреду златиборског краја, у последњих неколико година, је тенденција развоја туризма и мале привреде, што у многеме побољшава економске и културне прилике овога краја. Грана привреде општине Чајетина краја која је у експанзији и у коју се све више улаже је туризам који је условљен пре свега природним вредностима планине Златибор али и окружењем у коме се ова планина налази а то је регија западне Србије. Број регистрованих туриста у 2015-тој години износи 149321 а број ноћења 559117. Просечан број ноћења туриста је 4. Уз власнике викендица и апартмана на Златибору, стварни број посетилаца је знатно већи. Из структуре запослених види се да је број запослених у туризму (1114) највећи. Одрживост и развој туризма на подручју општине Чајетина превазилази границе ове општине и има регионални и републички значај. Проглашење Парка природе „Златибор“ и очување природних вредности ове планине и традиционалног начина живота треба да унапреди и очува развој туризма и усклади га са заштитом животне средине. Торник се налази у средишту ове планине и свакако да има своје место и потенцијал у овој грани привреде.

Укупна дужина путева на подручју општине Чајетина износи 570,75 km од чега је 389,49 km са савременим коловозом. Општинских путева има 467,85 km од чега је са савременим коловозом 296,94 km. На побољшању квалитета саобраћајне инфраструктуре општина је доста урадила у последње две деценије све са циљем да се олакша и унапреди живот локалног становништва, створе услови за развој туризма у сеоским домаћинствима, задрже млади на селу и створе услови за нова инвестирања .

У општини Чајетина има 6 предшколских установа, 13 основних школа са 64 одељења и 1112 ученика; 1 школа за средње образовање са 13 одељења и 286 ученика, један биоскоп, библиотека, 25 лекара, стоматолога и фатмацеута у здравственој служби.

### 3.3. Организација и материјална опремљеност Шумског газдинства „Ужице“

Шумско газдинство „Ужице“ у свом саставу има три шумске управе од којих је једна ШУ Златибор, преко које се остварују циљеви и планови газдовања шумама у овој газдинској јединици.

Од укупно 117 укупно запослених у Шумском газдинству „Ужице“, у Шумској управи Златибор, која непосредно газдује овом газдинском јединицом, запослено је 23 радника а кадровска и организациона структура је следећа:

- Шеф шумске управе	1
- Ревирни инжењери на државним шум.	2
- Ревирни инжењери на приватним шум.	1
- Парк природе „Златибор“ инжењери	1
- Пословођа коришћења шума (шум.техн.)	2
- Благајник (ек.техн.)	1
- Рев. техничар за приватне шуме	2
- Чувар шума (шум.техн.)	7
- Парк природе „Златибор“, чувари	5
- Шумски радници	1
-----	
Укупно :	23

Шумска управа Златибор има пословни простор на Златибору са шест канцеларија и помоћном подрумском просторијом. У непосредној близини је бивша механичарска радионица са магацином и бивши шумски расадник на Палисаду.

Површина којом газдује ШУ Златибор подељена је на два ревира. Ревир „Муртеница“ обухвата две газдинске јединице а ревил „Борове шуме“ четири. На сваком ревиру организатор производње и свих осталих послова је ревилни инжењер. ГЈ „Торник“ припада ревиру Борове шуме.

Услуге изградње путева и сличних послова врше приватна предузећа за услужне делатности, док се одржавање путева и ПП пруга делимично врши и сопственом механизацијом. Услуге сече врше се преко тендера, ангажују се приватна предузећа, као и за услуге привлачења сортимената или се преко тендера врши продаја дрвета на пању.

### 3.4. Досадашњи захтеви према шумама у газдинској јединици и досадашњи начин коришћења шумских ресурса

Шумарство је веома важна привредна грана овог подручја, јер је увек обезбеђивало бројне људске потребе – грађу за куће и друге објекте, луч, катран, шумске плодове, испашу за стоку.

Потребе локалног становништва, с обзиром да се ради о старачким домаћинствима и домаћинствима која се углавном баве сточарством, се огледају у дрвету (огрев, техника) и у пашарењу, што ова газдинска јединица може обезбедити. Што се тиче утицаја обима коришћења дрвних сортимената на развитак шумско-индустријских услова ова

газдинска јединица представља средње значајан фактор, али по положају на коме се налази, стању и очуваности, шуме ове газдинске јединице су значајне за укупно пословање ШУ „Златибор” а самим тим и за ШГ „Ужице”.

За историјат газдовања боровим шумама карактеристични су следећи моменти:

1. Највећи део ових шума био је под општинским комуналним надзором, те ваљаних података о њиховом коришћењу нема.

2. Већи део ових површина третиран је као приоритетно подручје за пошумљавање.

3. При увођењу опходне сече на мањем делу површине ових шума - економски вреднијих - покушало се решити питање газдовања. У то доба постојали су несразмерно распоређени добни разреди, етаж је рачунат на основу дрвне запремине за сваку састојину посебно. Састојинско газдовање није вршено већ је практично вршено пребирање стабала, засади су подизани на голетима, а обнављање шума је било занемарено.

4. Производне могућности ових станишта и производне способности ових шума нису економски потпуно искоришћене.

5. Недовољна отвореност ових шума путем добрих и трајних комуникација са израженим рељефом условили су различите интензитете газдовања.

6. Црни бор заузима велику површину са знатним разликама у порасту на релативно малим површинама са локално великим разликама у природним могућностима.

У последња два уређајна раздобља тежи се испуњењу планова, мада проценат извршења није задовољавајући. Разлог томе је неотвореност великог броја одељења, са изразито стрмим терном где је економски и технички онемогућено отварање. Отвореност ове јединице уско је повезано са противпожарном заштитом. Пожари у претходним раздобљима били су честа појава и за потребе сузбијања рађене су шумске комуникације.

Досадашње газдовање оставља важан задатак да се у текућем и у наредним уређајним раздобљима доследно спроводе планирани радови на нези и коришћењу шума. Само тако могу се донекле ублажити последице непланског газдовања и створити услови за реализацију краткорочних и дугорочних циљева газдовања.

Што се тиче коришћења осталих шумских ресурса, у претходној основи нису евидентирани приноси, па према томе није их ни било.

### 3.5. Могућност пласмана шумских производа

Пласман дрвних производа, углавном, не представља проблем, јер су капацитети за прераду сировина предимензионисани у односу на базу. Ово је карактеристика читавог подручја, а не само ове газдинске јединице.

Значајни дрвно – прерађивачки капацитети су:

- „Копаоник” Кремна

- „Горштак” Бранешко поље

Поред ових већих прерадних капацитета, на подручју општине Чајетина, постоји око 20 мањих постројења за примарну прераду дрвета.

#### 4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА

##### 4.1. Основне поставке и критеријуми при просторно-функционалном реонирању шума и шумских станишта у газдинској јединици

Функције и намена шума дефинисане су чланом 6. Закона о шумама:

Шуме имају општекорисну и привредну функцију.

Општекорисне функције шума су општа заштита и унапређивање животне средине постојањем шумских екосистема; очување биодиверзитета; очување генофонда шумског дрвећа и осталих врста у оквиру шумске заједнице; ублажавање штетног дејства "ефекта стаклене баште" везивањем угљеника, производњом кисеоника и биомасе; пречишћавање загађеног ваздуха; уравнотежавање водних односа и спречавање бујица и поплавних таласа; пречишћавање воде, снабдевање и заштита подземних токова и изворишта пијаћом водом; заштита земљишта, насеља и инфраструктуре од ерозије и клизишта; стварање повољних услова за здравље људи; повољни утицај на климу и пољопривредну делатност; естетска функција; обезбеђивање простора за одмор и рекреацију; развој ловног, сеоског и екотуризма; заштита од буке; подршка одбрани земље и развоју локалних заједница.

Према утврђеним приоритетним функцијама шума, односно њихови делови могу бити :

1) Привредне шума;

2) Шуме са посебном наменом

Шуме са посебном наменом су заштитне шума; шума за очување и коришћење генофонда шумских врста дрвећа; шума за очување биодиверзитета гена, врста, екосистема и предела; шума значајне естетске вредности; шума од значаја за здравље људи и рекреацију; шума од значаја за образовање; шума за научно-истраживачку делатност; шума културно-историјског значаја; шума за потребе одбране земље; шума специфичних потреба државних органа; шума за друге специфичне потребе.

Шуме у заштићеним природним добрима имају приоритетну функцију шума са посебном наменом.

Привредна функција шума остварује се коришћењем шумских производа и валоризацијом општекорисних функција шума ради остваривања прихода.

Намена шума утврђује се, у складу са приоритетним функцијама шума, у плану развоја шумске области.

У складу са наведеним утврђује се глобална и основна намена сваке састојине. Глобална намена се односи на комплекс шума као целине у складу са општим циљевима газдовања. Основна намена представља приоритетну функцију шума.

##### 4.2. Функције шума и намена површина у газдинској јединици

На основу дефинисаних функција, неопходно је планирати различите циљеве газдовања шумама у појединим деловима шумског комплекса, односно намеће се потреба за изградом просторне поделе комплекса у зависности од приоритетне намене његових појединих делова.

Шуме ове газдинске јединице имају основну функцију да производе сорimente најбољег квалитета, а да се при томе не наруше општекорисне функције шума у погледу климе, воде, ерозије, туристичке, здравствене и друге функције.

Усклађеност наведених функција најефикасније је остварити ако су шуме доброг квалитета и обраста, ако се у одговарајућим условима гаје оне врсте дрвећа којима ти услови највише одговарају.

Глобална намена комплекса шума или његових делова помирује и интегрише стање станишта и састојина и друштвене потребе у односу на шуму у (јединствене – опште) циљеве газдовања. Обично су глобалне намене шуме и општи циљеви газдовања шумама преточени у законски норматив и одреднице, чиме су и формално утврђени.

На основу затеченог стања и утврђеног потенцијала шума и шумског земљишта, а пре свега на основу законских обавеза, у ГЈ „Торник”, заступљена је следећа глобална намена:

-глобална намена 16 – парк природе.

Глобална намена 16 (парк природе), утврђује се за комплексе шума обухваћене подручјем Парк природе „Златибор“. Уредбом о проглашењу Парка природе „Златибор“(Сл.гласник РС“, бр. 91/2017), (у даљем тексту: Уредбе) утврђено је подручје заштите Парка природе „Златибор“, као заштићено природно добро од изузетног значаја. На подручју Парка природе „Златибор“ успостављају се режими заштите I, II и III степена.

У оквиру глобалне намене 16 на подручју газдинске јединице „Торник“ издвојене су две основне намене (наменске целине), и то:

- наменска целина 52 – парк природе II степен заштите

- наменска целина 53 – парк природе III степен заштите

Ова глобална намена и наменске целине формулисане су на основу законских одредби.

Шуме сврстане у наменску целину 51 искључене су из газдовања. На површинама на којима је утврђен режим заштите I степена забрањује се коришћење природних богатстава и све активности осим научних истраживања и ограничене едукације. У ГЈ „Торник“ нису издвојене површине које су у I степену заштите.

У шумама наменских целина 52 и 53 дозвољене су газдинске интервенције уз поштовање одредби Уредбе о заштити предела изузетних одлика.

У наменску целину 52 сврстане су састојине II степена заштите, у којима се забрањује изградња објеката, лов, осим санитарног одстрела и планских активности на регулисању бројности дивљачи, , сеча највећих, репрезентативних и најстаријих стабала дрвећа и примерака ретких и значајних врста дрвећа и жбуња, улазак моторних возила у шуму и кретање изван шумских путева, осим у оквиру шумарских радова и у посебно утврђене службене сврхе, тако да се о свему овоме мора водити рачуна приликом планирања и извођења радова на газдовању шумама.

У наменску целину 53 сврстане су састојине III степена заштите, тако да се у овим састојинама могу планирати сви потребни радови са аспекта газдовања шумама.

#### 4.3. Газдинске класе

„Газдинску класу чине све састојине исте намене, истих или сличних станишних услова ( по еколошкој припадности или типу шуме ) и састојинских стања ( по састојинској припадности ), за које се утврђују јединствени циљеви и мере газдовања” ( Члан 4. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана газдовања приватним шумама ( Сл.гл. РС бр. 122/03 ).

Газдинска класа је основна уређајна јединица за коју се прописује јединствен узгојни и уређајни третман. Основ за формирање газдинских класа представљају састојине са одређеним једнаким еколошким и развојно – производним карактеристикама.

Приликом израде ове основе, примењене су најновије верзије програма „Основа” и Кодног приручника. До сада су газдинске класе формиране на основу припадности наменској целини, састојинској јединици и групи еколошкох јединица, а сада се уместо састојинске јединице користи састојинска целина. Састојинска целина представља скуп састојинских

јединица за које се могу прописати исти циљеви газдовања шумама. Газдинска класа обележава се са осам цифара од којих прве две представљају наменску целину ( основну намену ), следеће три цифре означавају састојинску целину и последње три цифре означавају групу еколошких јединица.

У овој газдинској јединици, у зависности од основне намене, формиране су следеће газдинске класе:

**Наменска целина 52** – Основна намена Парк природе – II Степен заштите :

52.381.514 - висока шума црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

52.382.517 - висока мешовита шума црног бора на станишту шума црног и белог бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

52.383.515 – висока шума белог бора на станишту шума белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

52.384.515 - висока мешовита шума белог бора на станишту шума белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

52.384.517 – висока мешовита шума белог бора на станишту шума црног и белог бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

52.391.472 - висока шума јеле на станишту шума смрче и јеле (*Piceo – Abietetum*) на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, тера фуски и избељењој тера фуски

52.402.515 - висока шума смрче и борова на станишту шума белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

52.475.514 - вештачки подигнута састојина црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту

52.477.515 - вештачки подигнута састојина белог бора на станишту шума белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

52.478.517 - вештачки подигнута мешовита састојина белог бора на станишту шума црног и белог бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

**Наменска целина 53** – Основна намена Парк природе – III Степен заштите :

53.381.511 – висока шума црног бора на станишту шума црног бора (*Humileto – Pinetum nigrae serbicum*) на иницијалним земљиштима и црницама (рендзинама) на кречњаку и доломиту

53.381.514 - висока шума црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;



53.382.511 – висока мешовита шума црног бора на станишту шума црног бора (*Humileto – Pinetum nigrae serbicum*) на иницијалним земљиштима и црницама (рендзинама) на кречњаку и доломиту

53.382.514 – висока мешовита шума црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

53.382.517 – висока мешовита шума црног бора на станишту шума црног бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

53.383.515 – висока шума белог бора на станишту шума белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

53.384.515 – висока мешовита шума белог бора на станишту шума белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

53.384.517 – висока мешовита шума белог бора на станишту шума црног бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

53.391.462 – висока шума јеле на станишту шума букве и јеле ( *Abieti – Fagetum moesiacaе* ) на сјајним шкриљцима, контактном метаморфним стенама, кварцитима и мермерисаним кречњацима

53.397.472 - висока шума јеле и смрче на станишту шума смрче и јеле ( *Piceo – Abietetum* ) на хумусним киселим смеђим, смеђим подзоластим земљиштима, тера фуски и избељењој тера фуски

53.402.515 - висока шума смрче и борова на станишту шума белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

53.403.611 – висока шума смрче и јеле на станишту шума смрче ( *Piceion excelsae serbicum* ) на дистричним хумусно – силикатним смеђим земљиштима и црницама на кречњацима

53.471.515 - вештачки подигнута мешовита састојина смрче на станишту шума белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

53.475.514 - вештачки подигнута састојина црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

53.476.514 - вештачки подигнута мешовита састојина црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

53.476.517 - вештачки подигнута мешовита састојина црног бора на станишту шума црног бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

53.477.515 - вештачки подигнута састојина црног бора на станишту шума белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

53.478.514 – вештачки подигнута мешовита састојина белог бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

53.478.515 – вештачки подигнута мешовита састојина белог бора на станишту шума белог бора (*Pinetum silvestris*) на хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентинитима

## 5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

## 5.1. Стање шума по намени

Све шуме газдинске јединице „Торник” према глобалној намени сврстане су у:  
- глобална намена 16 - Парк природе

Стање састојина према глобалној намени приказано је у следећој табели:

Табела бр. 9-Стање шума по намени

Глобална намена	Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст		
		ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha
16- Парк природе	52-Парк природе- II степен заштите	432,45	29,5	49.320,7	22,9	114,0	1.223,0	21,7	2,8
	53-Парк природе- III степен заштите	1.031,75	70,5	166.243,0	77,1	161,1	4.424,3	78,3	4,3
Укупно глобална намена 16		1.464,20	100,0	215.563,7	100,0	147,2	5.647,3	100,0	3,9
Укупно газдинска јединица		1.464,20	100,0	215.563,7	100,0	147,2	5.647,3	100,0	3,9

Укупна дрвна запремина у газдинске јединице „Торник” је и 215.563,7 m<sup>3</sup> што просечно по јединици површине износи 147,2 m<sup>3</sup>/ha. Укупан запремински прираст је 5.647,3 m<sup>3</sup> што по јединици површине износи 3,9 m<sup>3</sup>/ha.

Према основној намени шуме ове газдинске јединице сврстане су у три наменске целине:

- наменска целина 52 - Парк природе- II степен заштите
- наменска целина 53 - Парк природе- III степен заштите

Као што се види из табеле, наменска целина 52-Парк природе – II степен заштите заузима 29.5 % укупне обрасле површине газдинске јединице, односно 432,45 ha. Преосталих 70,5 %, односно 1.031,75 ha заузимају шуме обухваћене наменском целином 53 – Парк природе – III степен заштите.

Посматрајући стање по запремини види се да је запремина састојина које су сврстане у наменску целину 52 49.320,7 m<sup>3</sup> што износи 22,9 % укупне запремине газдинске јединице. Запремина састојина сврстаних у наменску целину 53 износи 166.243,0 m<sup>3</sup> односно 77,1 %.

Запремински прираст састојина наменске целине 52 износи 1.223,0 m<sup>3</sup> односно 21,7 % укупног запреминског прираста газдинске јединице, а састојина наменске целине 53 износи 4.424,3 m<sup>3</sup> односно 78,3 %.

## 5.2. Стање шума по газдинским класама

Газдинску класу чине све састојине које припадају истојнаменској целини, имају слично стање и подједнаке станишне услове, а формиране су на основу припадности наменској целини, састојинској припадности и припадности групи еколошких јединица.

Стање састојина по газдинским класама приказано је у следећој табели:

Табела бр. 10-Стање шума по газдинским класама

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			piv(%)
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
52381514	99,09	6,8	13.253,3	6,1	133,8	284,8	5,0	2,9	2,1
52382517	56,24	3,8	3.424,3	1,6	60,9	74,7	1,3	1,3	2,2
52383515	84,85	5,8	13.638,0	6,3	160,7	343,9	6,1	4,1	2,5
52384515	5,46	0,4	598,3	0,3	109,6	33,8	0,6	6,2	5,7
52384517	46,02	3,1	7.748,2	3,6	168,4	209,7	3,7	4,6	2,7
52391472	10,27	0,7	3.404,4	1,6	331,5	75,0	1,3	7,3	2,2
52402515	35,15	2,4	6.623,1	3,1	188,4	167,0	3,0	4,8	2,5
52475514	90,04	6,1	252,2	0,1	2,8	18,3	0,3	0,2	7,3
52477515	1,55	0,1	59,9	0,0	38,7	2,6	0,0	1,7	4,3
52478517	3,78	0,3	319,1	0,1	84,4	13,2	0,2	3,5	4,1
НЦ 52	432,45	29,5	49.320,7	22,9	114,0	1.223,0	21,7	2,8	2,5
53381511	8,63	0,6	991,1	0,5	114,8	26,9	0,5	3,1	2,7
53381514	59,55	4,1	721,6	0,3	12,1	18,8	0,3	0,3	2,6
53382511	11,54	0,8							
53382514	12,38	0,8	1.263,1	0,6	102,0	38,9	0,7	3,1	3,1
53382517	82,49	5,6	8.445,8	3,9	102,4	222,9	3,9	2,7	2,6
53383515	176,24	12,0	25.858,6	12,0	146,7	854,9	15,1	4,9	3,3
53384515	53,43	3,6	7.034,1	3,3	131,7	183,3	3,2	3,4	2,6
53384517	285,17	19,5	48.490,4	22,5	170,0	1.221,1	21,6	4,3	2,5
53391462	27,80	1,9	4.325,8	2,0	155,6	122,5	2,2	4,4	2,8
53397472	44,21	3,0	20.172,7	9,4	456,3	480,5	8,5	10,9	2,4
53402515	84,78	5,8	18.597,2	8,6	219,4	422,3	7,5	5,0	2,3
53403611	2,06	0,1	308,3	0,1	149,6	9,2	0,2	4,5	3,0
53471515	4,39	0,3	1.234,7	0,6	281,2	49,7	0,9	11,3	4,0
53475514	69,23	4,7	17.895,2	8,3	258,5	396,6	7,0	5,7	2,2
53476514	38,91	2,7	3.792,5	1,8	97,5	128,9	2,3	3,3	3,4
53476517	53,21	3,6	5.176,7	2,4	97,3	165,5	2,9	3,1	3,2
53477515	3,49	0,2	611,5	0,3	175,2	33,3	0,6	9,5	5,4
53478514	13,89	0,9	1.245,0	0,6	89,6	44,8	0,8	3,2	3,6
53478515	0,35	0,0	78,7	0,0	224,9	4,2	0,1	12,0	5,3
НЦ 53	1.031,75	70,5	166.243,0	77,1	161,1	4.424,3	78,3	4,3	2,7

Газдинска	Површина		Запремина			Запремински прираст			piv(%)	
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%
Укупно	1.464,20	100,0	215.563,7	100,0	147,2	5.647,3	100,0	3,9	2,6	

Састојине газдинске јединице „Торник”, сврстане су у 29 газдинских класа. Природне састојине сврстане су у 19, а вештачке у 10 газдинских класа.

По површини је најзаступљенија газдинска класа 53.384.517 која заузима површину од 285,17 ha, односно 19,5 % укупне обрасте површине газдинске јединице. Друга по површини је газдинска класа 53.383.515 која има површину 176,24 ha, односно 12,0 %. Трећа по површини газдинска класа је 52.381.514 са површином од 99,09 ha односно 6,8 % укупне површине.

Када се посматра запремина ситуација слична. Највеће учешће у укупној запремини газдинске јединице има газдинска класа 53.384.517 са 22,5 %, односно 48.490,4 m<sup>3</sup>. Значајно учешће у укупној запремини има и газдинска класа 53.383.515 са 12 % односно 25.858,6 m<sup>3</sup>, као и газдинска класа 53.397.472 са 9,4 % односно 20.172,7 m<sup>3</sup>. Највећу просечну запремину по јединици површине има газдинска класа 53.397.472 и она износи 456,3 m<sup>3</sup>/ha.

Највећи запремински прираст има газдинска класа 53.384.517 и он износи 1.221,1 m<sup>3</sup>, односно 21,6 % укупног запреминског прираста газдинске јединице. Од осталих газдинских класа значајно је учешће ГК 53.383.515 са 854,9 m<sup>3</sup> ( 15,1 % ) и ГК 53.397.472 са 480,5 m<sup>3</sup> ( 8,5 % ). Највећи запремински прираст по јединици површине има газдинска класа 53.478.515 и он износи 12,0 m<sup>3</sup>/ha.

### 5.3. Стање састојина по пореклу и очуваности

Шуме газдинске јединице „Торник” по пореклу су сврстане у високе састојине и вештачки подигнуте састојине. У погледу очуваности деле се на очуване, разређене.

Стање састојина по пореклу у очуваности приказано је у следећој табели:

Табела бр. 11-Стање шума по пореклу и очуваности

Порекло	Очуваност	Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст		
			ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha
Висока	Очувана	52381514	38,28	2,6	8.151,7	3,8	212,9	195,7	3,5	5,1
		52382517	49,65	3,4	2.395,4	1,1	48,2	55,8	1,0	1,1
		52383515	71,01	4,8	12.487,5	5,8	175,9	321,8	5,7	4,5
		52384515	3,93	0,3	598,3	0,3	152,2	33,8	0,6	8,6
		52384517	40,94	2,8	7.748,2	3,6	189,3	209,7	3,7	5,1
		52391472	10,04	0,7	3.404,4	1,6	339,1	75,0	1,3	7,5
		52402515	24,78	1,7	4.419,9	2,1	178,4	123,4	2,2	5,0
		52384515	1,53	0,1						
	Укупно очувана	240,16	16,4	39.205,3	18,2	163,2	1.015,2	18,0	4,2	
	Разређена	52381514	60,81	4,2	5.101,6	2,4	83,9	89,1	1,6	1,5
		52382517	6,59	0,5	1.028,9	0,5	156,1	18,9	0,3	2,9
		52383515	13,84	0,9	1.150,5	0,5	83,1	22,1	0,4	1,6
		52384517	5,08	0,3						

Порекло	Очуваност	Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
			ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
		52391472	0,23	0,0							
		52402515	10,37	0,7	2.203,2	1,0	212,5	43,6	0,8	4,2	
	Укупно разређена		96,92	6,6	9.484,2	4,4	97,9	173,8	3,1	1,8	
Укупно висока			337,08	23,0	48.689,5	22,6	144,4	1.189,0	21,1	3,5	
Вештачки подигнута	Очувана	52475514	0,28	0,0	27,1	0,0	96,6	0,9	0,0	3,2	
		52477515	1,55	0,1	59,9	0,0	38,7	2,6	0,0	1,7	
		52478517	3,78	0,3	319,1	0,1	84,4	13,2	0,2	3,5	
	Укупно очувана		5,61	0,4	406,1	0,2	72,4	16,7	0,3	3,0	
Укупно вештачки подигнута			5,61	0,4	406,1	0,2	72,4	16,7	0,3	3,0	
НЦ 52			342,69	23,4	49.095,5	22,8	143,3	1.205,6	21,3	3,5	
Висока	Очувана	53381514	21,01	1,4	178,0	0,1	8,5	4,2	0,1	0,2	
		53382517	32,61	2,2	2.086,0	1,0	64,0	86,9	1,5	2,7	
		53383515	119,77	8,2	16.505,4	7,7	137,8	659,7	11,7	5,5	
		53384515	11,58	0,8	2.307,8	1,1	199,3	60,0	1,1	5,2	
		53384517	176,95	12,1	34.775,7	16,1	196,5	903,8	16,0	5,1	
		53391462	15,67	1,1	3.592,8	1,7	229,3	94,5	1,7	6,0	
		53397472	33,64	2,3	16.294,3	7,6	484,4	391,1	6,9	11,6	
		53402515	47,98	3,3	12.971,2	6,0	270,3	251,0	4,4	5,2	
		53397472	10,22	0,7	3.854,3	1,8	377,1	88,8	1,6	8,7	
		Укупно очувана		469,43	32,1	92.565,5	42,9	197,2	2.540,0	45,0	5,4
		Разређена	53381511	8,63	0,6	991,1	0,5	114,8	26,9	0,5	3,1
			53381514	38,54	2,6	543,6	0,3	14,1	14,6	0,3	0,4
			53382511	11,54	0,8						
			53382514	12,38	0,8	1.263,1	0,6	102,0	38,9	0,7	3,1
	53382517		49,88	3,4	6.359,8	3,0	127,5	136,0	2,4	2,7	
	53383515		56,47	3,9	9.353,2	4,3	165,6	195,3	3,5	3,5	
	53384515		41,85	2,9	4.726,3	2,2	112,9	123,3	2,2	2,9	
	53384517		108,22	7,4	13.714,7	6,4	126,7	317,2	5,6	2,9	
	53391462		12,13	0,8	733,0	0,3	60,4	28,1	0,5	2,3	
	53397472		0,35	0,0	24,1	0,0	68,8	0,6	0,0	1,6	
	53402515		36,80	2,5	5.626,0	2,6	152,9	171,3	3,0	4,7	
	53403611		2,06	0,1	308,3	0,1	149,6	9,2	0,2	4,5	
	Укупно разређена		378,85	25,9	43.643,2	20,2	115,2	1.061,3	18,8	2,8	
	Укупно висока			848,28	57,9	136.208,8	63,2	160,6	3.601,3	63,8	4,2
	Вештачки подигнута	Очувана	53471515	4,39	0,3	1.234,7	0,6	281,2	49,7	0,9	11,3
			53475514	51,03	3,5	17.895,2	8,3	350,7	396,6	7,0	7,8
			53476514	25,94	1,8	3.792,5	1,8	146,2	128,9	2,3	5,0
53476517			47,36	3,2	5.176,7	2,4	109,3	165,5	2,9	3,5	

Порекло	Очуваност	Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст		
			ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha
		53477515	3,49	0,2	611,5	0,3	175,2	33,3	0,6	9,5
		53478514	13,89	0,9	1.245,0	0,6	89,6	44,8	0,8	3,2
		53478515	0,35	0,0	78,7	0,0	224,9	4,2	0,1	12,0
	Укупно очувана		146,45	10,0	30.034,3	13,9	205,1	823,0	14,6	5,6
	Разређена	52475514	89,76	6,1	225,2	0,1	2,5	17,4	0,3	0,2
		53475514	18,20	1,2						
		53476514	12,97	0,9						
		53476517	5,85	0,4						
	Укупно разређена		126,78	8,7	225,2	0,1	1,8	17,4	0,3	0,1
Укупно вештачки подигнута			273,23	18,7	30.259,4	14,0	110,7	840,4	14,9	3,1
НЦ 53			1.121,51	76,6	166.468,2	77,2	148,4	4.441,7	78,7	4,0
Високе очуване			709,59	48,5	131.770,8	61,1	185,7	3.555,1	63,0	5,0
Високе разређене			475,77	32,5	53.127,4	24,6	111,7	1.235,1	21,9	2,6
Вештачке очуване			152,06	10,4	30.440,3	14,1	200,2	839,6	14,9	5,5
Вештачке разређене			126,78	8,7	225,2	0,1	1,8	17,4	0,3	0,1
Укупно високе састојине			1.185,36	81,0	184.898,2	85,8	156,0	4.790,2	84,8	4,0
Укупно вештачке састојине			278,84	19,0	30.665,5	14,2	110,0	857,0	15,2	3,1
Укупно очуване			861,65	58,8	162.211,2	75,2	188,3	4.394,8	77,8	5,1
Укупно разређене			602,55	41,2	53.352,6	24,8	88,5	1.252,5	22,2	2,1
Укупно Газдинска јединица			1.464,20	100,0	215.563,7	100,0	147,2	5.647,3	100,0	3,9

Посматрајући стање састојина по пореклу, може се закључити, да у газдинској јединици „Торник” најраспрострањеније високе састојине. Оне у укупној обраслој површини газдинске јединице учествују са 81,0 %, односно заузимају површину од 1.185,36 ha. Вештачки подигнуте састојине су заступљене на површини од 278,84 ha, односно 19,0 %.

Запремина високих састојина износи 184.898,2 m<sup>3</sup>, односно 85,8 %. Вештачки подигнуте састојине имају запремину 30.665,5 m<sup>3</sup> што износи 14,2 % укупне запремине газдинске јединице. Када се посматра запремина по јединици површине она је највећа код високих састојина и износи 156,0 m<sup>3</sup>/ha, код вештачких је 110,0 m<sup>3</sup>/ha.

Запремински прираст код високих састојина износи 4.790,2 m<sup>3</sup> ( 84,8 % ) а код вештачких 857,0 m<sup>3</sup> ( 15,2 % ). Запремински прираст по јединици површине код вештачких састојина износи 3,1 m<sup>3</sup>/ha, код високих 4,0 m<sup>3</sup>/ha.

Када се посматра стање по очуваности може се закључити да очуване састојине заузимају површину од 861,65 ha, односно 58,8 % укупне обрасле површине газдинске јединице. Разређене састојине простиру се на површини од 602,55 ha ( 41,2 % )

Запремина очуваних састојина износи 162.211,2 m<sup>3</sup> што чини 75,2 % укупне запремине газдинске јединице. Разређене састојине у укупној запремини учествују са 53.352,6 m<sup>3</sup> ( 24,8 % ), Запремина по јединици површине код очуваних састојина износи 188,3 m<sup>3</sup>/ha, код разређених 88,5 m<sup>3</sup>.

Запремински прираст очуваних састојина износи 4.394,8 m<sup>3</sup> што чини 77,8 % укупног запреминског прираста газдинске јединице. Разређене састојине имају прираст 1.252,5 m<sup>3</sup> ( 22,2 % ). Запремински прираст по јединици површине код очуваних састојина износи 5,1 m<sup>3</sup>/ha, код разређених 2,1 m<sup>3</sup>/ha.

#### 5.4. Стање шума по мешовитости

Шуме по мешовитости делимо на чисте и мешовите. Стање шума по мешовитости у оквиру газдинске јединице „Торник” приказано је у следећој табели:

Табела бр. 12-Стање шума по мешовитости

Мешовитост	Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			P <sub>iv</sub>
		ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
Чиста	52381514	99,09		13.253,3	6,1	133,8	284,8	5,0	2,9	2,1
	52383515	84,85		13.638,0	6,3	160,7	343,9	6,1	4,1	2,6
	52391472	10,27	0,70	3.404,4	1,6	331,5	75,0	1,3	7,3	0,6
	52475514	90,04	6,15	252,2	0,1	2,8	18,3	0,3	0,2	0,1
	52477515	1,55	0,11	59,9	0,0	38,7	2,6	0,0	1,7	0,0
Укупно чиста		285,80	19,52	30.607,9	14,2	107,1	724,6	12,8	2,5	5,5
Мешовита	52382517	56,24	3,84	3.424,3	1,6	60,9	74,7	1,3	1,3	0,6
	52384515	5,46	0,37	598,3	0,3	109,6	33,8	0,6	6,2	0,3
	52384517	46,02	3,14	7.748,2	3,6	168,4	209,7	3,7	4,6	1,6
	52402515	35,15	2,40	6.623,1	3,1	188,4	167,0	3,0	4,8	1,3
	52478517	3,78	0,26	319,1	0,1	84,4	13,2	0,2	3,5	0,1
Укупно мешовита		146,65	10,02	18.712,9	8,7	127,6	498,4	8,8	3,4	3,8
НЦ 52		432,45	29,53	49.320,7	22,9	114,0	1.223,0	21,7	2,8	9,2
Чиста	53381514	57,41	3,92	721,6	0,3	12,6	18,8	0,3	0,3	0,1
	53383515	176,24	12,04	25.858,6	12,0	146,7	854,9	15,1	4,9	6,5
	53391462	15,67	1,07	3.592,8	1,7	229,3	94,5	1,7	6,0	0,7
	53475514	69,23	4,73	17.895,2	8,3	258,5	396,6	7,0	5,7	3,0
	53477515	3,49	0,24	611,5	0,3	175,2	33,3	0,6	9,5	0,3
Укупно чиста		322,04	21,99	48.679,6	22,6	151,2	1.398,1	24,8	4,3	10,5
Мешовита	53381511	8,63	0,59	991,1	0,5	114,8	26,9	0,5	3,1	0,2
	53381514	2,14	0,15							
	53382511	11,54	0,79							
	53382514	12,38	0,85	1.263,1	0,6	102,0	38,9	0,7	3,1	0,3
	53382517	82,49	5,63	8.445,8	3,9	102,4	222,9	3,9	2,7	1,7
	53384515	53,43	3,65	7.034,1	3,3	131,7	183,3	3,2	3,4	1,4
	53384517	285,17	19,48	48.490,4	22,5	170,0	1.221,1	21,6	4,3	9,2
	53391462	12,13	0,83	733,0	0,3	60,4	28,1	0,5	2,3	0,2
	53397472	44,21	3,02	20.172,7	9,4	456,3	480,5	8,5	10,9	3,6
	53402515	84,78	5,79	18.597,2	8,6	219,4	422,3	7,5	5,0	3,2
	53403611	2,06	0,14	308,3	0,1	149,6	9,2	0,2	4,5	0,1
	53471515	4,39	0,30	1.234,7	0,6	281,2	49,7	0,9	11,3	0,4
	53476514	38,91	2,66	3.792,5	1,8	97,5	128,9	2,3	3,3	1,0
	53476517	53,21	3,63	5.176,7	2,4	97,3	165,5	2,9	3,1	1,2

Мешовитост	Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			P <sub>iv</sub>
		ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
	53478514	13,89	0,95	1.245,0	0,6	89,6	44,8	0,8	3,2	0,3
	53478515	0,35	0,02	78,7	0,0	224,9	4,2	0,1	12,0	0,0
Укупно мешовита		709,71	48,47	117.563,4	54,5	165,6	3.026,2	53,6	4,3	22,8
НЦ 53		1.031,75	70,47	166.243,0	77,1	161,1	4.424,3	78,3	4,3	33,4
Укупно чиста		607,84	41,51	79.287,5	36,8	130,4	2.122,7	37,6	3,5	16,0
Укупно мешовита		856,36	58,49	136.276,2	63,2	159,1	3.524,6	62,4	4,1	26,6
Укупно ГЈ		1.464,20	100,00	215.563,7	100,0	147,2	5.647,3	100,0	3,9	42,6

У овој газдинској јединици учешће чистих састојина у укупној обраслој површини је 41,51 %, односно 607,84 ha. Мешовите састојине се простиру на 856,36 ha ( 58,49 %).

Када се посматра запремина види се да мешовите састојине имају већу запремину и она износи 136.276,2 m<sup>3</sup>, односно 63,2 %. Запремина чистих састојина износи 79.287,5m<sup>3</sup>, што чини 36,8 % укупне запремине. Просечна запремина по јединици површине код чистих састојина износи 130,4 m<sup>3</sup>/ha, а код мешовитих 159,1 m<sup>3</sup>/ha.

Запремински прираст чистих састојина износи 2.122,7m<sup>3</sup>, односно 37,6 % укупног запреминског прираста газдинске јединице. Мешовите састојине имају запремински прираст 3.524,6m<sup>3</sup> односно 62,4 %. Просечан запремински прираст по јединици површине код чистих састојина износи 3,5 m<sup>3</sup>/ha а код мешовитих 4,1 m<sup>3</sup>/ha.

#### 5.5. Стање шума по врстама дрвећа

Стање шума по врстама дрвећа у газдинској јединици „Торник” приказано је у следећој табели:

Табела бр. 13-Стање шума по врстама дрвећа

Газдинска класа	Површина ha	Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		P <sub>iv</sub> %
			m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	
52381514	99,09	Ц.бор	13.145,9	6,1	283,3	5,0	2,2
		Б.бор	107,4	0,0	1,5	0,0	1,4
		Укупно	13.253,3	6,1	284,8	5,0	2,1
52382517	56,24	Јела	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Смрча	26,9	0,0	0,6	0,0	2,1
		Ц.бор	2.540,4	1,2	56,4	1,0	2,2
		Б.бор	845,9	0,4	17,8	0,3	2,1
		Укупно	3.424,3	1,6	74,7	1,3	2,2
		Смрча	20,9	0,0	0,2	0,0	1,1
52383515	84,85	Ц.бор	176,6	0,1	4,1	0,1	2,3
		Б.бор	13.440,5	6,2	339,6	6,0	2,5
		Укупно	13.638,0	6,3	343,9	6,1	2,5
		Смрча	81,4	0,0	3,2	0,1	3,9



Газдинска класа	Површина ha	Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Piv %
			m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	
		Ц.бор	30,8	0,0	1,7	0,0	5,6
		Б.бор	486,1	0,2	28,9	0,5	5,9
		Укупно	598,3	0,3	33,8	0,6	5,7
52384517	46,02	Јела	52,6	0,0	1,7	0,0	3,2
		Смрча	44,9	0,0	1,4	0,0	3,2
		Ц.бор	2.597,5	1,2	65,5	1,2	2,5
		Б.бор	5.053,1	2,3	141,1	2,5	2,8
		Укупно	7.748,2	3,6	209,7	3,7	2,7
52391472	10,27	Буква	57,0	0,0	1,4	0,0	2,4
		Јела	2.924,2	1,4	62,9	1,1	2,2
		Смрча	176,7	0,1	4,5	0,1	2,5
		Ц.бор	84,9	0,0	2,1	0,0	2,4
		Б.бор	161,5	0,1	4,1	0,1	2,5
		Укупно	3.404,4	1,6	75,0	1,3	2,2
52402515	35,15	Смрча	4.732,4	2,2	126,5	2,2	2,7
		Ц.бор	93,4	0,0	0,0	0,0	0,0
		Б.бор	1.797,2	0,8	40,5	0,7	2,3
		Укупно	6.623,1	3,1	167,0	3,0	2,5
52475514	90,04	Ц.бор	236,9	0,1	17,6	0,3	7,4
		Б.бор	15,4	0,0	0,7	0,0	4,8
		Укупно	252,2	0,1	18,3	0,3	7,3
52477515	1,55	Б.бор	59,9	0,0	2,6	0,0	4,3
		Укупно	59,9	0,0	2,6	0,0	4,3
52478517	3,78	Ц.бор	116,1	0,1	4,8	0,1	4,1
		Б.бор	203,0	0,1	8,4	0,1	4,1
		Укупно	319,1	0,1	13,2	0,2	4,1
НЦ 52	432,45	Буква	57,0	0,0	1,4	0,0	2,4
		Јела	2.987,8	1,4	64,6	1,1	2,2
		Смрча	5.083,3	2,4	136,4	2,4	2,7
		Ц.бор	19.022,5	8,8	435,4	7,7	2,3
		Б.бор	22.170,1	10,3	585,2	10,4	2,6
		Укупно	49.320,7	22,9	1.223,0	21,7	2,5
53381511	8,63	Јела	47,0	0,0	1,1	0,0	2,4
		Смрча	73,9	0,0	1,7	0,0	2,3
		Ц.бор	843,3	0,4	23,5	0,4	2,8
		Б.бор	27,0	0,0	0,5	0,0	2,0

Газдинска класа	Површина	Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Piv %
	ha		m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	
		Укупно	991,1	0,5	26,9	0,5	2,7
53381514	59,55	Ц.бор	704,8	0,3	18,3	0,3	2,6
		Б.бор	16,9	0,0	0,5	0,0	3,0
		Укупно	721,6	0,3	18,8	0,3	2,6
53382511	11,54	Укупно					
53382514	12,38	Ц.бор	1.125,6	0,5	33,9	0,6	3,0
		Б.бор	137,5	0,1	5,1	0,1	3,7
		Укупно	1.263,1	0,6	38,9	0,7	3,1
53382517	82,49	Јела	30,3	0,0	0,7	0,0	2,2
		Смрча	83,0	0,0	1,8	0,0	2,2
		Ц.бор	5.724,3	2,7	151,4	2,7	2,6
		Б.бор	2.608,3	1,2	69,1	1,2	2,6
		Укупно	8.445,8	3,9	222,9	3,9	2,6
53383515	176,24	Бреза	1,5	0,0	0,0	0,0	2,0
		Јела	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0
		Смрча	38,6	0,0	1,0	0,0	2,7
		Ц.бор	1.168,3	0,5	31,5	0,6	2,7
		Б.бор	24.642,5	11,4	822,3	14,6	3,3
		Укупно	25.858,6	12,0	854,9	15,1	3,3
53384515	53,43	Буква	14,2	0,0	0,3	0,0	2,0
		Јела	494,7	0,2	10,7	0,2	2,2
		Смрча	836,0	0,4	19,2	0,3	2,3
		Ц.бор	317,0	0,1	9,2	0,2	2,9
		Б.бор	5.372,3	2,5	143,9	2,5	2,7
		Укупно	7.034,1	3,3	183,3	3,2	2,6
53384517	285,17	Бреза	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0
		Јела	32,4	0,0	0,0	0,0	0,0
		Смрча	414,9	0,2	4,8	0,1	1,2
		Ц.бор	13.692,2	6,4	333,7	5,9	2,4
		Б.бор	34.348,8	15,9	882,6	15,6	2,6
		Укупно	48.490,4	22,5	1.221,1	21,6	2,5
53391462	27,80	Буква	7,1	0,0	0,3	0,0	3,7
		Јела	4.035,3	1,9	110,4	2,0	2,7
		Ц.бор	283,4	0,1	11,8	0,2	4,2
		Укупно	4.325,8	2,0	122,5	2,2	2,8
53397472	44,21	Буква	813,9	0,4	16,7	0,3	2,1

Газдинска класа	Површина	Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Piv %
	ha		m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	
		Јела	14.394,9	6,7	340,0	6,0	2,4
		Смрча	3.321,8	1,5	80,1	1,4	2,4
		Ц.бор	251,4	0,1	8,8	0,2	3,5
		Б.бор	1.390,6	0,6	34,9	0,6	2,5
		Укупно	20.172,7	9,4	480,5	8,5	2,4
53402515	84,78	Буква	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0
		Јела	4.363,6	2,0	89,1	1,6	2,0
		Смрча	9.075,5	4,2	217,1	3,8	2,4
		Ц.бор	89,3	0,0	0,0	0,0	0,0
		Б.бор	5.065,8	2,4	116,1	2,1	2,3
		Укупно	18.597,2	8,6	422,3	7,5	2,3
53403611	2,06	Јела	98,7	0,0	2,7	0,0	2,7
		Смрча	181,4	0,1	5,8	0,1	3,2
		Ц.бор	27,4	0,0	0,7	0,0	2,7
		Б.бор	0,7	0,0	0,0	0,0	3,4
		Укупно	308,3	0,1	9,2	0,2	3,0
53471515	4,39	Јела	40,4	0,0	0,8	0,0	1,9
		Смрча	678,7	0,3	24,2	0,4	3,6
		Ц.бор	135,4	0,1	7,0	0,1	5,1
		Б.бор	380,1	0,2	17,8	0,3	4,7
		Укупно	1.234,7	0,6	49,7	0,9	4,0
53475514	69,23	Ц.бор	16.414,5	7,6	362,7	6,4	2,2
		Б.бор	1.480,6	0,7	33,9	0,6	2,3
		Укупно	17.895,2	8,3	396,6	7,0	2,2
53476514	38,91	Ц.бор	2.349,6	1,1	77,3	1,4	3,3
		Б.бор	1.442,9	0,7	51,6	0,9	3,6
		Укупно	3.792,5	1,8	128,9	2,3	3,4
53476517	53,21	Ц.бор	3.898,9	1,8	122,0	2,2	3,1
		Б.бор	1.277,8	0,6	43,5	0,8	3,4
		Укупно	5.176,7	2,4	165,5	2,9	3,2
53477515	3,49	Б.бор	611,5	0,3	33,3	0,6	5,4
		Укупно	611,5	0,3	33,3	0,6	5,4
53478514	13,89	Ц.бор	543,6	0,3	19,5	0,3	3,6
		Б.бор	701,4	0,3	25,3	0,4	3,6
		Укупно	1.245,0	0,6	44,8	0,8	3,6
53478515	0,35	Ц.бор	21,0	0,0	0,8	0,0	3,9

Газдинска класа	Површина	Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Piv
	ha		m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	
		Б.бор	57,7	0,0	3,4	0,1	5,8
		Укупно	78,7	0,0	4,2	0,1	5,3
НЦ 53	1.031,75	Бреза	3,6	0,0	0,0	0,0	0,8
		Буква	838,3	0,4	17,2	0,3	2,1
		Јела	23.544,9	10,9	555,5	9,8	2,4
		Смрча	14.703,8	6,8	355,6	6,3	2,4
		Ц.бор	47.589,9	22,1	1.212,1	21,5	2,5
		Б.бор	79.562,6	36,9	2.283,8	40,4	2,9
		Укупно	166.243,0	77,1	4.424,3	78,3	2,7
		Укупно ГЈ	1.464,20		215.563,7	100,0	5.647,3

Као што се види из табеле у газдинској јединици „Торник“ заступљеније су четинарске врсте дрвећа. У укупној запремини учешће четинара је 99,6 % што износи 214.664,8 m<sup>3</sup>. Лишћари имају запремину од 899,0 m<sup>3</sup> што чини 0,4 % укупне запремине газдинске јединице.

Запремински прираст четинарских врста износи 5.628,6 m<sup>3</sup> (99,7 %) а лишћарских 1,7 m<sup>3</sup> (0,3 %).

Најзаступљенија врста дрвећа је бели бор која у укупној запремини учествује са 47,2 %, што износи 101.732,6 m<sup>3</sup>. Друга врста по заступљености је црни бор са 66.612,4 m<sup>3</sup> (30,9%).

#### 5.6. Стање састојина по дебљинској структури

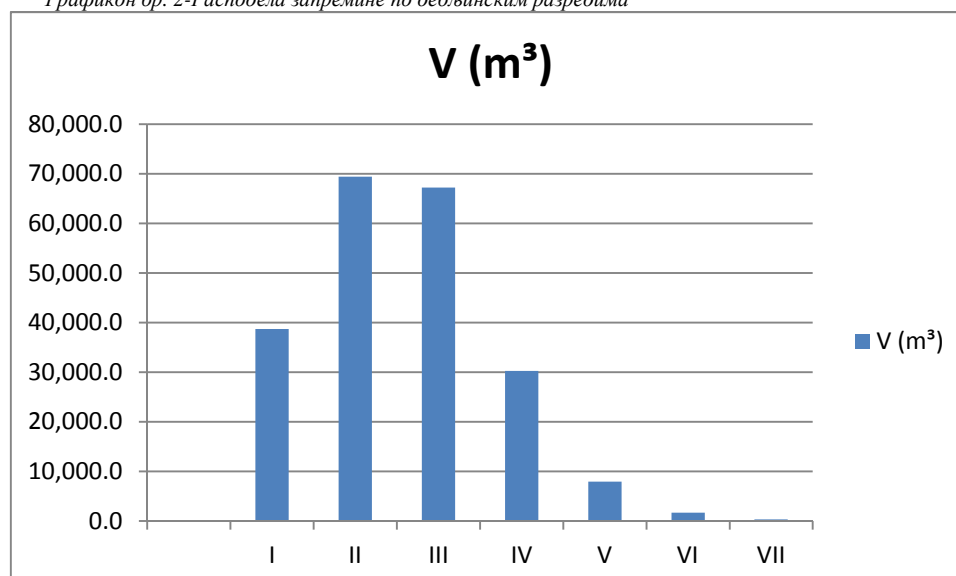
Стање састојина по дебљинској структури приказано је у следећој табели:

Табела бр. 14-Стање шума по дебљинској структури

Газдинска класа	Површина	Запремина	Запремина по дебљинским разредима														Запремински прираст
			11 до 20		21 до 30		31 до 40		41 до 50		51 до 60		61 до 70		71 до 80		
			I	II	III	IV	V	VI	VII	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%		
52381514	99,09	13.253,3	886,8	6,7	2.725,3	20,6	5.267,2	39,7	3.127,0	23,6	1.105,6	8,3	121,7	0,9	19,6	0,1	284,8

Газдинска класа	Површина а	Запремина а	Запремина по дебљинским разредима														Запреминск и прираст м³
			11 до 20		21 до 30		31 до 40		41 до 50		51 до 60		61 до 70		71 до 80		
			I		II		III		IV		V		VI		VII		
ha	м³	м³	%	м³	%	м³	%	м³	%	м³	%	м³	%	м³	%	м³	
52382517	56,24	3.424,3	769,3	22,5	1.421,1	41,5	827,0	24,2	213,5	6,2	193,4	5,6					74,7
52383515	84,85	13.638,0	2.592,9	19,0	6.160,0	45,2	4.461,0	32,7	335,6	2,5	88,6	0,6					343,9
52384515	5,46	598,3	436,2	72,9	162,1	27,1											33,8
52384517	46,02	7.748,2	1.358,6	17,5	3.845,0	49,6	2.212,4	28,6	332,3	4,3							209,7
52391472	10,27	3.404,4	319,3	9,4	868,5	25,5	1.149,3	33,8	975,8	28,7	91,4	2,7					75,0
52402515	35,15	6.623,1	1.135,2	17,1	2.633,9	39,8	2.289,7	34,6	564,3	8,5							167,0
52475514	90,04	252,2	167,1	66,2	85,2	33,8											18,3
52477515	1,55	59,9	59,9	100,0													2,6
52478517	3,78	319,1	259,3	81,3	59,8	18,7											13,2
НЦ 52	432,45	49.320,7	7.984,5	16,2	17.960,8	36,4	16.206,5	32,9	5.548,5	11,2	1.479,0	3,0	121,7	0,2	19,6		1.223,0
53381511	8,63	991,1	4,9	0,5	39,4	4,0	199,4	20,1	284,5	28,7	248,6	25,1	214,3	21,6			26,9
53381514	59,55	721,6	39,6	5,5	147,1	20,4	218,0	30,2	261,6	36,3	48,8	6,8	6,6	0,9			18,8
53382511	11,54																
53382514	12,38	1.263,1	3,8	0,3	157,8	12,5	409,5	32,4	584,8	46,3	107,2	8,5					38,9
53382517	82,49	8.445,8	1.660,7	19,7	2.077,7	24,6	1.505,7	17,8	1.747,9	20,7	1.184,5	14,0	258,6	3,1	10,7	0,1	222,9
53383515	176,24	25.858,6	9.811,4	37,9	7.407,6	28,6	5.022,1	19,4	3.052,3	11,8	565,2	2,2					854,9
53384515	53,43	7.034,1	440,0	6,3	2.336,6	33,2	2.666,7	37,9	1.140,7	16,2	450,0	6,4					183,3
53384517	285,17	48.490,4	8.089,9	16,7	15.502,5	32,0	16.780,9	34,6	6.915,6	14,3	1.085,8	2,2	100,9	0,2	14,7		1.221,1
53391462	27,80	4.325,8	856,2	19,8	2.566,6	59,3	806,9	18,7	96,1	2,2							122,5
53397472	44,21	20.172,7	1.113,5	5,5	3.897,8	19,3	6.760,4	33,5	4.996,1	24,8	2.155,9	10,7	950,9	4,7	298,1	1,5	480,5
53402515	84,78	18.597,2	1.795,7	9,7	4.893,7	26,3	7.950,1	42,7	3.356,4	18,0	601,3	3,2					422,3
53403611	2,06	308,3	13,3	4,3	68,2	22,1	94,7	30,7	89,4	29,0	42,6	13,8					9,2
53471515	4,39	1.234,7	320,1	25,9	385,2	31,2	323,6	26,2	205,8	16,7							49,7
53475514	69,23	17.895,2	1.525,8	8,5	6.774,7	37,9	7.635,1	42,7	1.959,6	11,0							396,6
53476514	38,91	3.792,5	1.679,4	44,3	1.945,2	51,3	167,9	4,4									128,9
53476517	53,21	5.176,7	1.952,0	37,7	2.794,8	54,0	413,0	8,0					16,9	0,3			165,5
53477515	3,49	611,5	377,8	61,8	233,7	38,2											33,3
53478514	13,89	1.245,0	1.014,5	81,5	205,6	16,5	24,9	2,0									44,8
53478515	0,35	78,7	42,4	53,9	30,9	39,3	5,4	6,8									4,2
НЦ 53	1031,75	166.243,0	30.741,1	18,5	51.465,2	31,0	50.984,3	30,7	24.690,7	14,9	6.489,9	3,9	1.548,2	0,9	323,6	0,2	4.424,3
	1464,20	215.563,7	38.725,6	18,0	69.425,9	32,2	67.190,9	31,2	30.239,2	14,0	7.969,0	3,7	1.669,9	0,8	343,2	0,2	5.647,3
Укупно ГЈ	м³	%	108.151,6		50,2		97.430,1		45,2		9.982,1		4,6				

Графикон бр. 2-Расподела запремине по дебљинским разредима



Из табеле и графика се види да се највећи део запремине, односно 32,2 % ( 69.425,9 m<sup>3</sup> ) налази у другом дебљинском разреду. У трећем дебљинском разреду налази се 31,2 % запремине, односно 67.190,9 m<sup>3</sup>, затим следи први дебљински разред са 18 % односно 38.725,6 m<sup>3</sup> и четврти дебљински разред са запремином 30.239,2 m<sup>3</sup> ( 14 %). Учешће осталих дебљинских разреда је испод 10 %. Из напред изнетог се може закључити да је у газдинској јединици „Торник” најзаступљенији тањи материјал (дс < 30 см) са 108.151,6 m<sup>3</sup> ( 50,2 % ). Средње дебео материјал (дс 31-50 см) учествује са 45,2 %, односно 97.430,1 m<sup>3</sup>, а дебео (дс > 50 см) са 4,6 % односно 9.982,1 m<sup>3</sup>.

Имајући у виду да су у овој газдинској јединици подједнако заступљене састојине са тањим и дебљим материјалом, постоји потреба за спровођењем мера неге, чиме ће се убрзати производни процес, стабилизovati младе састојине, обезбедити несметан развој оптималном броју стабала носиоца будуће производње и интензивирати њихов прираст, такође је неопходно вршити природну обнову састојина које су достигле сечиву зрелост.

#### 5.7. Стање шума по старости

Под добним разредом подразумева се скуп површина свих састојина газдинске јединице чије се старости крећу у одређеним границама - односно у границама једног доброг разреда. Ширина доброг разреда одређена је према пореклу састојине, односно на основу одређене опходње. У газдинској јединици „Торник” за високе и вештачки подигнуте састојине црног и белог бора ширина доброг разреда је 20 година и опходња је 160 година. За високе састојине јеле и смрче ширина доброг разреда је 20 година а опходња 120 година.

Табела бр. 15-Стање састојина по старости - високе састојине ширина добног разреда 20 година- Опходња 160 година

Газдинска класа	P (ha)	Добни разреди									
	V (m <sup>3</sup> )	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
	i <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> )	1-20		21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161+
52381514	99,09			38,3	2,2	9,2		6,88	14,26	4,79	23,46
	13.253,0			733,0	336,0	2.677,0		858,0	4.741,0	966,0	2.942,0
	285,0			55,0	6,0	57,0		14,0	84,0	17,0	52,0
52382517	56,24		11,94	27,85	9,86	3,07			3,52		
	3.424,0				2.395,0	433,0			596,0		
	75,0				56,0	7,0			12,0		
52383515	84,85		1,55	14,08	13,07	2,79	45,8	0,67		6,89	
	13.638,0			1.331,0	2.216,0	459,0	9.077,0	85,0		470,0	
	344,0			76,0	56,0	9,0	194,0	2,0		8,0	
52384515	5,46		1,53	3,93							
	598,0			598,0							
	34,0			34,0							
52384517	46,02	5,08	5,5	15,1			20,34				
	7.748,0			1.536,0			6.212,0				
	210,0			51,0			159,0				
НЦ 52	291,66	5,08	20,52	99,26	25,13	15,06	66,14	7,55	17,78	11,68	23,46
	38.661,0			4.198,0	4.947,0	3.569,0	15.289,0	943,0	5.337,0	1.436,0	2.942,0
	948,0			216,0	118,0	73,0	353,0	16,0	96,0	25,0	52,0
53381511	8,63						8,63				
	991,0						991,0				
	27,0						27,0				
53381514	59,55	28,34	9,59	12,71			2,25			6,66	
	722,0			178,0			277,0			266,0	
	19,0			4,0			9,0			5,0	
53382511	11,54	11,54									
53382514	12,38								12,38		
	1.263,0								1.263,0		
	39,0								39,0		
53382517	82,49			41,67		1,8	13,92		5,32	19,78	
	8.446,0			2.086,0		196,0	4.039,0		100,0	2.024,0	
	223,0			87,0		7,0	90,0		3,0	36,0	
53383515	176,24	1,23	6,57	75,86	24,17	8,16	10,18	4,53	30,35	15,19	

Газдинска класа	P (ha)	Добни разреди									
	V (m <sup>3</sup> )	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
	i <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> )	1-20		21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161+
	25.859,0			8.664,0	5.425,0	1.465,0	1.837,0	500,0	6.347,0	1.621,0	
	855,0			452,0	152,0	34,0	44,0	10,0	123,0	40,0	
53384515	53,43	21,92				2,82	17,03	11,66			
	7.034,0					776,0	2.974,0	3.284,0			
	183,0					20,0	92,0	71,0			
53384517	285,17	3,97	1,57	64,52	38,94	12,77	23,26	22,97	70,26	35,04	11,87
	48.490,0			7.665,0	6.894,0	3.148,0	5.031,0	6.283,0	16.157,0	3.159,0	155,0
	1.221,0			370,0	144,0	82,0	109,0	125,0	330,0	58,0	3,0
НЦ 53	689,43	67	17,73	194,76	63,11	25,55	75,27	39,16	118,31	76,67	11,87
	92.805,0			18.593,0	12.319,0	5.585,0	15.149,0	10.067,0	23.867,0	7.070,0	155,0
	2.567,0			913,0	296,0	143,0	371,0	206,0	495,0	139,0	3,0
Укупно ГЈ	981,09	72,08	38,25	294,02	88,24	40,61	141,41	46,71	136,09	88,35	35,33
	131.466,0			22.791,0	17.266,0	9.154,0	30.438,0	11.010,0	29.204,0	8.506,0	3.097,0
	3.515,0			1.129,0	414,0	216,0	724,0	222,0	591,0	164,0	55,0

Високе састојине белог и црног бора ове газдинске јединице које имају опходњу 160 година, заузимају површину од 981.09 ha и та је површина распоређена у девет добних разреда ( I-IX ) са запремином 131,466.0 m<sup>3</sup> . Највећа је заступљеност у II добном разреду ( 294.02 ha са запремином 22,791.0 m<sup>3</sup> ),затим у V ( 141.41 ha са запремином 30,438.0 m<sup>3</sup> ) и VII ( 136.09 ha са запремином 29,204.0 m<sup>3</sup> ).

Табела бр. 16-Стање састојина по старости-високе састојине ширина добног разреда 20 година-Опходња 120 година

Газдинска класа	P (ha)	Добни разреди						
	V (m <sup>3</sup> )	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
	i <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> )	1-20		21-40	41-60	61-80	81-100	101-120
52391472	10.27	0.23				10.04		
	3,404.0					3,404.0		
	75.0					75.0		
52402515	35.15					24.78	10.37	
	6,623.0					4,420.0	2,203.0	
	167.0					123.0	44.0	
НЦ 52	45.42	0.23				34.82	10.37	
	10,027.0					7,824.0	2,203.0	
	242.0					198.0	44.0	
53402515	84.78						34.13	50.65
	18,597.0						8,920.0	9,677.0
	422.0						176.0	247.0



Газдинска класа	P (ha)	Добни разреди						
	V (m <sup>3</sup> )	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
	i <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> )	1-20		21-40	41-60	61-80	81-100	101-120
53403611	2.06					2.06		
	308.0					308.0		
	9.0					9.0		
53391462	27.8				12.13	15.67		
	4,326.0				733.0	3,593.0		
	123.0				28.0	94.0		
53397472	44.21				0.35	5.58	38.28	
	20,173.0				24.0	2,189.0	17,959.0	
	480.0				1.0	48.0	432.0	
НЦ 53	158.85				12.48	23.31	72.41	50.65
	43,404.0				757.0	6,090.0	26,879.0	9,677.0
	1,034.0				29.0	151.0	608.0	247.0
Укупно ГЈ	204.27	0.23			12.48	58.13	82.78	50.65
	53,431.0				757.0	13,914.0	29,082.0	9,677.0
	1,276.0				29.0	349.0	652.0	247.0

Расподела површина по добним разредима код високих састојина са ширином доброг разреда 20 година које имају опходњу 120 година, одступа од нормалне. Наиме, види се да је највећи део ових састојина у V добном разреду ( 82.78 ha са запремином 29,082.0 m<sup>3</sup>) и IV добном разреду (58.13 ha са запремином 13,914.0 m<sup>3</sup>) и VI добном разреду ( 50.65 ha са запремином 9,677.0 m<sup>3</sup>) , док I и II разред у потпуности изостаје. Мањак површина је и у III добном разреду.

Табела бр.17- Стање састојина по старости - вештачке састојине ширина доброг разреда 20 година -Опходња 120 година

Газдинска класа	P (ha)	Добни разред						
	V (m <sup>3</sup> )	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
	i <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> )	1-20		21-40	41-60	61-80	81-100	101-120
53471515	4,39				4,39			
	1.235,0				1.235,0			
	50,0				50,0			
НЦ 53	4,39				4,39			
	1.235,0				1.235,0			
	50,0				50,0			

	4,39				4,39			
	1.235,0				1.235,0			
Укупно ГЈ	50,0				50,0			

Расподела површина по добним разредима код вештачки подигнутих састојина са ширином добног разреда 20 година које имају опходњу 120 година, одступа од нормалне. Наиме, види се да су све састојине смештене у III добни разред са површином од 4,39 ha и запремином 1.235,0 m<sup>3</sup>. У осталим добним разредима у потпуности изостају.

Tabela br. 18 - Стање састојина по старости - вештачке састојине ширина добног разреда 20 година - Опходња 160 година

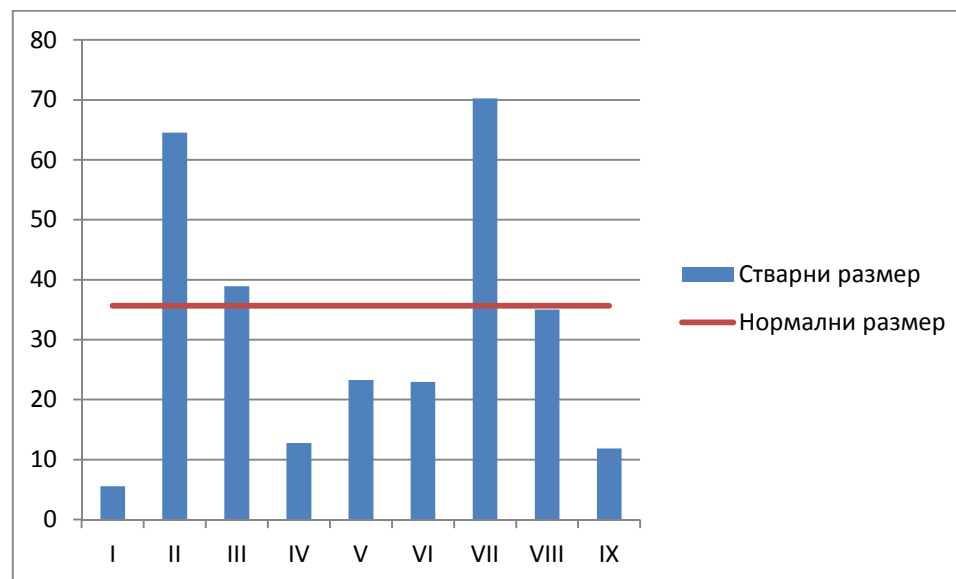
Газдинска класа	P (ha)	Добни разред								
	V (m <sup>3</sup> )	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	i <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> )	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	120-140	141-160	
52475514	90,04			90,04						
	252,0			252,0						
	18,0			18,0						
52477515	1,55			1,55						
	60,0			60,0						
	3,0			3,0						
52478517	3,78			3,78						
	319,0			319,0						
	13,0			13,0						
НЦ 52	95,37			95,37						
	631,0			631,0						
	34,0			34,0						
53475514	69,23			19,19	50,04					
	17.895,0				17.895,0					
	397,0				397,0					
53476514	38,91			34,13	4,78					
	3.792,0			2.692,0	1.101,0					
	129,0			104,0	25,0					
53476517	53,21			38,26	14,95					
	5.177,0			913,0	4.264,0					
	166,0			58,0	107,0					
53477515	3,49				3,49					
	611,0				611,0					
	33,0				33,0					
53478514	13,89			13,89						
	1.245,0			1.245,0						
	45,0			45,0						
53478515	0,35				0,35					

Газдинска класа	P (ha)	Добни разред								
	V (m <sup>3</sup> )	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	i <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> )	1-20		21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	120-140	141-160
	79,0				79,0					
	4,0				4,0					
НЦ 53	179,08			105,47	73,61					
	28.799,0			4.850,0	23.950,0					
	774,0			207,0	566,0					
Укупно ГЈ	274,45			200,84	73,61					
	29.430,0			5.481,0	23.950,0					
	808,0			241,0	566,0					

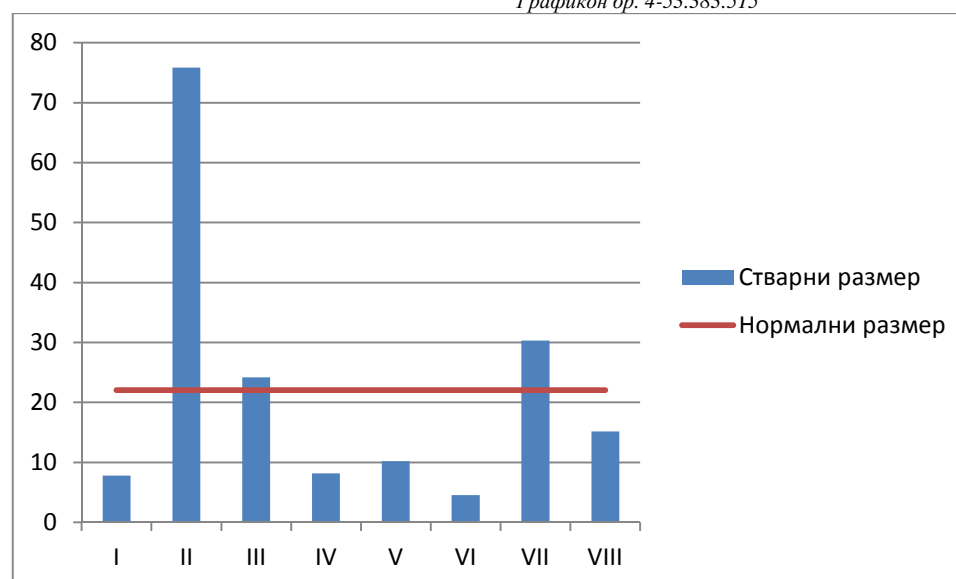
Расподела површина по добним разредима код вештачки подигнутих састојина са ширином доброг разреда 20 година које имају опходњу 160 година, одступа од нормалне. Наиме, види се да су све састојине смештене у II добни разред са површином 200,84 ha и запремином 5.481,0 m<sup>3</sup>, и III добни разред са површином 73,61 ha и запремином 23.950,0 m<sup>3</sup>. У осталим добним разредима у потпуности изостају.

У следећим графиконима ће бити приказан распоред површина по добним разредима за најзначајније газдинске класе.

Графикон бр. 3-ГК 53.384.517



Графикон бр. 4-53.383.515



### 5.8. Стање вештачки подигнутих састојина

Све вештачки подигнуте састојине старости до 20 година дефинисане су као шумске културе, а старије као шуме. Стање вештачки подигнутих састојина приказано је у следећој табели:

Табела бр. 19-Стање вештачки подигнутих састојина

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			piv(%)
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	
52475514	90,04	32,3	252,2	0,8	2,8	18,3	2,1	0,2	7,3
52477515	1,55	0,6	59,9	0,2	38,7	2,6	0,3	1,7	4,3
52478517	3,78	1,4	319,1	1,0	84,4	13,2	1,5	3,5	4,1
НЦ 52	95,37	34,2	631,2	2,1	6,6	34,1	4,0	0,4	5,4
53471515	4,39	1,6	1.234,7	4,0	281,2	49,7	5,8	11,3	4,0
53475514	69,23	24,8	17.895,2	58,4	258,5	396,6	46,3	5,7	2,2
53476514	38,91	14,0	3.792,5	12,4	97,5	128,9	15,0	3,3	3,4
53476517	53,21	19,1	5.176,7	16,9	97,3	165,5	19,3	3,1	3,2
53477515	3,49	1,3	611,5	2,0	175,2	33,3	3,9	9,5	5,4
53478514	13,89	5,0	1.245,0	4,1	89,6	44,8	5,2	3,2	3,6
53478515	0,35	0,1	78,7	0,3	224,9	4,2	0,5	12,0	5,3
НЦ 53	183,47	65,8	30.034,3	97,9	163,7	823,0	96,0	4,5	2,7
Укупно	278,84	100,0	30.665,5	100,0	110,0	857,0	100,0	3,1	2,8

У газдинској јединици „Торник” вештачки подигнуте састојине заузимају површину од 278,84 ha, односно 16.5 %.

Најзаступљенија газдинска класа у оквиру вештачки подигнутих састојина је ГК 52.475.514, која је заступљена на површини од 90,04 ha ( 32,3 %). Највеће учешће у укупној запремини вештачки подигнутих састојина, односно 58,4 % (17.895,2 m<sup>3</sup>) има газдинска класа 53.475.514. Запремински прираст ове газдинске класе износи 396,6 m<sup>3</sup>.

#### 5.9. Здравствено стање састојина

Здравствено стање састојина ове газдинске јединице је задовољавајуће посматрано по стању главних врста. Учешће четинара износи 99,6 % а белог бора као главне врсте 47,2 %. Здравствено стање белог бора је добро, нису примећена интензивнија оштећења осим у неколико одсека где су планиране санитарне сече. Друга по учешћу четинарска врста је црни бор са 30,9 % учешћа у укупној запремини. И његово здравствено стање посматрано у целини је задовољавајуће. И остале четинарске врсте које су евидентирани у овој газдинској јединици су задовољавајућег здравственог стања изузећи местимична сушења где су такође планиране санитарне сече.

Учешће лишћара износи свега 0,4 % па је крактично занемарљиво. Укупно посматрано може се рећи да је здравствено стање састојина задовољавајуће барем када су у питању главне врсте дрвећа. Спорадична сушења стабала су присутна појава у шуми, не везана за газдовање шумама, највише условљена станишним условима тако да је закључак да се санитарне сече морају редовно спроводити.

#### 5.10. Стање необраслих површина

Све необрасле површине у овој газдинској јединици сврстане су у шумско земљиште, неплодно, земљиште за остале сврхе и заузећа. Шумско земљиште обухвата пашњаке, голети и камењаре. Земљиште за остале сврхе обухвата далеководе, путеве, просеке, ливаде, зграде и друге објекте. Стање необраслих површина приказано је у следећој табели:

Табела бр. 20-Стање необраслих површина

Врста земљишта	Површина	
	ha	%
Шумско земљиште	143,19	63,4
Неплодно	5,00	2,2
За остале сврхе	70,85	31,4
Заузеће	6,86	3,0
Укупно ГЈ	225,90	100,0

У газдинској јединици „Торник“ необрасло земљиште се простире на 225,90 ha односно 13,4 % од укупне површине газдинске јединице. Шумско земљиште заузима највећу површину и она износи 143,19 ha, што чини 63,4 % укупне необрасле површине. Неплодно земљиште се простире на 5,00 ha ( 2,2 %), земљиште за остале сврхе заузима 70,85 ha ( 31,4 %) укупне необрасле површине, а заузећа чине 3,0 % ( 6,86 ha ).

Категорија шумских земљишта, како је већ наведено, обухвата пашњаке и голети. То су површине са делимичном травнатом вегетацијом и матичним супстратом који се јавља по површини и са веома плитким земљиштем.

#### 5.11. Отвореност шумског комплекса саобраћајницама

Отвореност шума представља један од основних предуслова за интензивно гајење и коришћење шума. Од степена развијености јавних и шумских путева зависи и правилан распоред сеча и радова на гајењу шума.

Као што се види из табеле, укупна дужина свих путева у овој газдинској јединици износи 37,769 km а отвореност газдинске јединице износи 23,60 km/1000 ha.

Укупна дужина јавних путева износи 15,650 km, док су шумски заступљени са 22,119 km.

Као што се види из табеле сви путеви осим јавних савремених путева су условно употребљиви, односно њихова употребљивост зависи од временских услова

Табела бр. 21-Стање шумских саобраћајница

Назив пута	Одељења која отвара	Јавни путеви			Укупно јавни	Шумски путеви		Укупно шумски	Свега	Употребљивост	Оцена стања
		Савремени	Са коловозом	Без коловоза		Са коловозом	Без коловоза				

Назив пута	Одељења која отвара	Јавни путеви			Укупно јавни	Шумски путеви		Укупно шумски	Свега	Употребљивост	Оцена стања
Прилазни пут за Бакића куће	1			0,617	0,617				0,617	Условно употребљиво	Добро
Рибница-Рудник (Магнетитов рударски пут )	1		0,299		0,299				0,299	Условно употребљиво	Добро
Прилазни пут за Марића викендице	14		0,115		0,115				0,115	Условно употребљиво	Добро
Маринкова коса-Голубац	14,16						0,887	0,887	0,887	Условно употребљиво	Осредње
Маринкова коса-Келерова кућа	15,16,20			0,592	0,592				0,592	Условно употребљиво	Осредње
Путара-Шаиновци-Рибница	16,17,19		2,624		2,624				2,624	Условно употребљиво	Добро
Мркодол-Токовића поток	2		0,305		0,305				0,305	Условно употребљиво	Добро
Прилазни пут за викендице	2	0,283			0,283				0,283	Условно употребљиво	Добро
Рибница-Превија	2,3,4					1,570		1,570	1,570	Условно употребљиво	Лоше
Рибница-Стубло	2,37	1,926			1,926				1,926	Употребљиво	Добро
Велики заглавак-Оджино поље	22,23						0,968	0,968	0,968	Условно употребљиво	Лоше
Пут за Марјановиће	23						0,482	0,482	0,482	Условно употребљиво	Лоше
Прилазни пут за викендице	23		0,393		0,393				0,393	Условно употребљиво	Добро
Велики заглавак-Бела глава	23,25			1,059	1,059				1,059	Условно употребљиво	Осредње
Жупан поље-Крље	24,25						1,038	1,038	1,038	Условно употребљиво	Лоше

Назив пута	Одељења која отвара	Јавни путеви			Укупно јавни	Шумски путеви		Укупно шумски	Свега	Употребљивост	Оцена стања
Прилазни пут за викендице	25			0,415	0,415				0,415	Условно употребљиво	Лоше
Велики заглавак-Бела глава	25		0,690		0,690				0,690	Условно употребљиво	Добро
Путара-Шаиновци-Рибница	25	0,897			0,897				0,897	Употребљиво	Добро
Марјанско преседо-Жупан бара	25,28,29						3,178	3,178	3,178	Условно употребљиво	Лоше
Водице-Попов колац	26		1,475		1,475				1,475	Условно употребљиво	Добро
Рибница-Савића поток	3,4,6,8						1,912	1,912	1,912	Условно употребљиво	Осредње
Јечмиште-Савића колибе	3,7						0,639	0,639	0,639	Условно употребљиво	Осредње
Танчевићи-Драговића питомине	32			0,226	0,226				0,226	Условно употребљиво	Осредње
Барице-Думаче	35-37						2,415	2,415	2,415	Условно употребљиво	Добро
Барице-Капе	37	0,348			0,348				0,348	Употребљиво	Добро
Ђуровићи-Бандера	5	0,595			0,595				0,595	Употребљиво	Добро
Превија-Крњево планиште	5						0,775	0,775	0,775	Условно употребљиво	Лоше
Маринкова коса-Келерова кућа	7	0,574			0,574				0,574	Условно употребљиво	Добро
Рибница-Викенд насеље	8	1,093			1,093				1,093	Условно употребљиво	Добро
Ски пут	9		0,629		0,629				0,629	Условно употребљиво	Добро
Ски пут	9,12		0,495		0,495				0,495	Условно употребљиво	Добро
Јечмиште-Марјанско	9,12-15,20-						8,255	8,255	8,255	У изградњи	У



Назив пута	Одељења која отвара	Јавни путеви			Укупно јавни	Шумски путеви		Укупно шумски	Свега	Употребљивост	Оцена стања изградњи
преседо	23,28,29										
Укупно ГЈ		5,716	7,025	2,909	15,650	1,570	20,549	22,119	37,769		

#### 5.12. Фонд и стање дивљачи

ГЈ „Торник” улази у састав ловишта „Торник-Чавловац” које је установљено решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде бр. 324-02-00281/15-94-06 од 23.05.2000.год. (Сл.гл. бр. 25/2000) о установљавању ловишта „Торник - Чавловац”. Поменуто ловиште издвојено у својим границама дато је на газдовање ЈП „Србијашуме” - Београд, ШП „Ужице” – Ужице решењем бр. 324-02-00281/15.1.-94-06 од 23.05.2000. год. ( Сл.гл.бр. 25/2000). Поступак нове доделе ловишта на газдовање је у току.

Ловиште „Торник-Чавловац” се простире на територији општине Чајетина и обухвата читаву површину ГЈ „Торник”. Укупна површина ловишта износи 5301 ha.

Ловно продуктивна површина ловишта за гајење главних врста дивљачи износи:

1. за срну (*Capreolus capreolus*) – 3500 ha
2. за дивљу свињу ( *Sus scrofa* ) – 2600 ha
2. за зеца (*Lepus europeus* ) – 4000 ha.

На основу досадашњег искуства и узгоја рејонских шумара тренутно бројно стање дивљачи је следеће:

1. срна (*Capreolus capreolus* ) - 400 грла
2. зец ( *Lepus europeus* ) - 270 комада

Газдовање овим ловиштем врши се у складу са важећом Ловном основом ловишта „Торник - Чавловац” за коју је Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде донело Решење број 324-02-00021/2015-10 од 20.03.2015. године о давању сагласности. Ловна основа има рок важности од 1.априла 2015. до 31.марта 2025.године.

На основу одређених еколошких фактора, који се бодују, ловиште „Торник - Чавловац ” са оценом од 62 бода, спада у III бонитетни разред за срнећу дивљач, зеца и дивљу свињу.

Матични фонд срнеће дивљачи је 140 грла, а матични фонд зечије дивљачи је 240 комада, са односом полова 1 :1. Матични фонд дивље свиње је 26 грла. Економски капацитет у потпуно уређеном ловишту за срнећу дивљач је 180 грла у односу 1 :1 , за зечију дивљач 480 а за дивљу свињу 40 грла.

Поред главних врста дивљачи, у овм овишту стално или повремено бораве и следеће врсте дивљачи: вук, лисица, јазавац, веверица, сиви пух, куна белица, куна златица, врана, сврака, јастреб кокошар, љештарка, креја...

Од строго заштићене дивљачи евидентирано је присуство медведа, орлова, видри, ласица, сокола, јастреба.

У ловишту је у претходном периоду, постављено укупно 5 високих чека, ( 3 затворених, и 2 отворене), 2 хранилишта и 7 солишта. Шумарска кућа на Чавловацу није више у функцији за боравак и становање. Некада су у њој живееле две породице шумараа биле су и пролазне собе. Ваздушном линијом овај објекат удаљен је шест километара од туристичког центра на Златибору. Потребно је што пре извршити редовно санирање објекта и оставити га у функцију.

Ловиште има изванредне потенцијале и повољне услове када је у питању туризам: лоцирано је у делу Златибора са очуваном природом, у близини Таре и Мокре Горе али и Златара, као афирмисаних туристичких центара. Ловна делатност и присутна дивљач у ловишту чине занемарљиве штете у шумарству и пољопривреди. У циљу што мањег узнемиравања дивљачи групишу се радови на коришћењу и гајењу шума.Допунском летњом и зимском исхраном смањити штете на осталим површинама ловишта.

Сврха газдовања ловишта је заштита, гајење, лов и коришћење ових врста дивљачи, а по начелима трајног и рационалног газдовања ловиштем и да се тиме постигне и одрживи квалитет дивљачи по врсти и броју који одговара капацитету ловишта. Ловиште је лако доступно због путне мреже а опет у непосредном окружењу урбанизованог туризма па као такво представља очувану „оазу“ природе.

Табела бр. 22-Стање и фонд дивљачи:

Врста дивљачи	Бројно стање	Трајно заштићена дивљач	Ловно продуктивна површина	Капацитет ловишта по бонитетним разредима
Срна	125	Да	18.000	III 950
Дивља свиња	45	Не	15.000	III 140
Зец	1.300	Да	25.000	III 4.400
Фазан	1.200	Да	10.000	III 3.150
Јаребица пољска	600	Да	12.000	III 3.150
Дивља патка	600	Да		
Лисица	500			
Препелица	800		селица	

### 5.13. Стање посебно заштићених елемената природе

Златиборски планински масив, који обухвата пространу природну целину на југозападу Србије, у зони Старог Влаха, проглашен је Уредбом Владе Републике Србије („Сл. Гласник РС“, бр. 91/17) од 10. Октобра 2017. године за заштићено подручје изузетног значаја, односно прве категорије, као парк природе под именом „Златибор“ ( у даљем тексту : Парк природе „Златибор“).

Уредбом о проглашењу Парка природе „Златибор“ утврђене су границе заштићеног подручја. Јужну границу чини река Увац са приобаљем, западна граница се поклапа са државном границом према Републици Српској, према северу граница иде падицама Мокре Горе и Семегњевске горе и падицама Груде, заобилази насељено место Златибор и наставља северним падицама Чиготе, док источну границу река Катунница са приобаљем и падине Муртенице. Опис границе и графички приказ Парка природе „Златибор“ дати су у Прилогу који је одштампан уз наведену Уредбу и чини њен саставни део.

Парк природе „Златибор“, као заштићено природно добро од изузетног значаја ставља се под заштиту ради очувања и унапређења разноврсности и лепоте предела, објеката геонаслеђа и то 13 геоморфолошких, девет геолошких објеката, осам спелеолошких и дваархитектонско-петролошка.

Специфичност флоре и вегетације условљена је утицајем серпентинске геолошке подлоге, те се на овом подручју налазе станишта бројних ретких и угрожених биљних врста. У Парку природе „Златибор“ доминирају аутохтоне шуме црног бора и мешовите шуме црног и белог бора које су сврстане у приоритетна Натура 2000 станишта; присутна је строго заштићена врста муника и друге заштићене врсте.

Забележено је присуство рибљих врста, водоземаца и гмизаваца. Због великог богатства и разноврсности подручје Парка природе „Златибор“ уврштено је у одабрана подручја за дневне лептире. Забележено је присуство око 154 врста птица од чега је 127 врста строго заштићено а 27 врста заштићено. Забележено је 38 врста сисара.

Посебну лепоту и препознатљивост Парка природе „Златибор“, даје традиционалан начин живота у старовлашком типу насеља са динарском брвнарком као основним грађевинарским објектом. Основну вредност представљају културна добра: Црква брвнара у Доњој Јабланици, Црква брвнара у Доброселици и Манастирски комплекс Увац и Дубрава, као и неколико евидентираних добара.

Парк природе „Златибор“ налази се на територији општине Чајетина, града Ужица и општина Нова Варош и Прибој.

Површина Парка природе „Златибор“ износи 41.923,26 ha, од чега је 18.158,83 ha (43,31%) у државном власништву, 23.582,42 ha (56,25%) у приватном, 93,68 ha (0,22 %) у јавном, 74,85 ha (0,18 %) у друштвеном, 13,48 ha (0,04 %) у другим облицима власништва, од чега је I степеном обухваћено 4,69%, II степеном 45,93% и III степеном 49,38% укупне површине подручја Парка природе „Златибор“.

На подручју Парка природе „Златибор“, није дозвољено обављати радове и активности, за које се у складу са законом којим се уређује заштита природе, утврди да могу оштетити популације, заједнице и станишта биљних и животињских врста, нарушити природне процесе и еколошку целовитост подручја или значајно неповољно утицати на естетска и културно-историјска обележја подручја и животну средину.

Режим заштите I степена укупне површине 1.968,89 ha, односно 4,69% подручја Парка природе „Златибор“, обухвата следеће површине, односно локалитете:

1) „Виогор“, површине 249,94 ha, 100% у државној својини општина Чајетина, ( ГЈ „Семегњевска гора“) и Град Ужице, (ГЈ „Мокра Гора- Пањак“);

2) „Црни Рзав“, површине 374,96 ha, 100% у државној својини ( ГЈ „Чавловац“);

3) „Клисура Увца“ површине 1.121,10 ha, 100% у државној својини, општина Чајетина, (ГЈ „Борова глава“) и општина Прибој, (ГЈ „Црни Врх-Љесковац“);

4) „Клисура Гриже“, површине 222,83 ha, 100% у државној својини, општина Чајетина, (ГЈ „Борова глава“ ).

Режим заштите II степена, укупне површине 19.255,59 ha, односно 45,93% подручја Парка природе „Златибор“, обухвата следеће површине, односно локалитете:

„Семегњевска гора-Црни Рзав-Чавловац“, површине 5858,89 ha, ( 46,39% у државној а 53,61% у приватној својини), општина Чајетина, (ГЈ „Семегњевска гора“ и ГЈ „Чавловац“) и град Ужице (ГЈ „Мокра Гора- Пањак“);

„Бијеле воде“, површине 523,74 ha (83,72% у државној, 16,09% у приватној и 0,19% у јавној својини), општина Чајетина, ( ГЈ „Семегњевска гора“);

„Рибничко језеро“, површине 283,42 ha (100% у државној својини), општина Чајетина, (ГЈ „Торник“);

„Равни Торник“, површине 293,74 ha (94,14% у државној, а 5,86% у приватној својини), општина Чајетина, (ГЈ „Торник“);

„Чигота“, површине 3.910,35 ha (30,59% у државној, 67,30% у приватној, о,30% у јавној, 1,81% у друштвеној својини), општине Чајетина и Нова Варош (ГЈ „Торник“ и ГЈ „Муртеница“);

„Клисура Катушнице“, површине 220,35 ha ( 41,57% у државној, 58,43% у приватној својини) општина Чајетина;

„Муртеница“ површине 2466,08 ha (50,75% у државној, 49,25% у приватној својини), Општине Чајетина и Нова Варош, (ГЈ „Муртеница“, ГЈ „Јасеново-Божетићи“ и ГЈ „Црни Врх-Гола брда“ );

„Подручје око клисуре Увца“, површине 5688,72 ha, (27,18% у државној, 72,72% у приватној својини), општине Чајетина, Нова Варош и Прибој (ГЈ „Борова глава“, ГЈ „Чавловац“, ГЈ „Црни Врх-Гола брда“ и ГЈ „Црни Врх-Љесковац“).

Режим заштите III степена, укупне површине 20.698,78 ha, односно 49,38% подручја Парка природе „Златибор“, обухвата преостали део заштићеног подручја који није обухваћен режимом заштите I и II степена.

Подручје Парка природе „Златибор“ обухвата ГЈ „Борова глава“, ГЈ „Муртеница“, ГЈ „Семегњевска гора“, ГЈ „Торник“, ГЈ „Чавловац“ и делове ГЈ „Црни Врх-Гола брда“, ГЈ „Црни Врх-Љесковац“, ГЈ „Јасеново-Божетићи“ и ГЈ „Мокра Гора- Пањак“. Наведеним газдинским јединицама газдије ЈП „Србијашуме“ Београд.

Парк природе „Златибор“ поверен је на управљање Јавном предузећу „Србијашуме“. Управљач је овлашћен и дужан нарочито да организује чуварску службу; обележи заштићено подручје; донесе план управљања, годишњи програм

управљања и акт о унутрашњем реду и чуварској служби. План управљања доноси управљач на период од десет година са садржином и на начин прописан законом којим се уређује заштита природе.

ГЈ „Торник“ обухваћена је у потпуности Парком природе „Златибор“. У оквиру ГЈ успостављени су следећи режими заштите:

Режим заштите II степена, наменска целина 52 обухвата обрасту површину од 432.45 ha.

Режим заштите III степена, наменска целина 53 обухвата обрасту површину од 1031.75 ha.

Подручје заштите Парка природе „Златибор“ представља заштићено природно добро од изузетног значаја и припада првој категорији, по основу Закона о заштити животне средине, односно Правилника о категоризацији заштићених природних добара („Сл. гласник РС“, бр. 30/92).

Према класификацији IUCN, припада категоризацији V (Protected landscape). Циљ управљања је заштита предела и рекреација на подручју где је међусобно дејство људи и природе током времена обликовало препознатљиве особине подручја са значајним естетским, еколошким и/или културним вредностима, често праћено високом биолошком разноврсношћу. Очување јединства традиционалних међудејстава природе и човека од значаја је за заштиту, одржавање и развој оваквих подручја.

Од посебног значаја је чињеница, да ће део територије региона Таре, Шаргана и Мокре Горе, Заовина и Белог Рзава, Вишеграда, Рогатице и Сребренице, у блиској перспективи добити статус Резервата биосфере „Дрина“ (природно добро од међународног значаја). Ове активности се одвијају у оквиру прекограничне сарадње са Републиком Српском, тако да ће поред дела територије Републике Србије бити обухваћени и природно највреднији простори западно од реке Дрине.

Ради заштите ширег подручја на коме се налази више просторно-функционалних целина и заштите заштићених подручја Националног парка „Тара“ у његовом непосредном окружењу донета је Уредба о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене Националног парка „Тара“ („Сл. Гласник РС“, бр. 100/10). Планско подручје обухвата делове општина Бајина Башта, Чајетина и града Ужице, односно 15 катастарских општина.

На подручју ППППН НП „Тара“ налазе се посебне природне вредности:

1. Национални парк „Тара“;
2. Парк природе „Шарган-Мокра Гора“;
3. Предео изузетних одлика „Заовине“;
4. Део парка природе „Златибор“ (КО Семеђево је део овог подручја).

Полазне основе заштите и развоја планског подручја представљене су кроз следеће циљеве:

Заштита природних добара и културне баштине;

Стварање услова да се нормативна заштита плански спроводи што подразумева утврђивање зона посебне намене.

Стварање услова за одрживи развој ресурса, природних добара и културне баштине;

Утврђивање услова режима изградње, уређења и коришћења подручја у заштићеним подручјима;

Оживљавање, унапређење и даљи развој сеоских насеља;

Контролисано коришћење природних добара;

Међусобно усклађивање концепције планског решења коришћења, организације и заштите простора у заштићеним подручјима.

Део Парка природе „Златибор“ који обухвата КО Семеђево и део КО Мокра Гора, обухваћен је планским подручјем ППППН НП „Тара“.

Међународна значајна подручја

Као један од најважнијих циљева Политике очувања биодиверзитета предвиђено је и стављање под заштиту око 10 % од укупне националне територије према утврђеним приоритетима и значају присутног биодиверзитета. Овај стратешки документ је основ за одабир заштићених природних добара у оквиру националне правне регулативе и у оквиру међународних програма ( МАВ, Ramsar, Emerald itd.).

Подручје препозната као међународно значајна, а обухватају ГЈ „Торник“ односно поједине делове, су:

Подручје Еколошке мреже ( целокупна ГЈ „Торник“, одељења од бр.1 до бр. 41); Пан-европска еколошка мрежа (PEEN). Концепт еколошких мрежа постаје данас све значајнији и за политику и за праксу у области заштите природе. Циљ постојања ове мреже је дугорочно очување екосистема, станишта и врста од значаја за заштиту на европском нивоу. Основу за оснивање мрежа чини база података о статусу угрожености биљних и животињских врста широм Европе. Приоритети заштите се усмеравају на врсте којима је заштита неопходна. PEEN мрежа предвиђа постојање централне зоне, коју би чинили Natura 2000 и Emerald подручја, потом коридора који повезују централне зоне и омогућавају миграцију и дисперзију врста, као и прелазне зоне и подручја обнове са мањим степеном заштите од централне зоне.

EMERALD мрежа ( наменске целине бр. 52 и 53: целокупна ГЈ „Торник“, одељења од бр.1 до бр. 41 ); EMERALD представља еколошку мрежу састављену од Подручја од посебне важности за заштиту природе (ASCI), односно просторних целина и станишта које су од посебног националног и међународног значаја са аспекта очувања биолошке разноврсности. Пројекат је покренуо Савет Европе 2005. године у земљама југоисточне Европе, односно државама које нису чланице ЕУ, у сарадњи са Европском агенцијом за животну средину, као финансијером и као део Бернске конвенције усвојене 1979. године. У Републици Србији је идентификовано 61 подручје од посебне важности за заштиту природе (ASCI) .

На подручју Златибора, издвојени су следећи приоритетни типови станишта у складу са Резолуцијом 4. Бернске конвенције:

- код: 31.2 ...Европске суве вриштине;
- код: 34.3 ... Густе вишегодишње травнате заједнице и средњеевропске степе;
- код: 37.2 ... Еутрофне влажне травне заједнице;
- код: 38.25 ..Континенталне ливаде;
- код: 41.1 ... Букове шуме;
- код: 41.2 ... Храстово-грабове шуме;
- код: 41.4 ... Мешовите шуме у клисурама и на стрмим падинама;
- код: 41.5 ... Ацидофилне храстове шуме;
- код: 41.7 ... Термофилне и супра-медитеранске храстове шуме;
- код: 41.8 ... Мешовите термофилне шуме;
- код: 42.62 ..Западнобалканске шуме црног бора;
- код: 44.1 ... Обалске формације врба.

На подручју Златибора, евидентиране су Емералд приоритетне врсте сисара:

- код: 1304 .....*Rhinolophus ferrumequinum*
- код: 1307 .....*Myotis blythii*
- код: 1352 .....*Canis lupus*
- код: 1354 .....*Ursus arctos*
- код: 1355 .....*Lutra lutra*
- код: 1361 .....*Lynx lynx*

На подручју Златибора, евидентиране су Емералд приоритетне врсте водоземаца и гмизаваца:

- код: 1193 ..... *Bombina variegata*
- код: 1217 ..... *Testudo hermanni*

На подручју Златибора евидентиране су Емералд приоритетне врсте риба:

- код: 1138 ..... *Barbus meridionalis*

РВА подручје (обухваћена је комплетна ГЈ „Торник“), представља одабрано подручје за дневне лептире у Србији (Prime Butterfly Areas in Serbia – РВА).

IPA подручје, (наменске целине бр. 52 и 53: целокупна ГЈ „Торник“, одељења од бр.1 до бр. 41); подручје значајно за биљке (Important Plant Areas – IPA).

IBA подручје (наменске целине бр. 52 и 53: целокупна ГЈ „Торник“, одељења од бр.1 до бр. 41), препознато као значајно подручје за птице (Important Bird Areas-IBA). IBA обухвата ширу околину Златибора и Таре.

На подручју Златибора, евидентиране су Емералд приоритетне врсте птица:

код: A072..... *Pernis apivorus*

код: A077..... *Neophron percnoptereus*

код: A078..... *Gyps fulvus*

код: A080..... *Circus gallicus*

код: A084..... *Circus pugnax*

код: A091..... *Aquila chrysaetos*

код: A104..... *Bonasa bonasia*

код: A122..... *Crex crex*

код: A215..... *Bubo bubo*

код: A220..... *Strix uralensis*

код: A229..... *Alcedo atthis*

код: A234..... *Picus canus*

код: A238..... *Dendrocopos medius*

код: A246..... *Lullula arborea*

код: A321..... *Ficedula albicollis*

У оквиру европских интеграција Република Србија усклађује своју легиславу са легиславом ЕУ. Натура 2000 је окосница политике Европске Уније који се односи на очување природе и биолошке разноврсности. Конципирана је као широка европска мрежа заштићених природних подручја, а осмишљена је на основу Директиве о стаништима из 1992.године.

За државне чланице Европске уније програм Натура 2000 је најважнији механизам за очување угрожених врста и станишта, односно међународна еколошка мрежа заснована на Директиви о заштити дивљих птица и Директиви о заштити природних станишта и дивље фауне и флоре. НП „Тара“, Парк природе „Шарган – Мокра Гора“, предео изузетних одлика „Заовине“ и Парк природе „Златибор“, чиниће део мреже Натура 2000. Натура 2000 није систем строгих природних резервата у којима су искључене све људске активности. Иако ће ова мрежа укључити природне резервате, за већи део земљишта ће посебна пажња бити посвећена обезбеђивању одрживог управљања у будућности, како са еколошког, тако и са економског становишта. Изван држава чланица ЕУ, подручја за заштиту дефинисана су као „Емералд мрежа“. Ова мрежа подручја протеже се широм Европе од Канарских острва до Кавказа и од Турске до Лапоније.

#### 5.14. Стање састојина високих заштитних вредности (НСV шуме)

У складу са категоријама шума високих заштитних вредности које је дефинисао Forest Stewardship Council (FSC) и критеријума за идентификацију ових шума које је прописало ЈП „Србијашуме“ (о овоме ће бити више речи у 8. поглављу),

на територији ГЈ „Торник” идентификована је једна категорија НCV шуме, НCV 1 са површином од 1.690,10 ha. Укупна површина НCV шума је 1.690,10 ha. Запремина ових састјина износи 215.563,7, а запремински прираст 5.647,3 m<sup>3</sup>.

Целокупна површина ГЈ „Торник“ обухваћена је Парком природе „Златибор“ па су тако све састојине сврстане у НCV 1 категорију. Због тога нема потребе да се прави посебна табела НCV категорија шума.

#### 5.15. Општи осврт на затечено стање

Газдинска јединица „Торник” се простире на територији политичке општине Чајетина.

Укупна површина газдинске јединице износи 1.690,10 ha, од чега је 88,6 % (1.464,20 ha) обрасло, а 13,4 % (225,90 ha) необрасло.

Најзаступљенија наменска целина је НЦ 53, која у укупној површини учествује са 70,5 %, а затим следи наменска целина 53 са 29,5 % укупне површине газдинске јединице.

Укупна запремина газдинске јединице „Торник” износи 215.563,7 m<sup>3</sup>, што по јединици површине износи 147,2 m<sup>3</sup>/ha. Запремински прираст износи 5.647,3 m<sup>3</sup> односно 2,6 m<sup>3</sup>/ha.

Највећу запремину има газдинска класа 53.384.517 са 48.490,4 m<sup>3</sup>, што чини 22,5 % укупне запремине газдинске јединице. Ова газдинска класа има и највећи запремински прираст и он износи 1.221,1 m<sup>3</sup> (21,6 %). Када се посматра запремина по јединици површине највећа је код ГК 53.397.472 са 456,3 m<sup>3</sup>/ha. Што се тиче расподеле запреминског прираста по јединици површине, највећи је код ГК 53.478.515 са 12,0 m<sup>3</sup>/ha и код ГК 53.471.515 са 11,3 m<sup>3</sup>/ha.

Када се посматра стање састојина по пореклу, примећује се да су најзаступљеније високе састојине, које у укупној површини газдинске јединице учествују са 1.185,36 ha, односно 81,0 % док вештачки подигнуте састојине заузимају површину од 278,84 ha односно 19 %. Високе састојине имају и највећу запремину и она износи 184.898,2 m<sup>3</sup> односно 85,8 % укупне запремине, као и највећи запремински прираст од 4.790,2 m<sup>3</sup> што чини 84,8 % укупног запреминског прираста, док вештачки подигнуте састојине имају запремину 30.665,5 m<sup>3</sup> (14,2 %) и запремински прираст 857,0 m<sup>3</sup> (15,2 %). Расподела запремине по јединици површине је највећа код високих састојина и износи 156,0 m<sup>3</sup>/ha док је код вештачких 110 m<sup>3</sup>/ha.

Када се посматра стање састојина по очуваности, примећује се да је највеће учешће очуваних састојина и износи 861,65 ha (58,8 %), док су разређене састојине на површини од 602,55 ha (41,2 %).

Запремина је највећа код очуваних састојина и износи 162.211,2 m<sup>3</sup>, односно 75,2 % укупне запремине. Очуване састојине имају и највећи запремински прираст и износи 77,8 % укупног прираста, односно 4.394,8 m<sup>3</sup>. Када се посматра расподела запремине по јединици површине, највећа је код очуваних састојина и износи 188,3 m<sup>3</sup>/ha.

Када се посматра стање састојина и по пореклу и по очуваности, примећује се да су најзаступљеније високе очуване састојине са 709,59 ha, односно 48,5 %. Ове састојине имају и највећу запремину и она износи 61,1 % укупне запремине састојине, односно 131.770,8 m<sup>3</sup>, као и запремински прираст који је 63,0 % укупног запреминског прираста газдинске јединице (3.555,1 m<sup>3</sup>).

У газдинској јединици „Торник” заступљене су чисте и мешовите састојине. Чисте састојине заузимају површину и она износи 607,84 ha, односно 41,51 % укупне обрасле површине, док су мешовите на површини од 856,36 ha или 58,49 % укупне површине ГЈ. Када се посматра запремина, мешовите састојине имају већу запремину и она износи 136.276,2 m<sup>3</sup> (63,2 %), као и запремински прираст који је код мешовитих састојина износи 3.524,6 m<sup>3</sup>, односно 62,4 % укупног запреминског прираста газдинске јединице. Запремина по јединици површине такође је већа код мешовитих састојина и износи 159,1 m<sup>3</sup>/ha.

Најзаступљенија врста је бели бор са 47,2 % од укупне запремине, односно 101.732,6 m<sup>3</sup>. Запремински прираст ове врсте је 2.869,0 m<sup>3</sup>, односно 50,8 % укупног запреминског прираста.

Највећи део дрвне запремине налази се у другом дебљинском разреду (32,2 %).

Старосна структура показује велика одступања од нормалног размера добних разреда.

Површина вештачки подигнутих састојина у овој газдинској јединици износи 278,84 ha, што чини 16,5 % укупне обрасле површине. Запремина ових састојина је 30.665,5 m<sup>3</sup> а запремински прираст 857,0 m<sup>3</sup>.

Здравствено стање састојина ове газдинске јединице је задовољавајуће посматрано по главним врстама дрвећа.

Састојине ГЈ „Торник” су сврстане у НCV 1 категорију.

Отвореност газдинске јединице износи 23,60 km /1000 ha.

Из свега приказаног у овом поглављу, може се закључити да је стање шума у овој газдинској јединици задовољавајуће, али због велике површине газдинске јединице и велики број мањих енклава, неприступачности терена, немогућношћу отварања шумским саобраћајницама, малом вредношћу дрвних сортимената није могуће интензивно газдовање.

## 6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ

### 6.1. Промена шумског фонда

#### 6.1.1. Промена шумског фонда по површини

Табела бр. 23-Промена шумског фонда по површини

Година	Укупна површина	Шуме и шумска станишта				Остало земљиште			
		Свега	Шуме	Ш.културе	Шумско земљиште	Свега	Неплодно	За ост.сврхе	Заузеће



2009	1.601,05	1.551,85	1.167,52	318,06	66,27	49,20	1,41	45,42	2,37
2018	1.690,10	1.607,39	1.464,20	0,00	143,19	75,85	5,00	70,85	6,86
Промена	89,05	55,54	296,68	-318,06	76,92	26,65	3,59	25,43	4,49

Укупна површина газдинске јединице „Торник“ повећана је за 89,05 ha у односу на претходни премер. Промена површине је настала услед промене власништва појединих парцела као и услед дигитализације катастарских планова, услед чега је дошло до промене површина. Површине које су припадале ПК „Златибор“ држава је дала на управљање ЈП „Србијашуме“, па су наведене површине придодате газдинској јединици „Торник“.

Из табеле се види да је површина под шумом повећана за 298,68 ha. Шумске културе су прешле старосну границу од 20 година, тако да су сврстане у шуме, па је и површина под културама мања за 318,06 ha, односно површина под културама сада нема. Површина шумског земљишта је већа за 76,92 ha.

Површина неплодног земљишта повећана је за 3,59 ha, док је површина земљишта за остале сврхе повећана за 25,43 ha, као и површина заузећа која сада износи 6,86 ha.

Савремени инструменти омогућили су знатно прецизнију припрему, издвајање, индетификацију и картирање површина. Укратко, омогућен је прецизнији рад на терену.

### 6.1.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Табела бр. 24-Промена шумског фонда по запреминском прирасту

Врста дрвећа	2009		Остварени принос V(m <sup>3</sup> )	Очекивана запремина V(m <sup>3</sup> )	2018		Разлика стварне и очекиване запремине m <sup>3</sup>
	V(m <sup>3</sup> )	i <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> )			V(m <sup>3</sup> )	i <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> )	
Б.бор	80.131,9	2.622,4	5.790,8	103.031,2	101.732,6	2.869,0	-1.298,6
Ц.бор	54.724,2	1.710,9	6.110,4	65.089,1	66.612,4	1.647,5	1.523,2
Смрча	21.057,3	553,1	900,2	25.077,1	19.787,0	492,0	-5.290,1
Јела	21.143,0	554,8	742,6	26.601,2	26.532,7	620,1	-68,5
Буква	1.305,8	26,2	97,3	1.394,8	895,3	18,6	-499,5
Бреза					3,6		3,6
Китњак			4,5	-4,5			4,5
Омл			8,3	-8,3			8,3
Укупно ГЈ	178.362,2	5.467,4	13.654,1	221.180,7	215.563,7	5.647,3	-5.617,1

Запремина добијена премером из 2009. год. износи 178.362,2 m<sup>3</sup>. Запремина добијена премером 2017. године износи 215.563,7 m<sup>3</sup> и за 5.617,1 m<sup>3</sup> је мања од очекиване запремине, односно 2,5 % што је незнатно одступање. Очекивана запремина калкулисана је са запреминским прирастом од 5.647,3 m<sup>3</sup> утврђеним за период 2019 – 2028. год..

### 6.2. Однос остварених и планираних радова у досадашњем газдовању

Табела бр. 25-Однос планираних и остварених радова

Врста рада	Планирано	Остварено	Разлика	
	ha		ha	%
217 - Припрема земљишта запрегом	14,50	0,00	14,50	0,00
414 - Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	6,00	0,00	6,00	0,00
518 - Окопавање и прашење у културама	12,00	0,00	12,00	0,00
526 -Чишћење у младим природним састојинама	92,20	6,43	85,77	6,97
527-Чишћење у младим културама	66,70	0,00	66,70	0,00
Прореди	675,39	378,97	296,42	56,11
Обнављање	61,66	34,48	27,18	55,92
Укупно	928,45	419,88	508,57	45,22

Подаци приказани у табели преузети су из плана гајења посебне основе газдовања шумама за период 2009-2018. године и евиденције извршених радова која је вођена у наведеној основи. Реализација плана гајења износи 45,22 % од планираног.

Припрема земљишта запрегом је изостала као и попуњавање вештачки подигнутих култура садњом и окопавање и прашење у културама. Чишћење у младим природним састојинама реализовано је на 6,43 ha (6,97 %). Чишћење у младим културама такође је изостало. Проредне сече су извршене на површини од 378,97 ha, односно 56,11 %. Сече обнављања извршене су на 34,48 ha, односно остварене су на 55,92 % планиране површине. Главни разлог неиспуњења планова на гајењу шума су економске прилике и недостатак радне снаге.

#### 6.2.1. Досадашњи радови на заштити шума

Заштита шума се врши у оквиру редовних мера газдовања, а односи се на заштиту шума од биљних болести и штетних инсеката, заштиту шума од пожара као и бесправних сеча.

У претходном уређајном раздобљу била су два пожара:

2012. год. одељење 15 б;

2015. год. одељење 32 а.

Оба пожара су успешно санирана након благовременог дејства чуварске службе у сарадњи са локалном заједницом и ватрогасном службом.

Вршено је постављање 30 контролних ловних стабала годишње о чему се уредно водила евиденција, а од пре три године се врши постављање по 4 феромонске клопке годишње ради утврђивања бројности поткорњака.

#### 6.2.2. Досадашњи радови на коришћењу шума

Досадашњи радови на коришћењу шума приказане се кроз приказ реализације плана проредних сеча и плана сеча обнављања. При том ће се анализирати реализација у односу на планирани принос али и у односу на целокупну површину на којој су планиране проредне сече, односно сече обнављања. Наведене анализе извршене су на основу евиденције вођене у претходној основи.

Табела бр. 26-Досадашњи радови на коришћењу шума

Газдинска класа	Претходни принос										Главни принос										Укупно изршено	
	План		Редовни		Случајни		Ванредни		Укупно претходни		План		Редовни		Ванредни		Случајни		Укупно главни			
	м <sup>3</sup>	P(ha)	( м <sup>3</sup> )	P(ha)	м <sup>3</sup>	P(ha)	м <sup>3</sup>	P(ha)	м <sup>3</sup>	P(ha)	м <sup>3</sup>	P(ha)	( м <sup>3</sup> )	P(ha)	м <sup>3</sup>	P(ha)	м <sup>3</sup>	P(ha)	м <sup>3</sup>	P(ha)		
10381514	314,4	9,66	228,8	7,32	102,4	5,50			331,2	12,82	363,0	4,77					3,2	0,20	3,2	0,20	334,4	13,02
10382517	581,1	21,35			297,5	17,69			297,5	17,69	1.219,1	22,72	140,9	4,76			105,7	5,19	246,6	9,95	544,0	27,64
10383515	2.526,9	112,66	1.396,2	66,09	367,5	42,41			1.763,7	108,50	614,6	5,19	231,3	3,34	8,7	0,15	79,1	4,95	319,1	8,44	2.082,7	116,94
10384517	4.407,0	194,36	1.900,9	139,67	855,3	156,39			2.756,2	296,06	729,6	13,94	266,8	13,94			120,7	14,64	387,5	28,58	3.143,6	324,64
10391462	596,8	17,05			55,7	8,20	12,4	1,00	68,1	8,20											68,1	8,20
10475514	2.599,7	50,30	2.041,3	46,83	60,6	4,73			2.101,9	51,56							28,0	0,45	28,0	0,45	2.129,9	52,01
10476517	455,2	16,12	161,6	11,54	51,0	2,30			212,6	13,84											212,6	13,84
10477515	97,2	4,42	90,1	4,42	36,0	1,00			126,1	5,42											126,1	5,42
10478517	163,6	5,87			12,7	0,30			12,7	0,30											12,7	0,30
10381511																	14,8	4,10	14,8	4,10	14,8	4,10
10381517					20,3	2,00			20,3	2,00							6,2	0,60	6,2	0,60	26,5	2,60
10383517					39,1	3,20			39,1	3,20											39,1	3,20
10701514					29,6	2,19			29,6	2,19											29,6	2,19
10711515					44,8	59,83			44,8	59,83											44,8	59,83
10721517					27,4	15,84			27,4	15,84											27,4	15,84
10722517					184,1	33,23			184,1	33,23											184,1	33,23
10946514					9,0	7,37			9,0	7,37											9,0	7,37
НЦ 10	11.741,9	431,79	5.818,8	275,87	2.193,0	362,18	12,4	1,00	8.024,2	638,05	2.926,3	46,62	639,0	22,04	8,7	0,15	357,7	30,13	1.005,4	52,32	9.029,5	690,37
17383515																	31,2	4,65	31,2	4,65	31,2	4,65
НЦ 17																	31,2	4,65	31,2	4,65	31,2	4,65
26381514	222,8	11,49									1.968,8	12,44	1.668,5	12,44			41,3		1.709,8	12,44	1.709,8	12,44
26382517	194,3	10,09	110,9	6,92	21,0	0,90			131,9	7,82											131,9	7,82
26383515	283,9	11,63	251,0	7,24					251,0	7,24	112,1	2,60					3,8	1,00	3,8	1,00	254,9	8,24
26384517	352,6	21,73	332,0	21,73	77,9	2,80			409,9	24,53											409,9	24,53
26397463	1.281,2	51,13	288,9	8,79	223,0	20,80			511,9	29,59											511,9	29,59
26402515	1.115,9	79,28	502,8	40,81	28,5	2,55			531,3	43,36											531,3	43,36
26403515	446,9	51,46	147,8	17,61	806,5	43,85			954,3	61,46											954,3	61,46
26475514	108,6	6,79																			0,0	0,00
26381517					14,9	0,10			14,9	0,10											14,9	0,10
26476517					50,1	1,50			50,1	1,50											50,1	1,50
26819515					1,4	0,50			1,4	0,50											1,4	0,50
НЦ 26	4.006,3	243,60	1.633,4	103,10	1.223,3	73,00			2.856,8	176,10	2.080,9	15,04	1.668,5	12,44			45,1	1,00	1.713,6	13,44	4.570,4	189,54
511									0,0	0,00							23,0	0,50	23,0	0,50	23,0	0,50
Укупно ГЈ	15.748,1	675,39	7.452,3	378,97	3.416,3	435,18	12,4	1,00	10.880,9	814,15	5.007,2	61,66	2.307,4	34,48	8,7	0,15	457,0	36,28	2.773,1	70,91	13.654,1	885,06

Реализовани принос у претходном уређајном раздобљу за ову газдинску јединицу износи 13.654,1 m<sup>3</sup> и чини 65,79 % од планираног приноса. Од тога претходни редовни принос износи 7.452,3 m<sup>3</sup> ( 47,32 % ) а главни редовни 2.307,4 m<sup>3</sup> ( 46,08 % ). Претходни случајни принос је реализован у укупној запремини од 3.416,3 m<sup>3</sup> и претходни ванредни 12,4 m<sup>3</sup>. Главни случајни принос је реализован у укупној запремини од 457,0 m<sup>3</sup>, и главни ванредни 8,7 m<sup>3</sup>.

Највећи удео у укупном приносу има ГК 26.381.514 са 1.709,8 m<sup>3</sup>, што чини 12,52 % укупног приноса. Остале газдинске класе имају удео испод 10 %.

Разлога за неиспуњење планова на коришћењу шума има више, нису извршене све планиране сече вештачки подигнутих састојина; у претходним уређајним раздобљима, била је пракса да се оставља 10 % од планираног етата, због евентуалних извала, ломова или сушења после извршене сече и недостатак радне снаге тако да је све то утицало на проценат извршења плана коришћења. Евидентно је да се у претходном уређајном раздобљу јављало местимично сушење, у неким одсецима и по неколико пута па су санитарне сече редовно вршене што се види из реализованог случајног приноса.

### 6.2.3. Остали радови

Под осталим радовима се подразумева изградња саобраћајница, откуп шумских производа и лековитог биља, пашарење и др.

У претходном уређајном раздобљу била је планирана је изградња два нова путна правца:

Рибница – Водице ( 21. и 22. одељење ) у дужини од 0,8 km;

Барице – Думаче (34. Одељење ) у дужини од 0,4 km.

Ниједан од два путна правца није реализован.

Откупа шумских производа није било.

### 6.2.4. Општи осврт на досадашње газдовање

Укупна површина газдинске јединице „Торник ” износи 1690,10 ha и за 89,05 ha је већа од површине у претходном уређајном раздобљу.

Укупна запремина је 215563,7 m<sup>3</sup> и за 5.617,1 m<sup>3</sup> ( 2,5 % ) је мања од очекиване запремине.

Радови на гајењу шума извршени су са 45,22 %, али највеће учешће у овом проценту имају сече обнављање и проредне сече, док су остали радови делимично испуњени док су неки видови радова изостали.

Планирани принос испуњен је са 65,79 % ( 13.654,10 m<sup>3</sup> ).

Црни бор и бели бор су врсте које имају највеће учешће у укупном приносу са 87,16 % ( 11.901,20 m<sup>3</sup> ).

У наредном уређајном раздобљу треба настојати да се сви планови испоштују у предвиђеном обиму, како би се опште стање ових састојина унапредило и остварили циљеви газдовања

## 7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНО КОРИШЋЕЊЕ ШУМА

### 7.1. Циљеви газдовања

#### 7.1.1. Општи циљеви газдовања

Општи циљеви газдовања шумама одређени су чланом 17. став 2. Правилника (Сл. Гл. РС 122/03):

„Општи циљеви газдовања шумама су заштита и стабилност шумских екосистема, санација општег стања деградираних шумских екосистема и обезбеђивање оптималне обраслости, очување трајности и повећање приноса, укупне вредности шума, њених оптималних корисних функција и увећање степена шумовитости.”

У датим условима станишта треба тежити организовању максималне производње дрвета најбољег квалитета. Тиме се пред организацију која газдује шумама поставља задатак довођења шума у оптимално стање ради максималног коришћења свих њених функција. Битан интерес у газдовању државним шумама јесте обезбеђење међузависних дејства узгојних и економских компоненти и то тако да се узгојним мерама утиче на повећање производње дрвне масе, побољшање квалитета и структуре сортимената, а инвестицијама у техничко опремање обезбедити побољшање услова привређивања и акумулацију средстава.

Остваривање циљева газдовања у многоме ће зависити од садашњег стања састојина и од доследне примене прописаних узгојних техничких и економских мера у газдовању шумама. У повољнијим условима станишта и састојина наведени циљеви газдовања ће се релативно брзо постићи, док у мање повољним и сасвим неповољним, оствариће се тек као дугорочни циљ коме треба стално тежити спроводећи одговарајуће прописане мере у дужим одсецима времена.

#### 7.1.2. Посебни циљеви газдовања

Посебни циљеви газдовања шумама одређени су чланом 17. ставом 3. и 4. Правилника:

„Посебни циљеви газдовања шумама су производња дрвета, дивљачи и других шумских производа у складу са потенцијалом станишта, заштита земљишта од ерозије; заштита и унапређивање режима вода, заштита од климатских екстрема; одржавање саобраћајница и објеката који служе газдовању шумама.

Посебни циљеви, у зависности од утврђене намене шума су и посебна заштита делова проробе и прородног блага; заштита биодиверзитета; заштита генофонда; стварање услова за васпитно-образовну функцију и научно-истраживачки рад и стварање шумских резерви; обезбеђивање естетске улоге шуме; коришћење простора за рекреацију и туризам.

Посебни циљеви газдовања шумама одређују се за сваку наменску целину и газдинску класу у њој и исказују се на једном месту.”

Посебни циљеви газдовања произилазе из општих циљева. Условљени су стањем станишних услова, стањем шума, досадашњим газдовањем и наменом појединих шумских подручја.

Посебни циљеви се деле на:

1. Биолошко - узгојне - обезбеђују стално и трајно повећање приноса и прираста шума, односно највећу производњу дрвне масе најбољег квалитета и вредности.

2. Производне - утврђују могућност производње у шумском простору примарне и секундарне органске материје, а првенствено производње производа експлоатације шума по сортиментима и количинама за потребе индустрије прераде дрвета и осталих потрошача.

3. Техничке - обезбеђују услове за остварење биолошко - узгојних и производних циљева газдовања.

4. Општекорисне - проистичу из законских одредби, заштитно-регулативних и социјалних улога шума.

Према трајању временског периода потребног за остварење посебних циљева газдовања, делимо их на дугорочне и краткорочне.

Посебни циљеви газдовања су последица наменских опредељења која важе за целу шуму или за поједине делове. Мада су ови циљеви по правилу специфични за сваку газдинску класу, могу да имају заједничко обележје за више газдинских класа.

На основу законских одредби у ГЈ „Торник”, заступљена је глобална намена 16 – парк природе. Уредбом о проглашењу Парка природе утврђено је подручје заштите Парка природе „Златибор“, као заштићено природно добро од изузетног значаја. На подручју Парка природе „Златибор“ у оквиру глобалне намене 16 на подручју газдинске јединице „Торник“ издвојене су две основне намене (наменске целине), и то:

- наменска целина 52 – парк природе II степен заштите

- наменска целина 53 – парк природе III степен заштите

У шумама наменских целина 52 и 53 дозвољене су газдинске интервенције уз поштовање одредби Уредбе о заштити предела изузетних одлика.

На површинама на којима је утврђен режим заштите III степена, осим забрана радова и активности које су као такве утврђене чланом 35. Закона о заштити природе, забрањује се и :

- 1) образовање депонија;
- 2) слободно испуштање отпадних и загађујућих вода у водотоке;
- 3) експлоатација минералних сировина у зонама непосредне и уже заштите изворишта водоснабдевања, на подручјима или у близини подручја намењеног туризму, на подручју или у близини заштићене околине непокретних културних добара;
- 4) уништавање и сакупљање строго заштићених и заштићених биљних и животињских врста;
- 5) пустошење и крчење шума, као и чиста сеча шума, која планирана као редован вид обнављања шума;
- 6) сеча појединачних старих стабала, импозантних дендрометријских карактеристика значајних за очување бидиверзитета и културног наслеђа;
- 7) уклањање аутохтоне вегетације;
- 8) уношење инвазивних алохтоних врста;
- 9) узнемиравање фауне и сакупљање јаја;
- 10) риболов речног и поточног рака;

Радови и активности ограничавају се и на:

- 1) начин газдовања предвиђен и прописан основама газдовања шумама за све газдинске јединице које су у заштићеном подручју;

- 2) изградњу енергетских објеката и мини хидроелектрана снаге максимално до 30 MW, изузимајући водотоке са изразито клисурастим и кањонским долинама (Доброселичка река, Рибница, Јабланица);
- 3) отварање нових површинских копова техничког камена унутар заштићеног подручја уколико се материјал таквих или сличних карактеристика не може наћи на подручју изван граница заштићеног подручја, који се користи за побољшање услова живота локалне заједнице (изградња и одржавање локалних саобраћајница и сл.);
- 4) риболов, у складу са прописима о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда;
- 5) начин газдовања на површинама на којима се истраживањима потврди присуство строго заштићених дивљих биљних и животињских врста које су ретке и угрожене и за које су потребне додатне мере заштите. Ограничења и забране дефинишу се прописивањем мера заштите у оквиру посебних услова заштите за дате врсте и њихова станишта.

На површинама на којима је утврђен режим заштите II степена спроводи се активна заштита ради очувања и унапређења природних вредности, посебно кроз мере управљања популацијама дивљих биљака и животиња, одржавање и побољшање услова у природним стаништима и традиционално коришћење природних ресурса.

Осим забране радова и активности наведених за површине обухваћеним III степеном, у режиму заштите II степена забрањује се и:

- 1) изградња викендица и других породичних објеката за одмор;
- 2) изградња јавних скијалишта;
- 3) изградња ветрогенератора;
- 4) изградња рудадских објеката;
- 5) експлоатација минералних сировина, тресета и материјала речних корита;
- 6) привредни риболов;
- 7) изградња објеката за рециклажу и спаљивање отпада и образовање депонија отпада;
- 8) измена морфологије терена, односно извођење радова који би могли да униште или наруше геоморфолошке и хидролошке карактеристике подручја;
- 9) превођење вода и измене хидродинамичних карактеристика и режима потока и река, као и сви други радови и интервенције које могу утицати на измену хидролошког режима подземних и површинских вода;
- 10) изградња хидротехничких објеката (брана-акумулација), преграђивање и регулација водотока, као и изградња хидроелектрана на водотоцима или њиховим деловима који су клисурастог или кањонског типа или им акумулације залазе у клисурасте и кањонске делове водотока;
- 11) промене намене водног земљишта;
- 12) изградња септичких јама пропусног типа и свако испуштање отпадних и осочних вода у водоток и земљиште;
- 13) предузимање радњи и активности које би унишtile, измениле или нарушиле геоморфолошке и хидролошке карактеристике Гостиљског водопада и водопада Скакавац.
- 14) обављање интервенција и активности које неповољно утичу на станишта или строго заштићену дивљу врсту биљака и животиња, чије присуство је утврђено истраживањима подручја. Ограничења и забране дефинишу се прописивањем мера заштите у оквиру посебних услова заштите за дате врсте и њихова станишта;
- 15) сеча и уништавање стабала мунике, као и уништавање подмладка;
- 16) постављање табли и обавештења на стаблима;
- 17) неконтролисано сакупљање лековитог биља;
- 18) паљење ватре, осим на местима одређеним за ту намену;
- 19) сваки вид риболова у изворишним деловима Катушнице, на читавом току Љубишнице, Беле реке, Доброселичке реке и на току реке Увац у границама заштићеног подручја, изузев риболова у научноистраживачке сврхе;

- 20) риболов речног и поточног рака, као и риболов на лињак и вијуницу;
- 21) све радње и активности којима се угрожава фауна риба ремети њихов мрест, раст, исхрана и кретање;
- 22) уништавање гнезда птица и активности које доводе до узнемиравања птица у периоду размножавања (март-јул);
- 23) сакупљање и стављање у промет свих врста биљака и животиња из уредбе којом се уређује стављање под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне;
- 24) сакупљање, оштећење, хватање, убијање и узнемиравање свих врста биљака и животиња из правилника којим се прописује проглашење и заштита строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива;
- 25) формирање мрциништа на подручју карстних седимената природног добра;
- 26) формирање позајмиштаили отварање каменолома;
- 27) површинска експлоатација минералних сировина.

Радови и активности ограничавају се на:

- 1) традиционално коришћење камена, глине и другог материјала за локалне потребе;
- 2) формирање шумских и пољопривредних монокултура;
- 3) уношење врста страних за дивљи биљни и животињски свет регије у којој се налазе заштићено подручје;
- 4) извођење геолошких истраживања која подразумева израду истражних објеката (бушотине, раскопи, усеци, засеци и сл), осим бушотина које служе за водоснабдевање становништва;
- 5) каптирање извора за потребе водоснабдевања постојећих домаћинстава;
- 6) газдовање шумама и шумским земљиштима утврђеним у плановима и основама газдовања шумама, газдовање блиско природном, којима се обезбеђује одржавање постојећих шумских екосистема и побољшање њиховог састава, структуре и здравственог стања, очување разноврсности и изворности дрвећа, жбуња и осталих биљних и животињских врста у шумским састојинама;
- 7) сечу обнављања шумаса мањим интентитетому више наврата;
- 8) очување ивице шуме;
- 9) истраживања природног ширења мунике и примену узгојних мера којима би се омогућила природна обнова, формирање и очување састојине мунике, као и повећање бројности њеног подмладка;
- 10) примену одговарајућих мера против фитопатолошких и ентомолошких обољења шума;
- 11) активности везане за унапређење популација ретких и угрожених биљних и животињских врста;
- 12) контролисану посету у образовне, рекреативне и општекултурне сврхе;
- 13) спровођење активности у оквиру научноистраживачких радова и праћење природних процеса;
- 14) спровођење одговарајућих мера противпожарне заштите;
- 15) уклањање ниског растиња сходно орографији терена ради омогућавања несметаног пролаза дуж клисура и кањона;
- 16) изградњу објеката туристичког смештаја, угоститељства, туристичке инфраструктуре на изградњу мањих објеката за презентацију природних вредности или објеката у традиционалном стилу;
- 17) изградњу објеката саобраћајне, енергетске, комуналне и друге инфраструктуре, стамбених и економских објеката пољопривредних и шумских газдинстава, и то на објекте који не утичу негативно на повољнији положај животињских или биљних врста, њихових станишта, природних вредности, лепоту предела и тресетишта;
- 18) изградњу објеката за конвенционално гајење домаћих животиња и дивљачи у оквиру постојећих сеоских домаћинстава;



- 19) примену хемиских средстава на употребу вештачких ђубрива на обрадивим површинама, а за хемијска средства за заштиту биља уз сагласност министарства надлежног за послове заштите животне средине (у даљем тексту: Министарство);
- 20) риболов, рекреативни и научноистраживачки;
- 21) ловство, санитарни лов дивљачи.

Наведене активности прописане законским одредбама за наменске целине 52 и 53 имају приоритет у одређивању циљева газдовања.

#### 7.1.2.1. Биолошки узгојни циљеви

##### - Посебни циљеви газдовања за наменску целину 52

Наменску целину 52 чине састојине обухваћене Парком природе „Златибор” II степеном заштите. Радови забрањени у III степеном заштите такође су забрањени у II степеном. Газдовање шумама и шумским земљиштима утврђује се у плановима и основи газдовања шумама као газдовање блиско природном, којим се обезбеђује одржавање постојећих шумских екосистема и побољшање њиховог састава, структуре и здравственог стања, очување разноврсности и изворности дрвећа, жбуња и осталих биљних и животињских врста у шумским састојинама; Сече обнављања врше се мањим интезитетом у више наврата. Ова основна намена утврђена је на основу законске одредбе и као таква има приоритет.

1. Дугорочни циљеви: - Биолошко стабилизовање састојине да би се обезбедила заштита земљишта од ерозивних процеса уз максималну производњу најбољег квалитета и вредности које пружа дати потенцијал станишта уз очување и унапређење производних и општекорисних функција шуме. Узгојним мерама обезбедити заштиту земљишта од ерозионих процеса, добру обраслост и услове за несметан развој стаблима најповољнијих особина да би се сачувала и увећала продукциона способност станишта. Превођење изданаčkih шума у високе шуме конверзијом узгојног облика у циљу што бољег остварења основне намене – заштита земљишта од ерозије. Вештачки подигнуте састојине четинара одговарајућим мерама превести у квалитетне одрасле састојине у циљу што бољег остварења основне намене – заштита земљишта од ерозије. Одговарајућим мерама смањити учешће разређених састојина. Редовно предузимање мера у циљу сузбијања ширења биљних болести и штеточина. У разнодобној састојини обезбедити потпуну обраслост, несметан развој стаблима најбољих биолошких и техничких особина и постизање пребирне структуре.

Шикаре се трајно искључују из газдовања. У њима нема газдинских интервенција односно не планирају се биолошко – узгојни радови (стално заштитне шуме).

Краткорочни циљеви: - У зависности од ситуације, у презрелим и зрелим састојинама са започетим процесом обнове и дозревајућим разређеним састојинама, приступити обнови неким од секова оплодне сече водећи рачуна о приоритетној функцији састојине.

- у презрелим високим састојинама китњака, (ГК) са започетим процесом обнове овај поступак завршити сечом у два наврата, накнадни и завршни, зависно од развоја подмладка.

- у зрелим састојинама бора (ГК), са започетом сечом обнове, наставити са сечом обнове спровођењем накнадог сека.

- у дозревајућим разређеним састојинама без подмладка, (ГК ) интензивирати процес обнове, оплодним секом мањег интензитета уклонити оштећена стабла (сеча санитарног карактера)
- у дозревајуће разређеним и закоровљеним састојинама, (ГК ) , без подмладка, узгојним мерама гајења, односно помоћним мерама природне обнове, уклонити коров и створити услов за појаву помладка.
- Селективним проредама усмеравати развој средњедобних састојина. Санитарним сечама санирати здравствено састојине и спречити ширење биљних болести и штеточина.

**- Посебни циљеви газдовања за наменску целину 53**

Наменску целину 53 сврстане су састојине III степена заштите у којима се осим забране радова и активности које су као такве утврђене чланом 35. Закона о заштити природе забрањује уништавање и сакупљање строго заштићених и заштићених биљних и животињских врста; пустошење и крчење шума, као и чистасеча шума која није планирана као редован вид обнављања; сеча појединачних старих стабала, импозантних дендрометријских карактеристика значајних за очување биодиверзитета и културног наслеђа;

У овим састојинама могу се планирати сви потребни радови са аспекта газдовања шумама. Ова основна намена утврђена је на основу законске одредбе и као таква има приоритет.

1. Дугорочни циљеви: - Биолошко стабилизовање састојине да би се обезбедила заштита земљишта од ерозивних процеса уз максималну производњу најбољег квалитета и вредности које пружа дати потенцијал станишта уз очување и унапређење производних и општекорисних функција шуме. Узгојним мерама обезбедити заштиту земљишта од ерозионих процеса, добру обраслост и услове за несметан развој стаблима најповољнијих особина да би се сачувала и увећала продукциона способност станишта. Вештачки подигнуте састојине четинара одговарајућим мерама превести у квалитетне одрасле састојине у циљу што бољег остварења основне намене – заштита земљишта од ерозије. Одговарајућим мерама смањити учешће разређених састојина. Редовно предузимање мера у циљу сузбијања ширења биљних болести и штеточина.

Шикаре се трајно искључују из газдовања. У њима нема газдинских интервенција односно не планирају се биолошко – узгојни радови(стално заштитне шуме).

2. Краткорочни циљеви:

- у зрелим састојинама бора, са започетим и завршеним поступком обнове, извршити завршни сек оплодне сече.

- Селективним проредама усмеравати развој средњедобних састојина. Санитарним сечама санирати здравствено састојине и спречити ширење биљних болести и штеточина.

#### 7.1.2.2. Производни циљеви

Производња у шумском простору обухвата више врста производње, примарну и секундарну. У ГЈ „Торник” акценат ћемо ставити на примарну производњу у намеским целинама 52 и 53. Производни циљеви су дугорочни и краткорочни.

1. Дугорочни циљеви:

- Производња квалитетних дрвних сортимената за механичку прераду уз што веће учешће квалитетних класа;

- Производња техничке обловине из проредних сеча;
- Производња целулозног дрвета као пратећих сортимената у производњи трупаца и облог техничког дрвета.

## 2. Краткорочни циљеви

- Остварити дугорочне циљеве по принципу да састојине после сваке сече буду стабилније, виталније, квалитетније и производно вредније;
- Рационално искоришћење посечене дрвне масе изградом највреднијих сортимената

### 7.1.2.3. Технички циљеви

#### 1.0. Дугорочни циљеви:

- Максимално механизовати све радне процесе у циљу рационализације свих фаза рада.
- Максимална продуктивност рада уз минималне трошкове.
- Стручно оспособљавање и усавршавање кадрова за увођење нове технологије.

#### 2.0. Краткорочни циљеви:

- Редовно одржавање постојећих шумских комуникација
- Реконструкција шумских путева
- Присуство стручним семинарима.

### 7.1.2.4. Општекорисни циљеви

#### 1.0. Дугорочни циљеви:

- Свим мерама и захтевима константно допринети јачању и унапређивању свих функција шуме.

#### 2.0. Краткорочни циљеви:

- Побољшати биолошку стабилност високих и вештачки подигнутих састојина.

## 7.2. Мере за постизање циљева газдовања

### 7.2.1. Узгојне мере

#### 7.2.1.1. Избор система газдовања

Систем газдовања шумама дефинисан је одабраним начином неге и начином обнављања старе састојине а име добија по сечама обнављања старе састојине. С газдинског гледишта, на основу конкретних састојинских прилика у газдинској јединици а уважавајући биолошке особине врста дрвећа изабран је један систем газдовања шумама:

-састојински облик газдовања

Састојински облик газдовања карактеристичан је по једнодобним или приближно једнодобним састојинама, а да при томе не искључује, зависно од затеченог стања, ни разnodобни структурни облик, већ према томе да ли су шуме настале након чистих, оплодних или постепених оплодних сеча.

Предности састојинског газдовања

а) газдовање у целини (планирање-уређивање, извођачко планирање, сеча, израда, контрола) знатно је једноставније и лакше изводљиво,

б) контрола укупног газдовања једноставнија је и могућа у свако доба, чак и након дугог временског периода. Садашња добна структура даје јасан увид у обим коришћења или подизања шума претходног раздобља.

Због наведених предности а посебно због просторног реда у шуми и једноставности и сигурности при калкулацији приноса, састојинско газдовање сматра се сасвим одговарајућим обликом за шуме оних врста чије биолошке особине омогућују релативно лако обнављање у кратком периоду. Мора се нагласити и један недостатак састојинског облика газдовања а то је што оплодном сечом настаје мањи или већи прекид у производњи.

Осим наведеног, при избору система газдовања, треба имати у виду, да састојински облик карактерише и тачно установљено почетно стање (инвентура), добро утврђен прираст и коректно вођења евиденција сеча - што све заједно омогућава, дугорочно гледано, планско утврђено брзо достизање оптималног стања.

#### 7.2.1.2. Избор узгојног и структурног облика

Дилема око избора узгојног облика не постоји. Високи узгојни облик је одређен својим биолошким особинама, могућношћу дугорочног планирања и представља основни облик гајења шума. Предности високих шума, у односу на изданаке, су опште познате, и нема потребе за детаљним образложењем. Довољно је рећи да се једино у високим шумама могу остварити сви постављени општи и посебни циљеви газдовања и обезбедити оптимално усклађивање свих функција шума.

У високим шумама задржати високи облик узгоја. Вештачки подигнуте састојине црног бора неговати и задржати као трајне шумске системе свуда где постижу задовољавајуће производне и друге општекорисне функције.

Избор структурног облика је условљен претходно одабраним системом газдовања, самим тим изабран је и једнодобни и приближно једнодобни структурни облик.

#### 7.2.1.3. Избор врста и размера смесе

Приликом избора врсте дрвећа руководимо се биолошким особинама врсте, еколошко-производним особинама станишта, а такође и економским циљевима за постизање највеће производње најбољег квалитета. С обзиром на станишне услове треба се руководити принципом аутохтоности и форсирати врсте присутне од природе али и врсте које су у претходним уређајним раздобљима показале добре резултате .

Унаредном уређајном раздобљу у ГЈ „Торник”, вршиће се пошумљавања голети на површини од 26,13 ha, радне површине а као врста, изабран је црни бор и бели бор. Уколико дође до појаве подмладак на сечини овај подмладак не треба игнорисати већ треба наћи оптимално и економично решење уз консултовање пројектанта.

#### 7.2.1.4. Избор начина сече обнављања и коришћења

Од изабраног начина обнављања зависи структурни облик будућих састојина и целокупни газдински поступак, елементи за сва планска разматрања и поступак з аодређивање приноса и обезбеђење трајности приноса.

Директан утицај на избор начина обнављања имају постављени циљеви газдовања односно:

- систем газдовања
- узгојни и структурни облик
- тренутно стање састојине
- услови станишта
- намена комплекса.

За једнодобне шуме ГЈ „Торник” као сече обнављања примењиваће се опложне сече кратког подмладног раздобља ( до 20 година ). Дозрелости за сечу ( почетак обнављања ) као начин коришћења примењиваће се опложне сече. У овом уређајном раздобљу сече обнављања ће се вршити на површини од 147,98 ha радне површине.

#### 7.2.1.5. Избор начина неге

Све интервенције које се изводе у некој састојини од момента настанка до времена извођења сеча обнављања спадају у мере неге. Стручна, благовремена и рационална нега састојина је најважнији задатак. Нарочито се мора истаћи значај спровођења мера неге у младим састојинама. Одабир начина и врсте неге зависи од бројних фактора као што су: производни потенцијал станишта, узгојни облик шуме, врста дрвећа, стање и старост састојина, финансијске могућности шумског газдинства и др.

Обзиром на стање станишта и састојина као и на старост састојина, у овој газдинској јединици предвиђају се следеће мере неге:

- риперовање ( врста рада 211) примењиваће као помоћна мера приликом вештачког пошумљавања голети
- вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина ( врста рада 313)
- попуњавање вештачки подигнутих култура садњом ( врста рада 414) примењиваће се на вештачки пошумљеним површинама
- окопавање и прашење у културама ( врста рада 518 ) такође се примењује у младим вештачки подигнутим састојинама које ће настати после вештачког пошумљавања голети
- чишћење у младим природним састојинама ( врста рада 526 ) примењиваће се као мера неге у састојинама које се налазе у фази младика у раном периоду, када се идентификују и уклањају стабла непожељних врста или непожељних индивидуа путем негативне селекције. Посредно се помаже најбољим стаблима од подмлађивања до проређивања.
- чишћење у младим културама ( врста рада 527 ) примењиваће се као мера неге у младим вештачки подигнутим састојинама када се идентификују и уклањају стабла непожељних врста или непожељних индивидуа путем негативне селекције. Посредно се помаже најбољим стаблима од подизања састојине до проређивања.

- У високим састојинама ( ГК 52.381.514; 52.382.517; 52.383.515; 52.384.515; 52.384.517; 52.391.472; 52.402.515) планиране су проредне сече различитог интензитета; док је део високих састојина сврстан у групу за прелано газдовање. Проредне сече различитог интензитета (врста рада 25 ) примењују се приликом извођења прореда са циљем да се ослободе фенотипски најбоља стабла у састојини. То је непосредно помагање најбољим стаблима. Проредне сече као мере неге изводе се у састојинама одговарајуће старости почевши од фазе летвењака до дозревајуће састојине, а некад и до почетка сеча

обнављања. Санитарне сече ( 10 ) мањег су интензитета од проредних и имају за циљ поправку здравственог стања састојине. - изданацке састојине које се налазе у оптималној фази проредним сечама треба припремати за конверзију; у средњедобним вештачким састојинама спроводиће се проредне или санитарне сече у зависности од конкретне ситуације; санитарне сече имају за циљ поправку здравственог стања састојина.

- У вештачки подигнутим састојинама планиране су проредне и санитарне сече ( ГК 52.477.515; 52.478.517; 53.471.515; 53.475.514; 53.476.514; 53.476.517; 53.477.515; 53.478.514; 53.478.515); део вештачки подигнутих састојина, где нису потребне газдинске интервенције, сврстане је у групу за прелазно газдовање.

### 7.2.2. Уређајне мере

Избор дужине трајања производног процеса, опходње, веома је битан и значајан задатак у планирању газдовања.

На дужину опходње највише утиче станиште, врста дрвећа, тип гајења, структурне прилике, квалитет састојина, здравствено стање, општи и посебни циљеви газдовања.

За газдинску јединицу „Торник” усваја се следеће:

#### Наменска целина 52

- високе састојине белог и црног бора на станишту борова ( ГК 52.381.514; 52.382.517; 52.383.515; 52.384.515; 52.384.517) опходња 160 година и подмладно раздобље од 20 година.

- вештачки подигнуте састојине белог и црног бора на станишту борова ( ГК 52.475.514; 52.477.515; 52.478.517 ) опходња 160 година и подмладно раздобље од 20 година.

- високе састојине смрче и јеле на станишту борова ( ГК 52.391.472; 52.402.515) опходња 120 година и подмладно раздобље од 20 година.

#### Наменска целина 53

- високе састојине белог и црног бора на станишту борова ( ГК 53.381.511; 53.381.514; 53.382.511; 53.382.514; 53.382.517; 53.383.515; 53.384.515; 53.384.517; 53.478.514; 53.478.515 ) опходња 160 година и подмладно раздобље од 20 година.

- високе састојине смрче и јеле на станишту борова ( ГК 53.391.462; 53.397.472; 53.402.515; 53.403.611) опходња 120 година и подмладно раздобље од 20 година.

- вештачки подигнуте састојине белог и црног бора на станишту борова ( ГК 53.475.514; 53.476.514; 53.476.517; 53.477.515) опходња 160 година и подмладно раздобље од 20 година.

- вештачки подигнуте састојине смрче и јеле на станишту борова ( ГК 53.471.515) опходња 120 година и подмладно раздобље од 20 година.

### 7.2.2.1. Избор периода за постизање оптималне обраслости

Обраслост газдинске јединице износи 86,6 % од укупне површине газдинске јединице а учешће необрасле износи 13,4 %. У овом уређајном раздобљу планирано је пошумљавање голети и обешумљених површина на 26,13 ha чиме ће се удео обрасле површине незнатно увећати и износиће 88,18 %.

Орјентационо, оптимална обраслост за ову газдинску јединицу и јесте 90,0 % од укупне површине. Преостали део необрасле површине, чине путеви и просеке, ПП пруге, утрине, тако да се ту неће ни у будућности планирати пошумљавање. Из напред изнетог може се закључити да, уколико се изврше планирани радови на пошумљавању, период за постизање оптималне обраслости, орјентационо износи 20 година.

## 7.3. Планови газдовања

### 7.3.1. План гајења шума

План гајења шума одређује врсту и обим радова на обнови, узгоју, 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,
- стању шума и потребним узгојним мерама хитног карактера,
- постављеним циљевима газдовања,
- реалним могућностима шумског газдинства.

Планом гајења шума треба омогућити:

- правилан развој младих састојина,
- нега шуме у свим фазама развоја.

У следећим табелама биће приказан план гајења за газдинску јединицу у целини .

Табела br. 27 – План радова на гајењу шума

Врста рада	P (ha)	P <sub>radna</sub> (ha)
211 - Риперовање	27,97	25,17
313 - Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина	28,93	26,13
414 - Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	28,93	5,79
518 - Окопавање и прашење у културама	0,96	1,92
526 - Чишћење у младим природним састојинама	117,80	75,40
527 - Чишћење у младим културама	27,56	21,79
прореди	689,36	689,36
обнављање	147,98	147,98

Врста рада	P (ha)	P <sub>радна</sub> (ha)
Укупно ГЈ	1.069,49	993,54

Као што се види из табеле у овом уређајном раздобљу планирани су радови на гајењу шума на укупној површини од 1.069,49 ha, односно на 993,54 ha радне површине.

Планирани радови у овој газдинској јединици су:

- 211 - риперовање – 25,17 ha
- 313 - вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина – 26,13 ha,
- 414 - попуњавање вештачки подигнутих култура садњом– 5,79 ha,
- 518 - окопавање и прашење у културама– 1,92 ha.
- 526 - Чишћење у младим природним састојинама – 75,40 ha.
- 527 - Чишћење у младим културама- 21,79 ha.
- проредне сече на 689,36 ha радне површине,
- обнављање на површини од 147,98 ha радне површине.

### 7.3.1.1. План обнављања и подизања нових шума

Табела br. 28– План обнављања и подизања нових шума – ГЈ

Газдинска класа	35		37		39		80		90		313		414		Укупно	
	P (ha)	P <sub>рад</sub> (ha)	P (ha)	P <sub>рад</sub> (ha)	P (ha)	P <sub>рад</sub> (ha)	P (ha)	P <sub>рад</sub> (ha)	P (ha)	P <sub>рад</sub> (ha)	P (ha)	P <sub>рад</sub> (ha)	P (ha)	P <sub>рад</sub> (ha)	P (ha)	P <sub>рад</sub> (ha)
514											28,53	25,73	28,53	5,71	57,06	31,44
52381514			11,62	11,62	26,92	26,92			8,21	8,21					46,75	46,75
52382517					3,52	3,52	3,07	3,07							6,59	6,59
52383515			2,13	2,13			5,43	5,43							7,56	7,56
НЦ 52			13,75	13,75	30,44	30,44	8,50	8,50	8,21	8,21	28,53	25,73	28,53	5,71	117,96	92,34
514											0,40	0,40	0,40	0,08	0,80	0,48
53381514					3,52	3,52			3,14	3,14					6,66	6,66
53382514					19,02	19,02									19,02	19,02
53382517							4,01	4,01	2,70	2,70					6,71	6,71
53383515			0,59	0,59	9,93	9,93									10,52	10,52
53384517	6,46	6,46			12,64	12,64	10,51	10,51	14,56	14,56					44,17	44,17
НЦ 53	6,46	6,46	0,59	0,59	45,11	45,11	14,52	14,52	20,40	20,40	0,40	0,40	0,40	0,08	87,88	87,56
Укупно ГЈ	6,46	6,46	14,34	14,34	75,55	75,55	23,02	23,02	28,61	28,61	28,93	26,13	28,93	5,79	205,84	179,90

Из табеле се види да је у ГЈ „Торник” планирано обнављање и подизање нових шума на 180,06 ha радне површине. Планирани радови су:

- 35 - оплодна сеча-припремни сек на површини од 6,46 ha,
- 37 - оплодна сеча-оплодни сек на површини 14,34 ha,



- 39- оплодна сеча-завршни сек на површини од 75,55 ha,
- 80- сеча ослобађања подмлатка на површини од 23,02 ha,
- 90- завршна сеча са остављањем причувака на површини од 28,61 ha,
- 313 - вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина 26,13 ha
- 414 - попуњавање вештачки подигнутих култура садњом 5,79 ha

#### 7.3.1.2. План расадничке производње

У овом уређајном раздобљу планирани су радови на пошумљавању. За ове радове користиће се саднице црног бора и белог бора. Уколико постоји опасност од закоровљености важно је да саднице буду што виталније и веће висине како би надвисиле коров .

Табела br. 29 – План расадничке производње – ГЈ

Врста дрвета	Врста материјала	Количина (комада)
Црни бор	саднице	155.335,0
Дуглазија	саднице	1.380,0
Укупно ГЈ	саднице	156.715,0

Као што се види из табеле, за напред наведене радове потребно је 156.715,0 комада садница, од тога црног бора 155.335,0 комада и белог бора 1.380,0 комада. Овај материјал ће се обезбедити из Радне јединице „Центар за репродуктивни материјал шумског дрвећа“ у Пожеги.

#### 7.3.1.3. План неге шума

План неге шума обухвата све радове на нези шума од момента подмлађивања , односно формирања састојина па до зрелости за сечу. У оквиру плана неге планирани радови приказани су табеларно за газдинску јединицу у целини. Посебно за сваку политичку општину планови су приказани у прилогу.

Табела br. 30 – План неге шума – ГЈ

Газдинска класа	518		526		527		Прореде		Укупно	
	Р (ха)	Р <sub>радна</sub> (ха)	Р (ха)	Р <sub>радна</sub> (ха)	Р (ха)	Р <sub>радна</sub> (ха)	Р (ха)	Р <sub>радна</sub> (ха)	Р (ха)	Р <sub>радна</sub> (ха)
514	0,10	0,20							0,10	0,20
515	0,46	0,92							0,46	0,92
52381514			15,50	9,91			32,28	32,28	47,78	42,19
52382517			26,60	7,98			9,86	9,86	36,46	17,84
52383515							28,99	28,99	28,99	28,99
52384515			1,53	1,07			3,93	3,93	5,46	5,00
52384517			10,99	9,34			29,95	29,95	40,94	39,29
52391472							10,04	10,04	10,04	10,04
52402515							35,15	35,15	35,15	35,15
52477515							1,55	1,55	1,55	1,55
52478517							1,03	1,03	1,03	1,03
НЦ 52	0,56	1,12	54,62	28,30			152,78	152,78	207,96	182,20
514	0,40	0,80							0,40	0,80
53381514			16,94	14,17					16,94	14,17
53382517			10,51	7,91			28,93	28,93	39,44	36,84
53383515			6,77	5,26			90,94	90,94	97,71	96,20
53384515							5,35	5,35	5,35	5,35
53384517			10,84	5,76			188,24	188,24	199,08	194,00
53391462							27,80	27,80	27,80	27,80
53397472							43,86	43,86	43,86	43,86
53402515							84,78	84,78	84,78	84,78
53471515							4,39	4,39	4,39	4,39
53475514					0,99	0,89	12,07	12,07	13,06	12,96
53476514							25,94	25,94	25,94	25,94
53476517					26,57	20,90	20,79	20,79	47,36	41,69
53477515							3,49	3,49	3,49	3,49
НЦ 53	0,40	0,80	45,06	33,10	27,56	21,79	536,58	536,58	609,60	592,27
Укупно ГЈ	0,96	1,92	99,68	61,40	27,56	21,79	689,36	689,36	817,56	774,47

- Планирани радови на нези шума у овој газдинској јединици су:
- 518 - окопавање и прашење у културама на радној површини од 1,92 ха;
  - 526 – чишћење у младим природним састојинама на радној површини од 61,40 ха;
  - 527 – чишћење у младим културама на радној површини од 21,79 ха;
  - проредне сече на површини од 689,36 ха.

#### 7.3.1.4. План заштите шума

Корисник шума дужан је по Закону о шумама да преузима мере ради заштите шума од пожара, других елементарних непогода, биљних болести, штеточина и других штета, као и мере неге шумских засада.

У условима ове газдинске јединице, треба утврдити потребне радове на превентивној и репресивној заштити, почевши од човека, стоке, елементарних непогода, ентомолошких и фитопатолошких узрочника, као и од пожара.

Ради чувања шума Шумско газдинство „Ужице” има организовану службу чувања шума, а то је право и обавеза свих запослених . У газдинској јединици „ Торник ” на пословима чувања шума стално је запослен један чувар шума а сада успостављањем „Парка природе Златибор“ има још пет чувара који су између осталог задужени и за обилазак ГЈ „Торник“ која је цела обухваћена парком природе. Чуварска служба је добро организована и покривено је цело подручје.

Бесправне сече су сведене на минимум.

#### Заштита од поткорњака

Поткорњаци морају бити под сталним надзором. Мере против њих се базирају на спровођењу превентивних мера и мера сузбијања. Превентивне мере свде се на одржавање и успостављање шумског реда. Оне се постижу негом шуме, санитарним мерама, правилним пословањем, односно провођењем строгог шумског рада при сечи четинарских стабала, који се састоји у остављању ниских пањева, гуљењу пањева, слагању свих грана и гранчица на гомиле с тим да дебље гране и овршак буду на дну гомиле а најтање на врху.

Једна од важних превентивних мера је и стална контрола поткорњака у четинарским шумама и културама четинара путем постављања феромонских клопки. У овом уређајном раздобљу је планирано постављање 15 феромонских клопки годишње ради контроле бројности поткорњака. Неопходно је редовно контролисати феромонске клопке и пребројавање вршити једном недељно да би се добило реално стање бројности поткорњака.

#### Заштита од пожара

Све шуме и шумско земљиште се разврставају по угрожености од пожара према степенима угрожености на следећи начин:

- I степен – састојине и културе борова
- II степен – састојине и културе јеле, смрче и других четината
- III степен – мешовите састојине и културе четинара и лишћара
- IV степен – састојине и културе храста и граба
- V – састојине букве и других лишћара
- VI – шикаре, шибљаци и необрасле површине

У ГЈ „ Торник”, стање шума према угрожености од пожара биће приказано табеларно.

*Табела br. 31 – План заштите шума – ГЈ*

Газдинска класа	Степени заштите		Укупно
	I	II	
	ha	ha	ha
52381514	99,09		99,09
52382517	56,24		56,24
52383515	83,94		83,94
52384515	6,37		6,37
52384517	46,02		46,02
52391472		10,27	10,27
52402515		35,15	35,15
52475514	90,04		90,04
52477515	1,55		1,55
52478517	3,78		3,78
НЦ 52	387,03	45,42	432,45
53381511	8,63		8,63
53381514	65,40		65,40
53382511	11,54		11,54
53382514	6,53		6,53
53382517	82,49		82,49
53383515	175,39		175,39
53384515	53,43		53,43
53384517	285,17		285,17
53391462		27,80	27,80
53397472		44,21	44,21
53402515		84,78	84,78
53403611		2,06	2,06
53471515		4,39	4,39
53475514	69,23		69,23
53476514	38,91		38,91
53476517	53,21		53,21
53477515	3,49		3,49
53478514	13,89		13,89
53478515	0,35		0,35
НЦ 53	867,66	163,24	1.030,90
Укупно ГЈ	1.254,69	208,66	1.463,35

### 7.3.2. План коришћења шума

План коришћења шума обухвата план сеча обнављања, план проредних сеча и план коришћења осталих шумских производа.

План сеча биће приказан табеларно по газдинским класама и врстама дрвећа за газдинску јединицу.

Табела бр. 32 – План коришћења шума – ГЈ

Газдинска класа	Површина	Принос			Интензитет сече	
		Претходни	Главни	Укупан	V	i <sub>v</sub>
	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%
52381514	99,09	499,4	6.989,1	7.488,5	56,5	262,9
52382517	56,24	367,5	868,9	1.236,4	36,1	165,5
52383515	84,85	612,3	218,5	830,8	6,1	24,2
52384515	5,46	78,6		78,6	13,1	23,2
52384517	46,02	928,1		928,1	12,0	44,3
52391472	10,27	311,2		311,2	9,1	41,5
52402515	35,15	665,6		665,6	10,0	39,8
52477515	1,55	12,4		12,4	20,7	48,1
52478517	3,78	20,6		20,6	6,5	15,6
НЦ 52	342,41	3.495,6	8.076,6	11.572,2	23,6	96,1
53381514	59,55		277,8	277,8	38,5	148,0
53382514	12,38		1.360,4	1.360,4	107,7	349,5
53382517	82,49	647,7	430,5	1.078,3	12,8	48,4
53383515	176,24	1.925,2	1.082,3	3.007,5	11,6	35,2
53384515	53,43	69,6		69,6	1,0	3,8
53384517	285,17	4.505,2	2.093,7	6.598,8	13,6	54,0
53391462	27,80	749,6		749,6	17,3	61,2
53397472	44,21	2.373,4		2.373,4	11,8	49,4
53402515	84,78	1.942,3		1.942,3	10,4	46,0
53471515	4,39	136,1		136,1	11,0	27,4
53475514	69,23	440,6		440,6	2,5	11,1
53476514	38,91	484,4		484,4	12,8	37,6
53476517	53,21	671,6		671,6	13,0	40,6
53477515	3,49	69,8		69,8	11,4	20,9
53478514	13,89	221,1		221,1	17,8	49,4
53478515	0,35	14,0		14,0	17,8	33,3
НЦ 53	1009,52	14.250,5	5.244,8	19.495,2	11,8	44,4
Укупно ГЈ	1351,93	17.746,1	13.321,3	31.067,4	14,5	55,5

У овој газдинској јединици укупан планирани принос износи 31.067,4 m<sup>3</sup>. Главни принос износи 13.321,3 m<sup>3</sup> што чини 42,9 %, а претходни са 17.746,1 m<sup>3</sup> што чини 57,1 % укупног планираног приноса.

Највећи принос је у газдинској класи 52.381.514 са 7.488,5 m<sup>3</sup> што чини 24,1 %. Друга по учешћу је газдинска класа 53.384.517 са 6.598,8 m<sup>3</sup> што чини 21,2 % укупног приноса. Све остале газдинске класе у укупном приносу учествују испод 10%. Интензитет сече у односу на запремину износи 14,5 %, на запремински прираст 55,5 %.

Табела бр. 33– План коришћења шума по врстама дрвећа – ГЈ

Врста дрвећа	Принос			
	Претходни	Главни	Укупан	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%
Буква	30,7		30,7	0,1
Лишћари	30,7		30,7	0,1
Јела	3.289,5		3.289,5	10,6
Смрча	2.152,8		2.152,8	6,9
Црни бор	4.333,0	9.807,8	14.140,8	45,5
Бели бор	7.940,2	3.513,5	11.453,7	36,9
Четинари	17.715,4	13.321,3	31.036,7	99,9
Укупно ГЈ	17.746,1	13.321,3	31.067,4	100,0

Као што се види из табеле четинари у укупном приносу учествују са 99,9 %, односно 31.036,7 m<sup>3</sup>, док лишћари учествују са 0,1 %, односно 30,7m<sup>3</sup>. Када се посматра принос по врстама дрвећа, примећује се да највеће учешће у укупном приносу има црни бор са 14.140,8 m<sup>3</sup> ( 45,5 %). Бели бор бор са 11.453,7 m<sup>3</sup> чини 36,9 % укупног приноса, док све остале врсте имају мање учешће од укупног приноса.

#### 7.3.2.1. План проредних сеча

План проредних сеча биће приказан по газдинским класама и врстама дрвећа.

Табела бр. 34– План проредних сеча по газдинским класама – ГЈ

Газдинска класа	Површина ha	Запремина		Прираст		Принос		Процент искоришћења	
		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	у односу на V	у односу на i <sub>v</sub>
52381514	18,04	4.093,5	226,9	123,9	6,9	499,4	27,7	12,0	40,3
52382517	9,86	2.395,4	242,9	55,8	5,7	367,5	37,3	15,0	65,8
52383515	28,99	4.432,0	152,9	149,6	5,2	612,3	21,1	14,0	40,9
52384515	3,93	598,3	152,2	33,8	8,6	78,6	20,0	13,0	23,2

Газдинска класа	Површина	Запремина		Прираст		Принос		Процент искоришћења	
	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	у односу на V	у односу на i <sub>v</sub>
52384517	29,95	7.748,1	258,7	209,7	7,0	928,1	31,0	12,0	44,3
52391472	10,04	3.404,4	339,1	75,0	7,5	311,2	31,0	9,0	41,5
52402515	35,15	6.623,0	188,4	167,0	4,8	665,6	18,9	10,0	39,9
52477515	1,55	59,9	38,7	2,6	1,7	12,4	8,0	21,0	48,2
52478517	1,03	111,6	108,3	4,8	4,7	20,6	20,0	18,0	42,9
НЦ 52	138,54	29.466,0	212,7	822,2	5,9	3.495,6	25,2	12,0	42,5
53382517	28,93	6.044,6	208,9	174,7	6,0	647,7	22,4	11,0	37,1
53383515	90,94	15.022,4	165,2	605,7	6,7	1.925,2	21,2	13,0	31,8
53384515	5,35	963,3	180,1	20,4	3,8	69,6	13,0	7,0	34,0
53384517	188,24	38.783,1	206,0	990,1	5,3	4.505,2	23,9	12,0	45,5
53391462	27,80	4.325,7	155,6	122,6	4,4	749,6	27,0	17,0	61,1
53397472	43,86	20.148,4	459,4	479,8	10,9	2.373,4	54,1	12,0	49,5
53402515	84,78	18.597,3	219,4	422,2	5,0	1.942,3	22,9	10,0	46,0
53471515	4,39	1.234,7	281,3	49,7	11,3	136,1	31,0	11,0	27,4
53475514	12,07	4.462,6	369,7	103,9	8,6	440,6	36,5	10,0	42,4
53476514	25,94	3.792,4	146,2	128,9	5,0	484,4	18,7	13,0	37,6
53476517	20,79	5.176,7	249,0	165,5	8,0	671,6	32,3	13,0	40,6
53477515	3,49	611,5	175,2	33,3	9,6	69,8	20,0	11,0	20,9
53478514	13,89	1.245,0	89,6	44,7	3,2	221,1	15,9	18,0	49,4
53478515	0,35	78,7	224,9	4,2	12,0	14,0	40,0	18,0	33,4
НЦ 53	550,82	120.486,4	218,7	3.345,9	6,1	14.250,5	25,9	12,0	42,6
Укупно ГЈ	689,36	149.952,4	217,5	4.168,0	6,1	17.746,1	25,7	12,0	42,6

Планом проредних сеча планиран је принос од 17.746,1m<sup>3</sup> на површини од 689,36 ha, што по јединици површине износи 25,7 m<sup>3</sup>/ha. Највећи проредни принос је у газдинској класи 53.384.517 и износи 4.505,2 m<sup>3</sup>, што чини 25,4 % укупног проредног приноса. У проредном приносу са 13,4 % учествују ГК 53.397.472 ( 2.373,4 m<sup>3</sup> ) и са 10,9 % ГК 53.402.515 ( 1.942,3 m<sup>3</sup> ) и са 10,8 % ( 1.925,2 m<sup>3</sup> ) ГК 53.383.515 . Све остале газдинске класе имају учешће испод 10% у укупном проредном приносу.

Интензитет проредних сеча у односу на запремину износи 12,0 %.. Интензитет проредне у односу на запремински прираст износи 42,6 %.

Битно је нагласити да ће се у одсецима : 2 б; 2 ц; 3 ц; 3 ф; 9 а; 12 ф; 13 а; 15 д; 18 и; 18 л; 21 е; 22 д; 23 ф; 24 а; 24 б; 25 б; 26 а; 26 ц; 29 г; 32 д; 33 е; 39 а; 39 д; 39 б и 39 г који до сада нису неговани изводити прве проредне.

Табела br. 35– План проредних сеча по врстама дрвећа – ГЈ

Врста дрвећа	Р (ha)	Претходни принос
--------------	--------	------------------

		m <sup>3</sup>	%
Буква		30,7	0,2
Лишћари		30,7	0,2
Јела		3.289,5	18,5
Смрча		2.152,8	12,1
Црни бор		4.333,0	24,4
Бели бор		7.940,2	44,7
Четинари		17.715,4	99,8
Укупно ГЈ	689,36	17.746,1	100,0

У проредном приносу веће учешће имају четинари са 17.715,4 m<sup>3</sup>, односно 99,8 % укупног проредног приноса, док четинари учествују са 0.2 %, односно 30,7 m<sup>3</sup>.

Највеће учешће у проредном приносу у овој газдинској јединици има бели бор са 7.940,2 m<sup>3</sup> што чини 44,7 % укупног проредног приноса. Црни бор је други по учешћу укупном проредном приносу са 4.333,0 m<sup>3</sup> (24,4 %).

Остале врсте имају мање учешће у укупном претходном приносу.

#### 7.3.2.2. План сеча обнављања

Изради плана сеча обнављања шума (план главног приноса) претходила је анализа зрелости за сечу, анализа стања састојина по очуваности, бројност и стање подмладка, квалитет и здравствено стање стабала односно затечено стање на датом станишту и производне могућности станишта.

Метод умереног састојинског газдовања представља комбинацију састојинског метода и метода добних разреда.

Методом састојинског газдовања израђује се „привремени предлог сеча“ према степену зрелости састојина и хитности за сечу.

Састојине се разврставају на следеће групе:

##### 1. Хитне сече

- а. Презреле и престареле састојине из чијег физичког стања произилази потреба што скоријег коришћења,
- б. Остале састојине које су прешле опходњу, дакле зреле за сечу према степену зрелости.
- в. Састојине у којима је у претходном периоду (раздобљу) уведено подмлађивање, које треба продужити и завршити.

##### 2. Потребне сече:

- а. Састојине лошег узраста, оштећене у јачој мери, слабог обраста и недовољног прираста без обзира на њихову старост и врсту дрвећа,
- б. Састојине које не одговарају станишту па их треба заменити другом врстом дрвећа већег или или вреднијег прираста,
- в. Остале потребне сече.



### 3. Састојине на граници сечиве зрелости:

а. Састојине које у току следећег привредног раздобља веома вероватно могу постићи зрелост за сечу.

Збир површина установљених по првој и другој категорији даје укупну површину састојина ( по различитим основама) за сечу обнове. У другој фази калкулације одређујемо периодични принос изражен запремином. Из „привременог предлога сеча“ се уноси онолико састојина док се не испуни калкулисана квота површине приноса.

Запремина тих састојина даје принос и разврстава се на прво и друго полураздобље. Основно одређење код одређивања приноса је стање по газдинским класама односно састојинама и испитивање могућности умереније или строжије трајности приноса.

На основу стања утврђен је приоритет сеча обнављања

Табела br. 36 – Привремени план сеча

Газдинска класа	Хитне сече				Потребне сече				На граници сечиве зрелости			
	Одељење/од сек	Површина (ha)	V (m <sup>3</sup> )	V(m <sup>3</sup> /ha)	Одељење/од сек	Површина (ha)	V (m <sup>3</sup> )	V(m <sup>3</sup> /ha)	Одељење/од сек	Површина (ha)	V (m <sup>3</sup> )	V(m <sup>3</sup> /ha)
523815 14	32/a	12,23	1.965,0	160,7	31/a	4,79	965,7	201,6	30/c	2,64	682,8	258,6
	32/b	9,90	758,7	76,6	31/b	11,62	4.058,3	349,3				
	33/d	1,33	217,4	163,5								
523835 15					40/c	4,76	270,2	56,8				
533815 14	18/p	2,27	107,2	47,2								
	19/d	0,87	47,3	54,4								
	20/a	2,82	48,4	17,2								
	28/c	0,70	53,4	76,3								
533825 14					29/b	12,38	1.363,1	110,1				
533825 17	17/d	1,32	72,5	54,9	1/c	11,75	1.573,4	133,9				
	18/m	4,01	262,2	65,4	18/h	1,82	49,2	27,0				
	18/n	0,88	66,8	75,9	23/g	5,32	100,2	18,8				

Газдинска класа	Хитне сече				Потребне сече				На граници сечиве зрелости			
	Одељење/одсек	Површина (ха)	V (m <sup>3</sup> )	V(m <sup>3</sup> /h а)	Одељење/одсек	Површина (ха)	V (m <sup>3</sup> )	V(m <sup>3</sup> /h а)	Одељење/одсек	Површина (ха)	V (m <sup>3</sup> )	V(m <sup>3</sup> /h а)
					29/h	3,52	596,3	169,4				
533835 15	13/b	6,79	796,7	117,3	7/b	3,14	184,0	58,6	7/a	17,94	4.533,6	252,7
	39/f	2,13	199,8	93,8	16/e	4,67	605,3	129,6	12/a	4,89	617,1	126,2
					18/a	0,59	35,3	59,8	14/d	3,77	590,2	156,6
									15/b	3,75	605,8	161,5
533845 17	3/d	7,94	721,6	90,9	2/f	10,74	1.224,0	114,0	4/a	26,44	5.293,7	200,2
	3/e	2,69	150,6	56,0	8/a	2,57	280,4	109,1	12/d	3,53	331,6	93,9
	14/c	9,56	671,0	70,2	9/b	6,46	1.423,4	220,3				
	18/c	4,25	40,6	9,6	17/b	1,54	111,2	72,2				
	18/d	7,62	114,8	15,1								
	23/b	3,08	376,6	122,3								
Укупно ГЈ		80,39	6.670,60	82,98		85,67	12.840,0	149,88		62,96	12.654,80	201,00

Планирање сеча обнављања извршено је на основу затеченог стања састојина, распореда састојина по добним разредима као и стања и бројности подмлатка.

Табела бр. 37– Коначни план сеча

Газдинска класа	Коначни план сеча	
	Одељење/одсек	Површина (ха)
52381514	27 d	6,88
	31 a	4,79
	31 b	11,62
	32 a	12,23
	32 b	9,9
	33 d	1,33

Газдинска класа	Коначни план сеча	
	Одељење/одсек	Површина (ha)
52382517	26 g	3,07
	29 h	3,52
52383515	27 c	0,67
	39 f	2,13
	40 c	4,76
НЦ 52		60,9
53381514	18 p	2,27
	19 d	0,87
	20 a	2,82
	28 c	0,7
53382514	29 b	12,38
	17 d	1,32
	18 h	1,82
53382517	23 g	5,32
	18 m	4,01
	18 n	0,88
53383515	7 b	3,14
	13 b	6,79
	18 a	0,59
53384517	8 a	2,57
	9 b	6,46
	3 d	7,94
	3 e	2,69
	14 c	9,56
	18 c	4,25
	18 d	7,62
23 b	3,08	
НЦ 53		87,08
Укупно ГЈ		147,98

Планом сеча обнове обухваћена је површина од 147,98 ha и предвиђене су следеће врсте сеча:

- 35 - оплодна сеча-припремни сек на површини од 6,46 ha,
- 37 - оплодна сеча-оплодни сек на површини 14,34 ha,
- 39- оплодна сеча-завршни сек на површини од 75,55 ha,

- 80- сеча ослобађања подмлатка на површини од 23,02 ha,
- 90- завршна сеча са остављањем причувака на површини од 28,61 ha,

У ГЈ „ Торник“ планирани главни принос износи 13.321,3 m<sup>3</sup> што чини 42,88 % укупног планираног приноса. План сеча обнављања биће приказан по газдинским класама и врстама дрвећа.

Табела br. 38 – План сеча обнављања по газдинским класама – ГЈ

Газдинска класа	Принос											
	I полураздобље				II полураздобље				Укупно			
	Површина (ha)	Запремина (m <sup>3</sup> )	Прираст (m <sup>3</sup> )	Принос (m <sup>3</sup> )	Површина (ha)	Запремина (m <sup>3</sup> )	Прираст (m <sup>3</sup> )	Принос (m <sup>3</sup> )	Површина (ha)	Запремина (m <sup>3</sup> )	Прираст (m <sup>3</sup> )	Принос (m <sup>3</sup> )
52381514	46,75	8.824,3	386,6	6.989,1	0,00	0,0	0,0	0,0	46,75	8.824,3	386,6	6.989,1
52382517	3,52	596,3	29,2	625,6	3,07	432,5	54,2	243,4	6,59	1.028,9	83,5	868,9
52383515	0,67	85,4	4,5	45,0	6,89	470,0	58,4	173,6	7,56	555,3	62,9	218,5
НЦ 52	50,94	9.506,0	420,3	7.659,6	9,96	902,5	112,6	416,9	60,90	10.408,5	533,0	8.076,5
53381514	3,14	154,5	6,7	145,1	3,52	111,7	21,0	132,8	6,66	266,2	27,7	277,8
53382514	12,38	1.263,1	97,3	1.360,4	0,00	0,0	0,0	0,0	12,38	1.263,1	97,3	1.360,4
53382517	13,35	550,9	28,2	430,5	0,00	0,0	0,0	0,0	13,35	550,9	28,2	430,5
53383515	7,38	832,0	54,3	864,7	3,14	184,0	33,7	217,7	10,52	1.016,0	88,0	1.082,3
53384517	35,14	2.075,1	97,1	1.462,1	9,03	1.703,7	371,5	631,6	44,17	3.778,9	468,6	2.093,7
НЦ 53	71,39	4.875,6	283,6	4.262,8	15,69	1.999,5	426,2	982,0	87,08	6.875,1	709,9	5.244,8
Укупно ГЈ	122,33	14.381,5	704,0	11.922,4	25,65	2.902,0	538,8	1.398,9	147,98	17.283,5	1.242,8	13.321,3

Као што се види из табеле, главни принос је распоређен у два полураздобља. У првом планирана сеча износи 11.922,4 m<sup>3</sup> ( 89,5 % укупног главног приноса) на површини од 122,33 ha, а у другом 1.398,9 m<sup>3</sup> ( 10,5 %) на површини од 25,65 ha.

Обнављање имамо у осам газдинских класа.Највеће учешће у укупном планираном главном приносу има најзаступљенија ГК 52.381.154, са 6.989,1m<sup>3</sup> што чини 52,5 % главног приноса , ГК 53.384.517 са 2.093,7 m<sup>3</sup> (15,7 %) и ГК 53.382.514 са 1.360,4 m<sup>3</sup> , односно 10,2 %.Све остале газдинске класе имају учешће испод 10 % укупног главног приноса.

Табела br. 39 – План сеча обнављања по врстама дрвећа – ГЈ

Врста дрвећа	P (ha)	Главни принос	
		V (m <sup>3</sup> )	%
Црни бор		9.807,8	73,6
Бели бор		3.513,5	26,4
Укупно ГЈ	147,98	13.321,3	100,0

У Г.Ј. „Торник“ учешће четинара у процесу обнове је 100 %.Највећи удео има црни бор са 9.807,8 m<sup>3</sup> ( 73,6 %),и друга врста је црни бор са 3.513,5 ( 26,4 % ) .

### 7.3.3. План коришћења осталих шумских производа

План споредних шумских производа обухвата споредне производе од састојине (шумско семе, шишарице, четине, кора, корен и др.), производа са шумског земљишта ( шумски плодови, пре свега купина, шипурак, лековито и ароматично биље, гљиве корење и др.), производе од непосредног коришћења земљишта, производе лова и остало. У газдинској јединици „Торник“ расте линцура ( *Gentiana lutea* ) која је због својих лековитих својстава доста тражена. Ако се узме у обзир да је наведена врста строго заштићена па самим тим брање и коришћење није дозвољено, тако да би оснивање засада линцуре било веома исплатљиво. Најпогоднији локалитети за оснивање засада су: 18/3 и 39/3. До сада се мало пажње посвећивало споредним шумским производима па не постоје реални показатељи на основу којих би се могле одредити количине за коришћење.

Данас се више пажње даје овим производима али још увек је то недовољно. С обзиром да још увек не постоје планови за коришћење споредних шумских производа на нивоу газдинства, то се овом основом неће давати планови, из разлога што не постоје реални показатељи на основу којих би се могле одредити количине споредних шумских производа. Друга отежавајућа околност је недостатак локалног сеоског становништва, поготову млађег дела популације, који би се ангажовао на сакупљању. Радно способно становништво углавном се ангажује на туризму и угоститељским делатностима.

### 7.3.4. План лова

План лова приказан је по годинама у важећој Ловној основи за ловиште „Торник-Чавловац“, збирно за цело ловиште у чији састав поред ГЈ. Торник улази и ГЈ „Чавловац“.

### 7.3.5. План изградње шумских саобраћајница и других објеката

У газдинској јединици „Торник“ у овом уређајном раздобљу је планирана изградња четири нова путна правца:

Рибница – Водице ( 21. и 22 одељења ) у дужини од 0,8 km;

Барице – Думаче ( 34. Одељење ) у дужини од 0,4 km;

Мали шаиновци – Доњи голубац ( 19;18;17;40. одељење) у дужини од 3,0 km.

Драговића питомине – Велики заглавак ( 31; 32; 33; 21; 22; 23. одељење) у дужини од 4,5 km.

Такође је планирано одржавање постојеће путне мреже у дужини од 46,530 km. Планирана је и реконструкција путног правца Рибница – Водице у дужини од 2,95 km, као и изградња три нове ПП пруге у укупној дужини од 4,1 km, као и изградња водозавата и осматрачнице. Отварањем свих планираних путних праваца, објеката и ПП пруга, и одржавањем постојећих биће омогућено коришћење целокупног етата планираног за ово уређајно раздобље као и адекватна заштита од пожара у летњим месецима.

### 7.3.6. План уређивања

Посебна основа за ГЈ „Торник” има рок важности од 01.01.2019. до 31.12.2028. год. а ревизија ове ОГШ извршиће 2027. године односно како законом и плановима ЈП буде прописано.

### 7.3.7. Могућ степен и динамика унапређивања стања и функција шума у току уређајног раздобља

Планирани радови урађени су са циљем да се унапреди садашње стање шума, односно постигну краткорочни циљеви газдовања који су у функцији дугорочних општих циљева тј. обезбеђење функционалне трајности.

На бази садашњег стања а на основу претпоставке да ће се сви планирани радови реализовати, на крају уређајног раздобља очекујемо следеће стање:

- вештачким пошумљавањем голети и обешумљених површина на 26,13 ха повећаће се обраслост
- проредним сечама на површини од 689,36 ха радне површине извршиће се ослобађање фенотипски најбољих стабала и остварити принос од 17,746,1 м<sup>3</sup>.
- сечама обнове на површини од 147,98 ха, наставиће се започети процес обнављања и остварити принос од 13,321,3 м<sup>3</sup>.

## 8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА

### 8.1. Смернице за спровођење шумско-узгојних радова

Смернице за радове на гајењу шума разврставамо према врсти радова и фази у којој се одређене састојине налазе.

#### Пошумљавање

Пошумљавање је врста рада којом се формирају нове састојине, односно врши вештачко обнављање постојећих састојина. Припрема земљишта за пошумљавање обично се своди на копање јама 30-40 цм ширине и дубине а по потреби и риперовање.

Садња садница се врши у периоду мировања вегетације, што значи у рано пролеће или јесен. Пролећна садња почиње када се снег отопи и земља открави, односно до почетка вегетационог периода. Јесења садња почиње од октобра, по престанку вегетационог периода па до појаве првих снегова и замрзавања земљишта.

За успешно пошумљавање неопходне су квалитетне саднице са богато ожиљеним кореном, који својом масом превазилази масу надземног дела биљке. Садница морају бити довољно виталне да њихово премештање из расадника до објекта за пошумљавање прође што безболније, јер од добро изведене манипулације зависи и успех пошумљавања. Приликом манипулације треба водити рачуна да код превоза корен садница буде у влажној средини.

Ако се пошумљавање не врши одмах, саднице треба добро утрапити у засену и по потреби прскати водом. Код разношења садница на терену, треба користити кофе или нешто слично од непромочивог материјала у којима се налази влажна земља или маховина. Важно је истаћи да саднице код извођења радова ни једног тренутка не буду изложене сунцу и ветру, да се коренов систем не исуши.

#### Попуњавање у културама

Попуњавање се врши у случају када се проценат морталитета креће у распону од 20 % и више. Попуњавање треба извести у другој години живота културе. Ако се установи да је морталитет између 10 и 20 % и равномерно распоређен по површини, попуњавање није неопходно извршити. Може се десити да проценат морталитета буде испод 10 % али да буде заступљен „у крпама”, тј. да постоје делови површина на којима пошумљавање није успело, у том случају потребно је извршити попуњавање да би се „крпе” затвориле.

Најпогодније време за попуњавање је пролеће и то садњом у јаме, а не у засеке или јамице.

Садни материјал за попуњавање треба да је исте старости и узраста као и бијке у култури, тј. старије од оног којим је пошумљавање започето. За попуњавање се користе исте врсте дрвећа којима је вршено и пошумљавање.

#### Нега младих састојина

Ово је део процеса пошумљавања и обнављања, а представља спровођење свих мера које иду у прилог жељеном развоју младих биљака.

Нега младих састојина обухвата две врсте радова:

- нега до образовања склопа
- нега после образовања склопа

У оба случаја циљ је да се створе најбољи услови за раст и развој младе састојине. До стварања склопа услови за раст и развој се остварују побољшањем земљишта а после тога регулисањем густине и односа између младих биљака.

Опште мере неге младих састојина су:

- побољшање станишних услова за раст и развој (окопавање и прашење, сеча избојака итд.)
- попуњавање услед разних губитака
- заштита од негативних спољних чинилаца
- чишћење и прореда.

## Заштита култура

Главна мера заштите младих култура и природно обновљених састојина јесте заштита од стоке у смислу забране испаше на више година (то је законска обавеза), а такође и заштита од човека. Заштита од пожара, нарочито у летњим месецима, за време суше, у културама четинара представља приоритет.

Да би се дејство евентуалних пожара ограничило и брзо локализовало, препоручује се у четинарским културама, које се подижу на већим површинама, постављање противпожарних пруга ширине 20 - 30 m, које би остале незасађене, или са појасом букве.

## Чишћење

Чишћење је мера неге која се изводи када састојина доспе у период старијег подмлатка или раног младика. Сеча чишћења има тежиште на уклањању мање вредних јединки у вишем спрату састојине. Сечом чишћења из састојине се уклањају сва стабла која ометају нормалан развој одабраних стабала. Код извођења сече чишћења, најпре треба уклонити стабла предраста, па тек онда прићи извођењу сеча чишћења.

Сече чишћења изводе се према потреби у фази развоја стабала код којих су круне толико развијене да се формирао склоп. Уколико сече осветљавања нису извођење утолико је ова мера неге потребнија. Ове сече касније се изводе уколико је неповољније станиште и ако су у питању чисте састојине, без присуства корова, као што су природне борове састојине на серпентину где су спорије фазе развоја стабала. У овом случају сече чишћења усмерене су на одабирање најбољих стабала бора која су већ природно диференцирана и на неки начин већ је извршена природна селекција. Сада је потребно само убрзати започете природне процесе који су се сами од себе одвијали, и обезбедити убрзан развој и формирање склопа од изабраних стабала на што економичнији и по питању заштите од ширења биљних штетичина и болести безбедоноснији начин.

Сече чишћења организовати на следећи начин: стабла поделимо на три категорије. У прву категорију стављају се фенотипски најбоља стабла која су се већ јасно природно диференцирала и наравно, пожељно је да буду равномерно распоређена по читавој површини одсека. За другу категорију одабирају се стабла која потпомажу развој стабала прве категорије и састојине у целини. Стабла ове категорије обезбеђују оптимални склоп и равномеран распоред по површини. У трећу категорију долазе стабла која директно ометају правилан развој стабала прве и друге категорије, јер их на пример загушују, засењују и директни су конкуренти.

Класификација стабала на категорије врши се приликом самога извођења сече. Због тога лица која руководе сечом, као и радници који је изводе, морају да буду припремљени и обучени. Веома је важно непосредно учешће шумарских стручњака јер овај посао није једноставан. По техничком извођењу је једноставан али по значају за развој будуће састојине веома је важан. Зато се ова мере неге не може поверити техничарима почетницима. Учесће специјалиста као и директна подршка шефа шумске управе у свим детаљима извођења обезбеђује успех у раду. Најбоље је организовати бригадни систем а шефу бригадне групе, која се састоји од 2-4 човека, директна упутства треба да даје шеф шумске управе.

Опште правило при извођењу сеча чишћења јесте не водити велики број стабала да се на тај начин не изазове попутно прекидање склопа. После изведене сече, до земљишта у састојини допире већа количина падавина и светлости што се повољно одражава на развој изабраних стабала.

Након извршених сеча чишћења, потребно је редовним обиласцима пратити развој састојина у којима је извршена сеча чишћења. Након 3-5 година видети да ли су изабрана стабла поново притешњена околним стаблима. Ако јесу, сечу чишћења поновити с тим што ће то у другом наврату бити много једноставније.

Сама технологија и начин спровођења радова мора се прилагодити конкретном стању састојина сваког одсека и конфигурацији терена. Сви детаљи морају бити планирани у извођачком плану који мора бити креативни инжењерски рад са пратећом рељефном картом рађеном у размери 1:5000. Првобитни задатак је одређивање потребног броја стабала прве и друге категорије која треба да обезбеде склоп будуће састојине што пре свега зависи од затеченог стања, старости стабала и



густине склопа. Затим следи разрада технике помагања и ослобађања потребног броја стабала конкуренције и преношење пројектоване шеме са карте на терен.

Са аспекта рентабилности предлажемо извођачу да се определи за комбиновану технику. У првој фази радиће се шематске просеке а у другој фази директно ослобађање потребног броја стабала прве и друге категорије. Прво је потребно на терену пројектовати основне саобраћајнице, влаке, на које ће се наставити шематска межа просека. Идеална је комбинација да се све просеке могу користити за тракторско извлачење посеченог материјала у овој или некој од наредних мера неге односно проредних сеча.

У другој фази чишћења приступиће се директном ослобађању потребног броја стабала прве и друге категорије, како на ивицама просека, тако у унутрашњости поља.

Време извођења сече чишћења је јако важно и са аспекта сузбијања градације поткорњака, сурлаша и осталих штеточина. То је друга половина лета, када се смањују летње припеке па је и опасност од прекомерног осунчавања круна мања. Ово време сече смањује могућност убушивања поткорњака јер ће посечени материјал до пролећа бити сув.

Након извршених сеча успоставиће се шумски ред. Посечена стабла сложиће се у гомиле на просекама или прогалама. Идеално би било уколико би постојала могућност пласмана на тржиште односно коришћења посеченог материјала за потребе прављења пелета, брикета, огрева за локално становништво, или разних ситних сортимената за потребе пољопривреде и сл. У том случају, најефикасније је правити сложајеве, везивати их и извлачити по просекама.

#### Одабирање стабала за проредну сечу

Прореди као мере неге изводе се у састојинама које су у периоду живота летвењака па све до зрелости за сечу. Циљ проредних сеча је одабирање и помагање фенотипски најквалитетнијих индивидуа главне врсте дрвећа у састојини, затим неговање крошњи и дебала одабраних биљака, регулисање састава састојине и распореда стабала у састојини.

Проредима се из састојине уклањају сва стабла која ометају правилан развој одабраних стабала будућности. Осим стабала која ометају развој стабала будућности, проредима вадимо и индиферентна стабла која немају оправдања да остану у састојини. Код извођења прореди веома је важно да склоп састојине не буде дуже време прекинут. Прореди као мера неге састојине треба да има за циљ поправку затеченог стања. При томе се врши селекција фенотипски најквалитетнијих стабала у свим спратовима, водећи рачуна о врстама дрвећа и њиховим могућностима и захтевима како према светлости, тако и према смеси, станишту, склопу итд. Прореди имају за циљ омогућавање перспективним јединкама нормалан и максималан развој и прираст, пошто су то носиоци стабилности, квалитета и прираста будуће састојине.

Прореди се изводи по принципу селективне прореди, где се одаберу најквалитетнија стабла са добро очуваном и виталном круном, способна да реагује на проредне захвате, тако што ће на себе да преузму прираст одстрањених конкурената.

Из састојина се првенствено уклањају стабла горњег склопа са неправилно формираним деблом и круном, крудељаста и друга лоше формирана, која истовремено ометају нормалан развој стабала будућности. чувати се ниске прореди.

Код прореди је потребно водити рачуна да се склоп не прекида, а то је у храстовим и боровим састојинама веома важно, с обзиром да храст и бор много спорије реагује на поновно склапање склопа од нпр. букве. Због тога је важно истаћи да у храстовим и боровим састојинама интензитет прореди буде умерен.

Дознаком стабала за проредне сече треба обезбедити да постојеће састојине најпотпуније искоришћавају производне могућности станишта, као и да се припреми састојина за каснију оплодну сечу. Главни задатак проредних сеча је нега састојина, као и фаворизовање вреднијих врста дрвећа. Нега састојина се врши са циљем да се произведе што квалитетнија дрвна маса, што упућује на умерену и честу прореду. Ако се одредбе посебне основе не остварују како је планирано, може доћи до супротних резултата, до погоршавања општег стања шума, до смањивања њихове производне снаге, здравственог стања и квалитета.

#### Техника извођења оплодне сече

Обнављање састојине уз присуство преосталих стабала старе састојине која штите младу састојину и истовремено врше осемењивање, често се назива и постепена, јер се стабла уклањају постепено. Поступак овог начина обнављања састоји се у томе да се у извесном року уз неколико захвата у основну састојину сасеку сва стабла старе састојине. Оплодна сеча састоји се из три основна сека: припремног, оплодног и завршног.

Код обнављања оплодном сечом, успех у великој мери зависи од услова земљишта. На тешким збијеним глинастим земљиштима обнављање теже успева.

Код састојина које су у доба зрелости за обнављање гушће склопљене (слабије неговане), припремним секом вади се толика количина дрвне масе да обраст после извођења сече износи 0,6. Припремним секом започиње се процес обнављања састојине која је до тог времена живела у потпуном склопу. У ненегованим састојинама у доба зрелости затиче се неправилан однос стабала и круне неправилног облика (гранате, стешњене) као и појаве сушења стабала.

Припремни сек у оваквим састојинама има задатак да припреми читаву састојину за што боље и успешније обнављање. Овим секом стварају се погоднији услови за што обилније плодоношење семена доброг квалитета, а у исто време обезбеђују се и погодни услови земљишта за ницање и развитак поника. Стварају се повољнији услови за разлагање шумске простирке. Смањује се и киселост земљишта. Припремним секом се преостала стабла навикавају за живот у ређем склопу. Са развојем круна развија се и коренов систем. При томе треба бити обазрив да се припремним секом не извади већи број стабала него што је потребно и склоп у толикој мери прекине да се изазове закоровљавање земљишта. Склоп треба прекинути тако да се на крају припремног сека круне толико развију, да им се гране лако додирују.

Максимална количина дрвне масе која се овим секом вади креће се у границама од око 30% од укупне масе састојине. Боље је да се сече мање него више, јер се гушћи склоп може и касније отворити. Крошње старијег дрвећа спорије реагују на светлост. Ова вредност мења се према врстама дрвећа, условима средине, јачини ветрова, дубини корена. Припремни сек није мера гајења – неге, иако има улогу да припреми састојину за обнову, већ је то мера обнове и искоришћавања.

У правилно негованим шумама, припремни сек најчешће се не изводи. Код оваквих састојина земљиште је у добром стању, простирка се добро распада, има и нешто подмлатка па се може одмах прећи на оплодни сек.

Припремним секом у првом реду треба водити стабла нежељених врста, болесна, крива и она која по свом квалитету неће дати дрвну масу високе техничке вредности, потиштена стабла, танког врха и сасушена (V разред по Крафту), али често се препоручује и вађење најјачих, највиших стабала, нарочито оних која су граната са широким крунама (II разред по Крафту). Сматра се да оваква стабла неће издржати налете ветра ако се оставе за семењаке, а поред тога представљају опасност за подмладак приликом обарања.

У доба припреме састојине и земљишта мора се забранити паша. Једино свиње могу бити корисне.

У овом уређајном раздобљу припремни сек ће се изводити у одсеку 9 б на површини од 6,46 ха.

Неколико година после припремног сека, у години богатог уroda семена приступа се извођењу оплодног сека.

У међувремену, од припремног сека до оплодног поједина стабла рађају нешто семена и осемењују сечину. Земљиште је већ припремљено за клијање тако да у време извођења оплодног сека може се очекивати постојање густог поника.

За успешно извођење оплодног сека, од значаја је да се утврди када наступа година пуног уroda семена за врсте дрвећа које се обнављају, да ли је у години пуног уroda семе здраво.

Код четинара то се постиже пребројавањем шишарки. Код букве и храста чест је случај појава штурог семена. Њихов квалитет може се одредити тек после опадања семена ( у октобру после првих мразева).

Време између обављања припремног и оплодног сека назива се период осемењавања или подмлађивања. Дужина периода зависи од учесталости плодоношења. Код врста код којих је овај размак већи, износи 5 до 10 година.

Циљ оплодног сека јесте да се још јачим разређивањем састојине обезбеде семену најбољи услови за клијање као и даљи развој поника.

Оплодним секом вади се толика маса из састојине, да на сечини остане довољан број равномерно распоређених стабала, којих треба да буде толико да пропусте довољну количину светлости до земљишта и заштити младе биљке подмлатка док не ојачају. Најчешће се овим секом сасече до 50% масе, односно, половина од укупног броја стабала у састојини. При томе треба водити рачуна да се склоп прекине тако да круне преосталих стабала буду правилно осветљене са свих страна. Ретко се дешава да до потпуног осемењавања сечине дође већ после прве године пуног рода. Мора се увек рачунати и на накнадно осемењавање ради чега се и обраћа пажња на склоп и распоред преосталих стабала. У сциофитним састојинама склоп може бити и тамнији као и код врста које имају тешко семе.

Оплодним секом у првом реду уклањају се стабла са јако развијеном круном. Код врста дрвећа са тешким семеном оплодни сек се изводи тек кад је семе спало са дрвећа или наредног пролећа. На сечини се напротив остављају она стабла која нису родила, а која ће највероватније наредне, или наредних година родити и извршити допунска осемењавања.

У време оплодног сека потребно је извршити преглед предраста (постојећи развијени подмладак). Ако се установи присуство некавалитетног предраста, предраста из пања и старијег предраста, треба га уништити, јер спречава осемењавање и угушује развијен поник. Стари предраст може да остане само ако му стабла нису са јако развијеном крошњом. Предраст који је застарчен, који има неправилне круне или је оштећен треба одстранити. На мразиштима, мокром и каменитом земљишту предраст се оставља без обзира на изглед, уклања се тек у првом чишћењу. Предраст сциофита бољи је него хелиофита.

Оплодни сек планиран је у одсецима 18 а; 31 б и 39 ф на укупној површини од 14,23 ха

Кад се читава сечина осемени и подмладак развије до те висине да му више није потребна никаква заштита, приступа се завршном секу, сечи свих преосталих стабала на сечини. Старе материнске састојине не треба остављати дуже на сечини него што је то потребно. Њихово присуство омета нормалан развој подмлатка.

Размак између оплодног и завршног сека, код хелиофитних врста дрвећа, краћи је него код сциофитних врста чији подмладак је осетљивији. Из тих разлога сциофитним врстама треба обезбедити дужу заштиту.

Дуже задржавање старе састојине негативно утиче на висински прираст стабала нове генерације. На основу потреба за светлосћу код подмлатка може да се одреди кад треба извршити завршни сек. Ако подмладак четинара нема довољно светлости, четине биљака постају ситније.

Између оплодног и завршног сека може да се уведе накнадни сек. Циљ накнадног сека је да се ослободи развијен подмладак, а истовремено да се задржи део старе састојине како би га штитио. У исто време преостала стабла материнске састојине обављају допунска накнадна осемењавања оних делова сечина који су остали неосемењени. Увођењем накнадног сека искоришћава се, такозвани, прираст на светлост. Накнадним секом вади се обично једна трећина до једна половина од укупне масе која остаје после оплодног сека. При том се остављају најбоља стабла средње старости са правилним крунама и без видљивих мана. Накнадни сек обавља се у складу са количином, са старошћу и са смесом подмлатка.

Обнављање састојина бора оплодним сечом – Бор је врста којој је потребна велика количина светлости за нормалан развој. Семе има криоце које му омогућава разношење на извесно растојање од материнског стабла. Обилно рађа сваке 2 – 3 године. Бор има дубоку жилу срчаницу, што га чини отпорним на ветар, односно на ветроизвале, али осетљив је на ветроломе због кртог дрвета. Младе биљке врло добро подносе јесење и пролећне мразеве као и сува земљишта али не подносе засену.

Сам процес обнављања оплодном сечом врло је једноставан. Уколико су у састојинама извођене редовне прореди, припремни сек се скоро никада не изводи. Обично се одмах приступи извођењу оплодног сека којим се из састојина вади 50 – 70% дрвне масе. Овај сек изводи се у родној години, непосредно пред отварање шишарки и испадање семена. При томе се, најпре секу стабла која нису родила. Преостала стабла треба да су равномерно распоређена по сечини. Обично 3 – 4 године после изведеног оплодног сека, приступа се извођењу једног накнадног сека како би подмладак добио потребну светлост. Кад млада стабла достигну висину од око 30 см, изводи се завршни сек. Завршни сек је планиран у одсецима 7 б; 13 б; 14 ц; 17 д; 20 а; 23 б; 23 г; 28 ц; 29 б; 29 х; 31 а; 32 а; 32 б у укупној површини од 75,75 ха.

Завршни сек у два наврата :

- планира се у састојинама у којима се подмладак доброг квалитета довољног броја по  $m^2$  (3 до 5 комада / $m^2$ ), налази на 30% - 60% површини састојине

- у првом улазу завршни сек се спроводи на површини која је добро подмлађена и сви радови као у предходном случају а на површини која није подмлађена спроводи се припремни сек

- у други наврату спроводи се завршни сек 2 до 3 године након обилног уroda семена , односно кад се помлади површина која није била подмлађена, на овим површинама палнирају се и спроводе мере неге осветљавање и чишћење младе састојине као у предходном периоду,

- ако је површина која није подмлађена закоровљена-купином неопходно је планирати и спроводити припрему-рахлање станишта-терена непосредно пре урода семена

- ако се појаве одређене мање прогале које нису обновљене планирати попуњавање са садницама црног или белог бора у завистности од састојине

- ако се део састојине природним путем не помлади могуће је подмлађење спровести вештачки попуњавањем садницама или подсејавањем семеном.

- завршни сек се може спровести само ако је површина састојине подмлађена – обновљена најмање 70% (70%-100%) површине са подмладком доброг квалитета, довољног броја по  $m^2$  (оптимално старости од 3 до 5 година, висине око 0,5м 05-1,0; 3 до 5 комада по  $m^2$ )

- ако се површина која није била подмлађена не помлади-обнови природно или вештачки не спроводи се завршни сек него она прелази у следеће уређајно раздобље где се планира завршни сек и мере неге.

- време сече и радови на сечи изради и извлачењу дрвних сортимената изводи планира се као у предходном случају-завршни сек у једном наврату.

- планира се принос од 100% дубеће запремине а број наврата два пута. У овом уређајном раздобљу у газдинској јединици „Торник“ завршни сек у два наврата планиран је у одсецима : 23 б; 29 б; 29 х; 31 а; 32 а.

Приликом извођења завршног сека уколико у одсеку постоје површине које нису подмлађене, могу се оставити поједина стабла старе састојине ( причувци ), ради осемењавања тих непошумљених површина. Да би се подмладак приликом сече стабала и извоза материјала не би оштетио сечу у завршном секу треба изводити зими. Завршна сеча са остављањем причувака ( 90 ) планирана је у одсецима 3 е; 18 ц; 18 д; 18 х; 18 н; 18 п; 19 д; 27 д; 33 д у укупној површини од 28,61 ха.

Уколико се у боровој састојини изводи накнадни сек, тада се обично секу стабла у подмлађеном делу састојине. У необновљеном делу ваде се стабла по потреби , зависно од распореда и то првенствено фенотипски лошег изгледа и слабијег здравственог стања. У оквиру ових састојина поред необновљених површина испод матичне састојине постоје и мање прогале на којима нема подмлатка, али недовољне површине да би се издвојиле као чистине. У овим састојинама неопходно је било планирати накнадни сек како би се матична састојина уклонила постепено у 2 наврата и како би се делови који нису обновљени обновили након овог сека. Овим секом подмладак треба ослободити превелике засене, а у исто време пружити даљу заштиту подмлатку. На површинама на којима нема подмлатка или нема подмлатка у довољној мери, узгојним мерама створити услове за појаву подмлатка. Уколико се и после овог сека не обнове све површине, неопходно је извршити комплетирање таквих делова било садњом садница или сетвом семена.

У одсецима 3 д; 8 а; 18 м; 26 г; 27 ц; 40 ц у укупној површини од 23,02 ха, у којима је заступљеност подмладка на површини од 30 до 60 % планиран је накнадни сек, односно сеча ослобађања подмладка (врста сече 80) са првенственим циљем да се у подмлађеном делу одсека изведе завршни сек. У осталом делу сечу вршити уколико има потребе. Преостала стабла, семењаци, треба да су на довољном одстојању једно од другог (обично око 85 стабала по хектару).

## 8.2. Смернице за остављање сувих и одумрлих стабала у шуми

Ради очувања биолошке разноврсности у састојинама потребно је остављати дубећа сува и полусува стабла, као и пала стабла појединачно и у мањим групама. Законска је обавеза уклањање сувих и полусувих стабала из састојине. Правилник о шумском реду даје могућност остављања појединих таквих стабала ако се тим штите ретке, рањиве и угрожене врсте и ако је то предвиђено основом о газдовању шумама. Правилником објављеним у Сл.гл.бр. 106 од 18.11.2008.године по први пут је остављена могућност остављања оваквих стабала. У основама урађеним пре доношења овог правилника није предвиђена та могућност. Ова могућност постоји само за основе које су усвојене у протеклом делу ове године. Потребно је истаћи да, често, штете настају после усвајања основе до истека њене важности; из тих разлога остављање стабла не може бити предвиђено основама.

Остављање стабала зависи од стварног стања на терену, има ли оваквих стабала и колико, да ли постоје ретке, рањиве и угрожене врсте и у којем обиму. Остављање стабала треба да буде предвиђено основом о газдовању шумама на основу стварног стања састојине, оствареним увидом на терену у тренутку прикупљања таксационих података за израду основе.

Тешко је тачно одредити колико оваквих стабала треба оставити по јединици површине. Постоје састојине или делови састојина у којима уопште нема сувих стабала, а и састојина у којима нема ретких и угрожених врста, па онда нема неког већег разлога да се таква стабла остављају.

Могло би се предвидети остављање 3-4 стабала по хектару под условом да таква стабла у састојини постоје. Мора се истаћи да оваквих стабала у нашим шумама има много више него што је то објективно потребно, зато је главни задатак на уклањању, а не на остављању. Много је лакше оставити него уклонити и зато ове смернице не смеју се погрешно схватити и за прекобројна неуклоњена стабла тражити оправдање заштите угрожених и заштићених врста.

Неопходно је да стабла које треба оставити унесемо у основе, потом и у извођачки план газдовања шумама. Оваква стабла потребно је обројчити и нема потребе за отиском било каквог жига. Приликом остављања стабала потребно је посебно водити рачуна, а нарочито у четинарским састојинама да не би дошло до пренамножења поткорњака кад постоји могућност да пређу на суседна жива стабла и изазову њихово сушење. Код избора стабала које треба оставити треба водити рачуна да она по могућности буду равномерно распоређена по састојини и која ће боље допринети очувању биолошке разноврсности. Углавном се остављају стабла са лошим техничким карактеристикама од чијег евентуалног коришћења би имали мању корист, а квалитетнија се сечом уклањају. Потребно је истаћи да оваква стабла могу настати после израде основе газдовања шумама (преломи, извале, сушике и сл.), па зато и нису могла бити предвиђена основом, али уз сагласност надлежних републичких инспектора могуће је и ова стабла предвиђати да остану у састојини.

На територији ове газдинске јединице, приликом извођења теренских радова нису запажена сува стабла која би требало задржати у шуми у складу са овим смерницама, тако да она нису обухваћена планом. Међутим, уколико приликом извођења планираних радова, лице које буде радило дознаку стабала за сечу примети суво стабло, потребно је да поступи у складу са овим смерницама.

## 8.3. Смернице за спровођење радова на заштити шума

Закон о шумама (чл.46 сл.гл.РС 30/10) јасно одређује да корисници и сопственици шума предузимају све потребне мере ради заштите шума.

Нарочита пажња поклања се заштити шума од пожара. Према угрожености од пожара, шуме ове г.ј. сврставамо:

- I степен - састојине и културе борова
- II степен - састојине и културе смрче
- III степен - мешовите састојине и културе лишћара и четинара
- IV степен - састојине храста и граба
- V степен - састојине букве и других лишћара
- VI степен - шикаре и чистине

Као смернице за заштиту шума од пожара предвиђа се:

- постављање табли са упозорењем на опасност од пожара
- оспособити сталне раднике за гашење пожара и опремити алатом
- добра сарадња са ватрогасним организацијама
- доследна примена Правилника о успостављању и одржавању шумског реда.

У шумама није дозвољено ложење отворене ватре. Изузетно шумски радници и туристи могу ложити отворену ватру у шуми само на одређеним местима, придржавајући се услова и мера сигурности.

Редовна заштита шума од пожара подразумева и редовно одржавање путева и противпожарних пруга, како би се у случају евентуалног пожара, обезбедио прилаз ватрогасних возила.

Остале мере заштите шума, требало би да прати и проучава дијагностичко-прогнозна служба на нивоу газдинства, а ове мере се односе на заштиту шума од инсеката, бесправног коришћења и других противправних радњи, заштита дивљачи, одржавање шумског реда итд.

Нарочита пажњу треба обратити на стриктно придржавање забране испаше на обновљеним површинама.

#### 8.4. Смернице за идентификацију и управљање шумама високе заштитне вредности у ЈП „Србијашуме”

Шуме високе заштитне вредности прво су дефинисане од стране Савета за управљање шумама у циљу сертификације шума, али се практична употреба овог концепта све више користи и за заштиту, планирање и управљање природним ресурсима.

Шуме садрже економске, еколошке и социјалне вредности које могу бити значајне на глобалном, регионалном или локалном нивоу, али када се нека од тих вредности сматра изузетно важном, шума се може дефинисати као шума високе заштитне вредности. Шума високе заштитне вредности (**High Conservation Value Forests** – HCVF или HCV шуме) третира се као категорија шуме са посебном наменом и условима газдовања, као и посебним вредностима које поседује на одређеним локалитетима. Активности газдовања у ХЦВ шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

Forest Stewardship Council (FSC) је дефинисао следећих шест категорија високе заштитне вредности:

Табела бр. 40-Категорије HCV шума

HCV-1	подручја која на глобалном, регионалном или државном нивоу садрже важне концентрације биодиверзитета
HCV-2	велике шумске површине нивоа пејсажа значајне на глобалном, регионалном или државном нивоу

HCV-3	подручја која садрже екосистеме који су ретки, у опасности или угрожени
HCV-4	подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама
HCV-5	подручја неопходна за задовољавање основних потреба локалних заједница
HCV-6	подручја значајна за традиционални културни идентитет локалних заједница

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

Шумско газдинство које газдује одређеним подручјем, треба да идентификује сваку високо заштитну вредност која се налази унутар њиховог подручја и да газдује њима у циљу очувања или унапређивања тих вредности уз консултовање заинтересованих страна и контролу успешности овог начина газдовања. У почетку, треба издвојити сваку шуму која садржи високу заштитну вредност. Нека специфична заштитна вредност шуме може да се изостави уколико је она значајно присутна у околним подручјима. Ипак, и у овим случајевима се препоручује да се све специфичне вредности неког подручја обележе и унесу у планове газдовања са упутствима о њиховој заштити.

Процена којом се утврђује постојање атрибута карактеристичних за ХЦВ шуме у зависности од нивоа и интензитета активности газдовања заснива се на следећим вредностима, односно приоритетним функцијама шума:

шумски екосистеми у заштићеним природним добрима.

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

шуме, односно делови шума издвојени за производњу шумског семена;

шуме које су погодне за излетишта и рекреацију;

шуме које су погодне за научна истраживања и наставу;

шуме које су од значаја за културно – историјске споменике;

шуме које су од посебног интереса за народну одбрану.

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

шуме које штите земљиште од ерозије;

шуме које непосредно штите изворишта водоснабдевања, врела, термоминерална и минерална изворишта;

шуме које штите објекте (водене акумулације, железничке пруге, путеве) и насеља;

шуме које чине пољозаштитне појасеве.

За одређивање HCV шума користити основну намену шума (приоритетне функције) из Посебних основа газдовања шумама у складу са интегралним газдовањем функцијама шума. Све категорије шума треба да буду дате прегледно по одељењима и одсецима и учтане у састојинске карте. Важно је још једном поменути, да се начин газдовања у шумама одређеним као HCV шуме не мења у односу на тренутни начин газдовања. Разлика је једино у томе да се прате атрибути карактеристични за те шуме и да активности газдовања у HCV шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које дефинишу.

Табела бр. 41- Веза између основне намене и категорије HCV шума

шифра	основна намена (приоритетна функција)	HCV
10	производња техничког дрвета	0
11	производња дрвета за целулозу	0

шифра	основна намена (приоритетна функција)	НСV
12	производно - заштитна шума	0
13	производни центар ситне дивљачи	0
14	производни центар крупне дивљачи	0
15	ловно - узгојни центар ситне дивљачи	0
16	ловно - узгојни центар крупне дивљачи	0
17	семенска састојина	1
18	производња осталих производа	0
19	заштита вода (водоснабдевање) I степена	4
20	заштита вода (водоснабдевање) II степена	4
21	заштита вода (водоснабдевање) III степена	4
22	заштитна шума од клизишта	4
23	заштитна шума од лавина	4
24	заштита од вода (водозаштита)	4
26	заштита земљишта од ерозије	4
31	клима - заштитна шума	4
41	заштитна шума од имисионих дејстава	4
43	заштитна шума од буке	4
47	заштитна шума од погледа	4
49	заштитна шума видика (пејсажа)	4
50	заштитна шума саобраћајница	4
51	парк природе - I степен заштите	1
52	парк природе - II степен заштите	1
53	парк природе - III степен заштите	1
55	специјални резерваат природе I степена	1
56	специјални резерваат природе II степена	1
57	специјални резерваат природе III степена	1
58	нациоанални парк - I степен заштите	1
59	нациоанални парк - II степен заштите	1
60	нациоанални парк - III степен заштите	1
61	строги резерват природе I степен заштите	1
62	строги резерват природе II степен заштите	1
63	строги резерват природе III степен заштите	1
65	заштићено станиште	1
66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4
67	значајни видиковац	2
68	споменик природе	2
69	споменик парковске архитектуре	2
70	археолошко налазиште	6
71	научно - истраживачка површина	0
72	наставно - научни центар	0
73	рекреативно - туристички центар	5
74	арборетум	1
75	парк	2
76	дрворед	2
77	излетиште	5



шифра	основна намена (приоритетна функција)	НСV
78	парк шума	2
80	парк дивљачи	1
81	предео изузетних одлика - I степен заштите	2
82	предео изузетних одлика - II степен заштите	2
83	предео изузетних одлика - III степен заштите	2
86	научно - истраживачки резерват	3
89	ловно стрелиште	0
90	терени за обуку и такмичење ловачких и спортских паса	0
91	терен за соколарење	0
92	узгајалиште птица мочварица	3
93	рибњак	0
94	резерват дивљачи	3
95	спомен парк	6
96	меморијални природни споменик (шуме историјско - меморијални споменици)	6
97	шуме око истројских и меморијалних комплекса	6
98	шуме у оквиру урбанизованих зона	5
99	природна реткост	3

#### 8.5. Упутство за израду извођачког пројекта газдовања шумама

Закон о шумама ( члан 29 ) обавезује кориснике шума да израђују извођачки пројекат газдовања шумама. У складу са одредбама члана 31 Закона о шумама, извођачки пројекат газдовања шумама мора бити усклађен са основном газдовања шумама и израђује се на основу утврђеног стања шума на терену и извршеног одабирања стабала за сечу, најдуже за период од једне године. Изузетно, у случају када планирани радови нису извршени у периоду од једне календарске године, извођачки пројекат може да важи најдуже две календарске године.

Одељење је основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат (изузетно више одељења), а у оквиру одељења обавезно се евидентирају издвојени одсеци састојине. Узгојне јединице су делови одељења за које се планирају исте узгојне мере, а гравитациона радна поља су такође делови одељења која имају заједнички смер привлачења дрвних сортимената, условљен готово искључиво орографски.

Извођачки пројекат састоји се из текстуалног дела, табеларног дела и скице. Текстуални део садржи опис станишта и састојине, опис краткорочних и дугорочних циљева газдовања са образложењима и смерницама за примену на конкретном одељењу уз приказ редоследа извођења радова на гајењу шума са начином извођења, затим приказ радова на искоришћавању шума, са начином извођења радова на сечи и извлачењу дрвних сортимената из шуме. Ако је потребно, описно се прикаже начин и могућност израде шумских путева који се касније анализирају у табеларном делу и приказују на скици. Табеларни део садржи податке о површини узгојних јединица, укупну запремину узгојних јединица и запремину по хектару. Такође су то подаци о радовима на гајењу шума по врстама и обиму радова, радови на коришћењу шума са приказом норматива на сечи и изради сортимената, ангажовање потребних материјално - техничких средстава за извлачење из шуме, уз обавезну потрошњу горива, мазива и резервних делова, а све приказано по м<sup>3</sup> и упоређено са важећим нормама. Уз извођачки план прилаже се скица одељења у најчешћој размери 1:10.000 или 1:5.000, са вертикалном представком терена на којој се картирају постојеће и пројектоване саобраћајнице, границе гравитационих радних поља, смер обарања и привлачења сортимената, те границе узгојних јединица које се означавају посебно. Важећим нормама се за сваку узгојну јединицу

одређује сечива запремина и број потребних извршилаца, са укупно материјално - техничком средствима и временом за извршење плана. На крају табеларног дела даје се приказ дозначене дрвне запремине у одељењу, односно узгојној јединици и то по дебљинским степенима и врсти дрвећа, уз коришћење одговарајућег тарифног низа за дати бонитет, помоћу кога се израчунава укупна запремина дозначених стабала по дебљинским степенима и укупно, а за сваку врсту дрвећа. Извођачки пројекат доноси корисник, односно сопственик шума, најкасније до 31. октобра текуће године за наредну годину (члан 31 сл.гл. бр.30/10).

#### 8.6. Време сече шума

У члану 59. Закона о шумама, наглашено је да се време сече у шумама које се природним путем обнављају, врши се у периоду мировања вегетације и да се време сече одређује Основом газдовања шумама.

Време сече у ГЈ „Торник” је током целе године у оним састојинама у којима се врше проредне сече. У састојинама у којима се планира природно обнављање, односно оплодни сек као елемент оплодне сече, сеча може да се врши само пред пун урод семена. Завршни сек и сече ослобађања подмлатка не зависе од урода семена. Сече обнове врше се у време и на начин када је оштећење подмлатка најмање.

#### 8.7. Смернице за изградњу путева

Радови на изградњи, реконструкцији и одржавању шумских саобраћајница биће усклађени са одредбама Правилника оближним 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 („Сл.гл.РС“ бр. 17/13).

#### 8.8. Упутство за вођење евиденције газдовања шумама

Сви радови који се обављају у газдинској јединици и планирају се, морају се евидентирати. На то обавезује Закон о шумама у члану 34. који јасно каже да се извршени радови на газдовању шумама морају евидентирати на начин прописан Законом. Евиденција о извршеним радовима је саставни део основа, програма и пројеката газдовања шумама.

Радови који су извршени евидентирају се најкасније до 28. Фебруара текуће године за претходну годину. Евиденција извршених радова на гајењу шума, врши се у обрасцима „План гајења шума - евиденција извршених радова на гајењу шума”. Евиденција извршених радова на сечи шума врши се у обрасцима „План проредних сеча - евиденција извршених радова” и „План сеча обнављања - једнодобних шума” - евиденција извршених радова.

Сви радови се приказују и на картама са напоменом места извршења (одељење, одсек итд.), површине, количине (обима) и године извршења радова. У прилогу је урађена привредна карта у којој су означене површине, врста и обим радова предвиђених плановима а приликом извршених радова унети годину када су радови извршени.

На крају године на привредним картама се евидентирају изграђене саобраћајнице. Евиденција извршених радова у току године врши се по састојинама, одељењима и газдинским класама, са назначеном годином извршења. Из дозначних књига се уноси количина посеченог дрвета и обрачунава се по истим запреминским таблицама по којима се обрачунава укупна дрвна запремина у ОГШ.

Остварени принос се разврстава према врсти приноса на главни и предходни, а по сортиментској структури на техничко, целулозно, јамско и огревно дрво.

Осим ових радова, потребно је у шумској хроници евидентирати све појаве које се примете у шуми у току једне године, а то су:

- штете и појаве настанка штете од фитопатолошких или ентомолошких узрочника,
- појава раних и касних мразева,
- почетак листања,
- почетак цветања,
- појава плодоношења и обилности плодоношења уз оцену квалитета семена,
- промене у поседовним односима,
- веће штете од елементарних непогода и друго.

#### 8.9. Упутство за примену тарифа

При коришћењу дозначних књига у којима се врши уписивање прсног пречника у центиметарској подели тарифе се примењују директно, без интерполације два дебљинска степена, за одговарајући тарифни низ.

Уколико се користе дозначне књиге да ширином дебљинског степена од 5 cm при обрачуна запремине у одговарајућем тарифном низу врши се интерполација средњих центиметарских дебљинских степена (7 и 8, 12 и 13, 17 и 18 итд.).

За врсте дрвећа за које постоје тарифе, узимати одговарајуће тарифе, а за врсте које не постоје користити тарифе врста сличних катактеристика. За врсте дрвећа заступљене у ГЈ „Торник” користити следеће тарифе:

- буква – Буква (високе) – Србија ( 1 )
- буква – Буква (изданацке) – Србија ( 5 )
- црни бор – Црни бор – Србија ( 90 )
- бели бор – Бели бор – Србија ( 91 )
- јела – Јела и смрча – Тара ( 84 )
- смрча – Јела и смрча – Тара ( 84 )

## 9.0. ВРЕДНОСТ ШУМА

У овом поглављу биће приказана вредност шума и то вредност младих састојина без запремине и вредност дрвне масе на пању.

### 9.1. Вредност младих састојина без запремине

Вредност младих састојина приказана је у следећој табели.

Табела бр. 42 – Вредност младих састојина

Порекло састојина	Опходња (год.)	Старост (год.)	Површина (ha)	Трошкови подизања		Фактор 1,0 p <sup>n</sup>	Вредност (дин)
				дин/ ha	Укупно		
1	2	3	4	5	6	7	8
Младе састојине	120 +	1-10	3,7	35.541,0	130.435,5	1,2	158.987,8
		11-20	106,9	35.541,0	3.798.977,5	1,5	5.644.900,7
		Укупно	110,6		3.929.413,0		5.803.888,4
Укупно:			110,6	-	3.929.413,0	-	5.803.888,4

Вредност младих састојина је 5.803.888,4 динара.

### 9.2. Вредност дрвне масе на пању

Вредност шума биће приказана у следећим табелама

Табела бр. 43 – Сортиментна структура

Врста дрвећа	Бруго запремина	Отпад	Нето запремина	Обло техничко дрво									Просторно	
				Трупци					Остало техничко				Огревно	Целулоза
				Укупно	F/L	I	II	III	Стубови	Рудничко	Сит.те х.			

m <sup>3</sup>												
Бреза	3,6	1,1	2,6	2,6							2,6	
Буква	895,3	179,1	716,3	716,3							716,3	
Јела	26.532,7	3.979,9	22.552,8	22.552,8	1.127,6	3.382,9	5.638,2		5.638,2			6.765,8
Смрча	19.787,0	2.968,1	16.819,0	16.819,0	840,9	2.522,8	4.204,7		4.204,7			5.045,7
Ц.бор	66.612,4	19.983,7	46.628,7	46.628,7	4.662,9	6.994,3	9.325,7		13.988,6			11.657,2
Б.бор	101.732,6	30.519,8	71.212,8	71.212,8	7.121,3	10.681,9	14.242,6		21.363,8			17.803,2
Укупно ГЈ	215.563,7	57.631,6	157.932,1	157.932,1	13.752,7	23.582,0	33.411,2		45.195,4		718,8	41.271,9

Табела бр. 44 – Јединична вредност сортимената

Врста дрвећа	Јединична вредност сортимената FCO камионски пут								
	Групци					Стубови	Рудничко	Сит.тех.	Просторно
	F/L	К	І	ІІ	ІІІ				
	дин/м <sup>3</sup>								
бреза									3.967,0
буква			6.072,0	4.964,0	4.113,0				3.967,0
јела			8.877,0	7.439,0	6.155,0	7.721,0	5.013,0	4.513,0	2.655,0
смрча			8.877,0	7.439,0	6.155,0	7.721,0	5.013,0	4.513,0	2.655,0
ц.бор			6.075,0	5.224,0	3.938,0	7.721,0	3.540,0	4.513,0	2.655,0
б.бор			8.877,0	7.439,0	6.155,0	7.721,0	3.540,0	4.513,0	2.655,0

Табела бр. 45 – Укупна продајна вредност сортимената

Врста дрвећа	Укупна продајна вредност сортимената									
	Групци					Стубови	Рудничко	Сит.тех.	Просторно	Укупно
	F/L	І	ІІ	ІІІ						
	дин									
бреза								10.118,7	10.118,7	
буква								2.841.406,6	2.841.406,6	
Лишћари								2.851.525,3	2.851.525,3	
јела		10.010.069,4	25.165.564,8	34.703.152,5		28.264.322,3			98.143.109,0	
смрча		7.465.106,0	18.767.463,3	25.880.211,6		21.078.391,7			73.191.172,7	
ц.бор		28.326.914,6	36.538.222,7	36.724.737,3		49.519.643,3			151.109.517,9	
б.бор		63.215.620,3	79.462.825,2	87.662.981,4		75.628.014,8			305.969.441,1	

Врста дрвећа	Укупна продајна вредност сортимената								
	Групци				Стубови	Рудничко	Сит.тех.	Просторно	Укупно
	F/L	I	II	III					
	дин								
									8
Четинари		109.017.710,3	159.934.075,9	184.971.082,9		174.490.372,1			628.413.241,3
Укупно ГЈ		109.017.710,3	159.934.075,9	184.971.082,9		174.490.372,1		2.851.525,3	631.264.766,6

Табела бр. 46 – Јединични цена трошкова производње

Врста дрвећа	Трошкови сече, привлачења и извожења							
	Групци				Стубови	Рудничко	Сит.тех.	Просторно
	F/L	I	II	III				
	дин/м <sup>3</sup>							
бреза								1.500,0
буква								1.500,0
јела		1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0
смрча		1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0
ц.бор		1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0
б.бор		1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0

Табела бр. 47 – Укупна цена трошкова производње

Врста дрвећа	Укупни трошкови сече, привлачења и извожења								
	Групци				Стубови	Рудничко	Сит.тех.	Просторно	Укупно
	F/L	I	II	III					
	дин/м <sup>3</sup>								
бреза								3.826,1	3.826,1
буква								1.074.391,2	1.074.391,2
Лишћари								1.078.217,3	1.078.217,3
јела		1.691.461,5	5.074.384,6	8.457.307,7		8.457.307,7		3.982.500,0	27.662.961,5
смрча		1.261.423,8	3.784.271,4	6.307.119,0		6.307.119,0		3.982.500,0	21.642.433,2
ц.бор		6.994.299,9	10.491.449,9	13.988.599,8		20.982.899,7		3.982.500,0	56.439.749,3
б.бор		10.681.923,0	16.022.884,5	21.363.846,0		32.045.769,0		3.982.500,0	84.096.922,5
Четинари		20.629.108,2	35.372.990,4	50.116.872,5		67.793.095,4		15.930.000,0	189.842.066,5

Врста дрвећа	Укупни трошкови сече, привлачења и извожења								
	Трупци				Стубови	Рудничко	Сит.тех.	Просторно	Укупно
	F/L	I	II	III					
дин/м <sup>3</sup>									
Укупно ГЈ		20.629.108,2	35.372.990,4	50.116.872,5		67.793.095,4		17.008.217,3	190.920.283,7

Табела бр. 48– Укупна вредност шума

Вредност младих састојина без запремине	Вредност састојина на пању	Укупна вредност шума
дин		
5.803.888,4	440.344.482,8	446.148.371,3

Вредност састојина на пању једнака је разлици између укупне продајне вредности дрвних сортимената и укупних трошкова сече, привлачења и извожења и за ову газдинску јединицу износи 440.344.482,8 динара.

Укупна вредност шума износи 446.148.371,3 динара.

Цене дрвних сортимената узете су из актуелног ценовника ЈП „Србијашуме“ од 31.01.2017. године.

## 10.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

Економско-финансијском анализом се процењују финансијски ефекти реализације планираних радова газдовања шумама и приказују се укупни приходи и расходи, уз претпоставку да ће се радови извршити у сопственој режији.

## 10.1. Врста и обим планираних радова на коришћењу шума

### 10.1.1. Квалификациона структура сечиве запремине

Бруто сечива запремина у овој газдинској јединици износи 31.067,4 м<sup>3</sup>. Она је обухваћена планом проредних сеча и сеча обнављања.

Табела бр. 49 – Квалификациона структура – годишње

Сортименти	Црни бор		Б.бор		Јела		Смрча		Буква		Укупно	
	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup>	%
Групци I	99,0	7,0	80,2	7,0	13,2	4,0	8,6	4,0			200,9	6,5
Групци II	148,5	10,5	120,3	10,5	26,3	8,0	17,2	8,0			312,3	10,1
Групци III	198,0	14,0	160,4	14,0	39,5	12,0	25,8	12,0			423,6	13,6
Стубови											0,0	0,0
Рудничко	297,0	21,0	240,5	21,0	105,2	32,0	68,9	32,0			711,6	22,9
Сит.тех.												0,0
Укупно техничко	742,4	52,5	601,3	52,5	184,2	56,0	120,6	56,0			1.648,5	53,1
Целулоза	247,5	17,5	200,4	17,5	78,9	24,0	51,7	24,0			578,5	18,6
Огрев									2,6	85,0	2,6	0,1
Укупно просторно	247,5	17,5	200,4	17,5	78,9	24,0	51,7	24,0	2,6	85,0	581,2	18,7
Нето	989,9	70,0	801,8	70,0	263,1	80,0	172,2	80,0	2,6	85,0	2.229,6	71,8
Отпад	424,2	30,0	343,6	30,0	65,8	20,0	43,1	20,0	0,5	15,0	877,2	28,2
Бруто	1.414,1	100,0	1.145,4	100,0	328,9	100,0	215,3	100,0	3,1	100,0	3.106,8	100,0

Просечни годишњи нето сечиви принос 2.229,6 м<sup>3</sup>, од тога четинари учествују са 2.227,0 м<sup>3</sup> (99,9 %).

### 10.1.2. Врста и обим планираних радова

Табела бр. 50 – Радови на гајењу шума – годишње



Врста рада	Р (ha)
211 - Риперовање	2,52
313 - Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина	2,61
414 - Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	0,58
518 - Окопавање и прашење у културама	0,19
526 - Чишћење у младим природним састојинама	7,54
527 - Чишћење у младим културама	2,18
Укупно ГЈ	15,62

### 10.1.3. План уређивања годишње

Табела бр. 51 – План уређивања-годишње

Структура земљишта	Р ha
Високе природне састојине	118,54
Вештачки подигнуте састојине	27,88
Чистине	22,59
Укупно ГЈ	169,01

### 10.1.4. План заштите шума - годишње

Постављање феромонских клопки 15 ком.  
Заштита шума од пожара ha 169,01 ha.

### 10.1.5. План изградње и одржавање шумских путева

Табела бр. 52-Изградња и одржавање путева

Изградња путева (km)	0,870
Редовно одржавање путева (km)	4,653
Реконструкција путева (km)	0.29
Укупно ГЈ	5,523

## 10.2. Утврђивање трошкова производње

### 10.2.1. Трошкови производње дрвних соримената

Табела бр. 53– Трошкови производње годишње

Сортименти	Количина	Јединични трошкови	Укупно
	м <sup>3</sup>	дин/м <sup>3</sup>	дин
Техничко дрво	1.648,5	1.500,0	2.472.734,3
Просторно дрво	581,2	1.500,0	871.733,3
	2.229,6		3.344.467,5

### 10.2.2. Трошкови радова на гајењу

Табела бр. 54– Трошкови гајења годишње

Врста рада	Укупно	Трошкови	
	Радна (ha)	дин/ha	Укупно динара
211 - Риперовање	2,52		
313 - Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина	2,61	250.080,80	652.710,9
Укупно пошумљавање			652.710,9
414 - Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	0,58	185.852,74	107.794,6
518 - Окопавање и прашење у културама	0,19	28.668,38	5.447,0
526 - Чишћење у младим природним састојинама	7,54	41.396,38	312.128,7
527 - Чишћење у младим културама	2,18	34.599,47	75.426,8
Укупно ГЈ	15,62		1.153.508,0

### 10.2.3. Трошкови уређивања шума

Табела бр. 55 – Трошкови уређивања годишње

Врста рада	Р	Трошкови
------------	---	----------

	ha	дин/ha	бод
Припрема радних карата	169,01	12,00	2.028,12
Обележавање-обнављање спољних граница	169,01	103,20	17.441,83
Обележавање-обнављање унутрашњих граница	169,01	50,40	8.518,10
Припремни радови			27.988,06
Високе природне састојине	118,54	561,84	66.600,51
Вештачки подигнуте састојине	27,88	437,76	12.204,75
Изданачке састојине		437,76	0,00
Шикаре		187,42	0,00
Чистине	22,59	131,19	2.963,58
Издавање састојина, кодирање и картирање			81.768,84
Високе природне састојине	118,54	793,44	94.054,38
Вештачки подигнуте састојине	27,88	558,14	15.560,94
Изданачке састојине		558,14	0,00
Прикупљање таксационих података			109.615,32
Унос података, обрада и штампа	169,01	64,80	10.951,85
Компјутерска обрада података			10.951,85
Израда текстуалног дела основе	169,01	315,60	53.339,56
Израда комплета карата	169,01	48,00	8.112,48
Текстуални део основе			61.452,04
Укупно ГЈ	169,01		291.776,11

#### 10.2.4. Трошкови заштите шума

Табела бр. 56 – Трошкови заштите шума годишње

Врста рада	Количина	дин	Укупно дин
Постављање феромонских клопки (ком)	15	5.260,0	78.900,00
Заштита шума од пожара (дан)	60	2.465,6	147.937,20
Изградња ПП пруге (km)	0,41	295.874,6	121.308,60
Изградња осматрачнице (ком)	0,1	41.294,6	4.129,46
Изградња водозахвата (ком)	0,1	35.842,9	3.584,29
Укупно трошкови заштите (дин)			355.859,55

#### 10.2.5. Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских путева

Табела бр. 57 – Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских путева

Врста рада	Дужина	дин/km	Укупно дин
------------	--------	--------	------------

Изградња путева (km)	0,87	2.742.145,00	2.385.666,15
Редовно одржавање путева (km)	4,65	96.263,00	447.622,95
Реконструкција путева (km)	0,29	2.100.000,00	609.000,00
Укупно ГЈ	5,81		3.442.289,10

#### 10.2.6. Средства за репродукцију шума

15% од продајне цене дрвета  $0,15 * 17.587.119,56 = 2.638.067,9$  дин.

#### 10.2.7. Накнада за посечено дрво

3% од продајне цене дрвета  $0,03 * 17.587.119,56 = 527.613,6$  дин.

#### 10.2.8. Укупни трошкови производње

Табела бр. 58 – Укупни трошкови производње

Трошкови радова на гајењу шума	1.153.508,02
Трошкови производње дрвних сортимената	3.344.467,50
Трошкови уређивања шума	291.776,11
Трошкови заштите шума	355.859,55
Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских комуникација	3.442.289,10
Средства за репродукцију	2.638.067,93
Накнада за посечено дрво	527.613,59
Укупно:	11.753.581,80

### 10.3. Формирање укупног прихода

Табела бр. 59 – Формирање укупног прихода - годишње

Сортименти	Ц.бор			Б.бор			Јела			Смрча			Буква			Укупно дин
	м <sup>3</sup>	дин/м <sup>3</sup>	Укупно	м <sup>3</sup>	дин/м <sup>3</sup>	Укупно	м <sup>3</sup>	дин/м <sup>3</sup>	Укупно	м <sup>3</sup>	дин/м <sup>3</sup>	Укупно	м <sup>3</sup>	дин/м <sup>3</sup>	Укупно	
Трупци I	99,0	6.075,0	601.346,0	80,2	8.877,0	711.740,1	13,2	8.877,0	116.785,8	8,6	8.877,0	76.448,7				1.506.320,7
Трупци II	148,5	5.224,0	775.662,1	120,3	7.439,0	894.666,2	26,3	7.439,0	195.735,0	17,2	7.439,0	128.129,3				1.994.192,6
Трупци III	198,0	3.938,0	779.621,6	160,4	6.155,0	986.991,2	39,5	6.155,0	242.925,5	25,8	6.155,0	159.020,6				2.168.558,9
Стубови																
Рудничко	297,0	3.540,0	1.051.241,9	240,5	3.540,0	851.490,4	105,2	3.540,0	372.577,9	68,9	3.540,0	243.891,8				2.519.202,1
Сит.тех.																
Укупно техничко	742,4		3.207.871,7	601,3		3.444.887,9	184,2			120,6						6.652.759,6
Целулоза	247,5	2.655,0	657.026,2	200,4	2.655,0	532.181,5	78,9	2.655,0	209.575,1	51,7	2.655,0	137.189,2				1.535.971,9
Огрев	0,0												2,6	3.967,0	10.453,0	10.453,0

Сортименти	Ц.бор			Б.бор			Јела			Смрча			Буква			Укупно
	m <sup>3</sup>	дин/m <sup>3</sup>	Укупно	m <sup>3</sup>	дин/m <sup>3</sup>	Укупно	m <sup>3</sup>	дин/m <sup>3</sup>	Укупно	m <sup>3</sup>	дин/m <sup>3</sup>	Укупно	m <sup>3</sup>	дин/m <sup>3</sup>	Укупно	дин
Укупно просторно	247,5		657.026,2	200,4		532.181,5	78,9			51,7					10.453,0	1.199.660,7
Нето	989,9			801,8			263,1			172,2						
Укупан приход			7.729.795,8		28.666,0	7.954.138,7		28.666,0	1.137.599,3		28.666,0	744.679,6		3.967,0	20.906,1	17.587.119,6

#### 10.4. Расподела укупног прихода

Табела бр. 60– Остварена добит-годишње

Врста средства	Укупно
Укупан приход	17.587.119,56
Трошкови пословања	11.753.581,80
Добит	5.833.537,76

Као што се види из табеле, после свих извршених радова који су планирани у овом уређајном раздобљу, добит ће просечно годишње износити 5.833.537,76 дин. Овакав биланс можемо очекивати ако се остваре сви планирани радови.

Уколико дође до измене неког елемента прихода, као и других параметара који су постављени у финансијској анализи, доћи ће и до измене целе концепције финансирања планираних радова, као и комплетне финансијске анализе.

## 11.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

### 11.1. Прикупљање теренских података

Прикупљање теренских података вршено је у току лета и јесени 2017. године.

Издајање и опис састојина извршили су, дипл.инж. Златко Милошевић и дипл.инж. Госпава Миловановић, дипл.инж. Иван Станисављевић.

Према састојина извршили су :

1. Зечевић Ана, дипл.инж.шумарства
2. Драговић Небојша, дипл.инж.шумарства
3. Ђорђевић Милан, дипл.инж.шумарства
4. Станисављевић Иван, дипл.инж.шумарства
5. Миловановић Госпава, дипл.инж.шумарства
6. Милошевић Златко, дипл.инж.шумарства
7. Владимир Кљајић, дипл.инж.шумарства
8. Дидановић Смиљана, дипл.инж.шумарства
9. Пантовић Жарко, чувар шума
10. Милинковић Ненад, чувар шума

### 11.2. Обрада података

Сви теренски подаци компјутерски су обрађени по јединственом систему за све шуме Србије.

Планове газдовања шумама урадио је дипл.инж. Милошевић Златко, дипл.инж. Миловановић Госпава, дипл.инж. Станисављевић Иван.

Припрему података за компјутерску обраду извршили су дипл.инж. Госпава Миловановић и дипл.инж. Иван Станисављевић. Компјутерску обраду података и текстуалног дела извршио је Иван Станисављевић, дипл. инж.

### 11.3. Израда карата

У току издаје ове основе, израђен је и нови комплет карата у дигиталном облику, које је израдио одсек за израду основа ШГ „Ужице”. Послове на изради карата урадио је дипл.инж. Владимир Кљајић.

Према утврђеном стању шума урађене су следеће карте:

Основна карта (1:10.000)

Основна карта са вертикалном представом терена и мрежом путева (1:10.000)

Прегледна карта намена шума (1:25.000)

Прегледна карта газдинских класа (1:25.000)

Прегледна састојинска карта (1:25.000)

Прегледна карта премера шума (1:10.000)

Привредна карта (1:25.000)

Израда текстуалног дела основе

Текстуални део Основе газдовања шумама за Газдинску јединицу „Торник” написао је дипл.инж. Иван Станисављевић.

## 12.0. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Усаглашавање ове Посебне основе газдовања шумама са законским прописима вршено је за читаво време израде, а нарочито се водило рачуна о усаглашавању са одредбама Закона о шумама и Правилника.

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

Закон о шумама (Сл.гл. РС бр.30/10, 93/12, 89/15)

Закон о заштити животне средине (Сл.гл. РС бр. 135/04, 36/09)

Закон о планирању и изградњи (Сл.гл. РС бр. 47/03, 34/06)

Закон о семену (Сл.гл. РС бр. 45/05)

Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл. РС бр. 135/04, 41/09)  
Закон о заштити од пожара (Сл.гл. РС бр. 111/09)  
Закон о ловству (Сл.гл. РС бр. 18/2010)  
Закон о водама (Сл.гл. РС бр. 30/10)  
Закон о искоришћавању и заштити изворишта водоснабдевања (Сл.гл. 46/91)  
Закон о енергетици (Сл.гл. РС бр. 84/04)  
Закон о заштити природе (Сл.гл. РС бр. 36/09, 88/10, 133/10)  
Закон о железници (Сл.гл. РС 18/05)  
Закон о заштити од елементарних непогода и других већих непогода (Сл.гл. РС бр. 53/93, 67/93 и 48/94)  
Закон о одбрани (Сл.гл. РС бр. 116/07, 88/09)  
Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл.гл. РС бр. 135/04)  
Уредба о утврђивању Просторног плана подручја изворишта водоснабдевања регионалног подсистема „Рзав” (Сл.гл.РС бр.131/2004).  
Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања шумама (Сл.гл.РС бр. 122/03).  
Правилник о условима и критеријумима за доделу и коришћење средстава за заштиту и унапређивање шума (Сл.гл. РС бр.26/10).

Ова основа важи од дана давања сагласности на посебну основу од стране надлежног министарства, а примењиваће се од 1.1.2019. до 31.12.2028.године.

пројектант

директор ШГ „Ужице” Ужице

дипл.инж. Иван Станисављевић

дипл.инж. Славиша Радосављевић



