

**П.Д. "СРБИЈАШУМЕ" доо БЕОГРАД
ШГ "БОРАЊА" ЛОЗНИЦА
-Одсек за израду основа и планова
газдовања шумама**

П.Д. "СРБИЈАШУМЕ" доо. БЕОГРАД
ШГ "БОРАЊА"

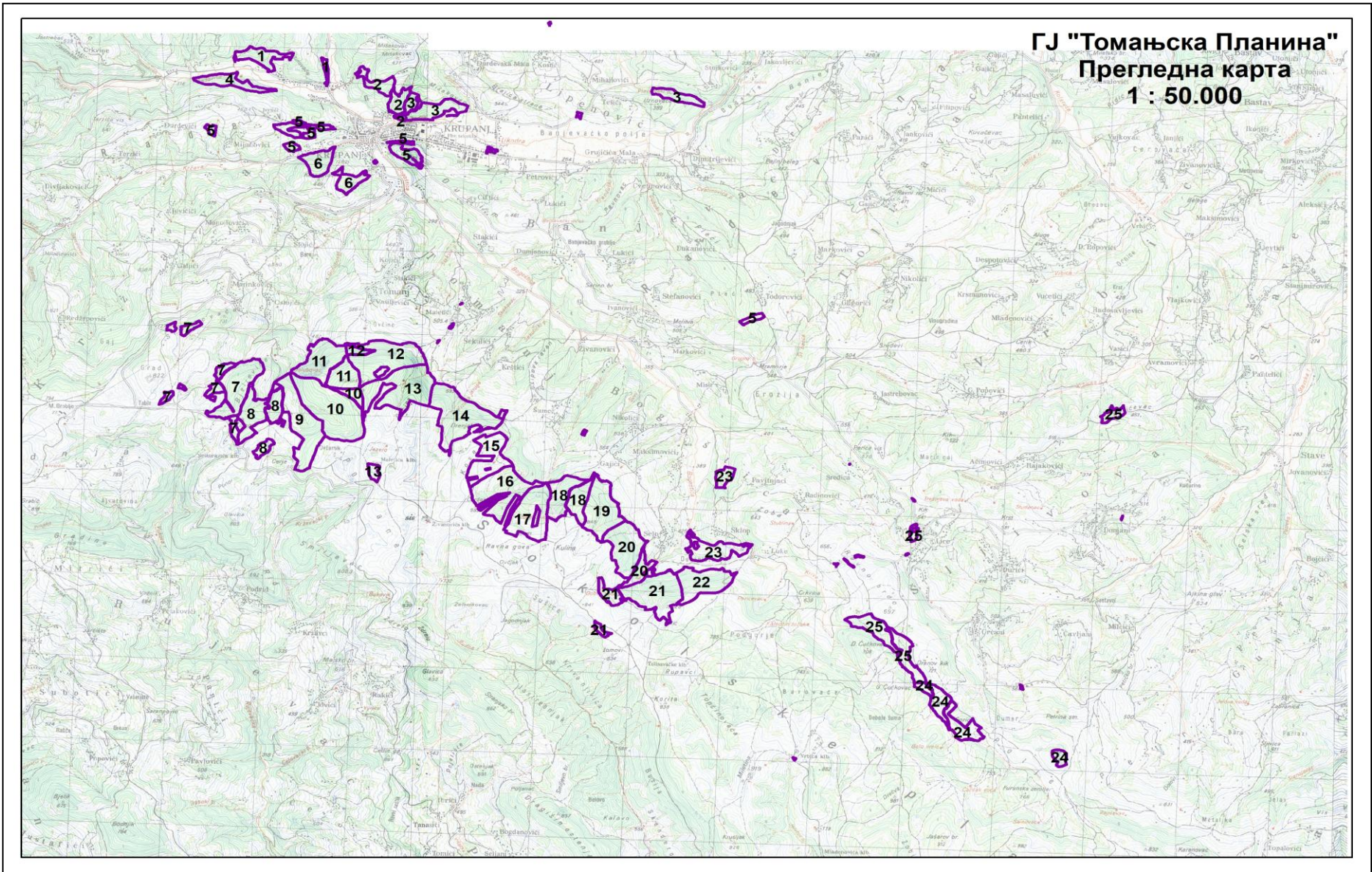
Бр. 1373

Датум 16.04. 2026. г.
ЛОЗНИЦА

**ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
ЗА ГАЗДИНСКУ ЈЕДИНИЦУ**

**"ТОМАЊСКА ПЛАНИНА"
2027-2036**

ЛОЗНИЦА, 2026. године



ГЈ "Томањска Планина"
Прегледна карта
1 : 50 000

**ШГ „Борања” - Лозница, Одсек за израду основа и планова газдовања
2026. година**

I – ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1.0. УВОД

1.1. Уводне информације и напомене

Газдинска јединица "Томањска-Планина" припада Подрињско-колубарском шумском подручју. Њеним шумама газдује ПД "Србијашуме" д.о.о Београд, ШГ "Борања", Лозница, преко своје шумске управе у Крупњу где се изводе сви радови на узгоју, нези, заштити и коришћењу шума. Прво уређивање овог шумског комплекса као једне целине извршено је 1976. године и од тада се овим шумама газдује на основу основе газдовања шумама. Израду прве основе извршила је Пројектна служба за уређивање шума ШГ "Борања"-Лозница, која је основана 1967. године.

Прикупљање података на терену и обрада извршени су према одредбама Закона о шумама ("Службени гласник Републике Србије", бр. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18), Закона о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Србије" бр.43/2011, 76/2018, 95/2018)у складу са Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Сл.гл.РС" бр.122/2003, 145/2014) као и осталих законских прописа.

Таксациони радови у овој газдинској јединици извршени су 2025. год. по јединственој методологији за инвентаризацију шума у оквиру Републике Србије.

Таксациони и канцеларијски радови у овој газдинској јединици извршени су јесени 2025. год. по јединственој методологији за инвентаризацију шума у оквиру Републике Србије.

Ова основа газдовања шумама садржи:

- текстуални део,
- база података.

1.2. Топографске прилике

Топографске прилике газдинске јединице обухватају географски положај, границе и површину газдинске јединице.

1.2.1. Географски положај газдинске јединице

Газдинска јединица "Томањска-Планина", налази се у западном делу Републике Србије. По свом географском положају гј "Томањска Планина" се простире између 19 степени 18 минута и 42 секунде и 19 степени 26 минута и 42 секунде Источне географске дужине и 44 степена 17 минута и 51 секунде и 44 степена 22 минута и 30 секунди Северне географске ширине.

Према шумско-привредној подели простора газдинска јединица "Томањска Планина" припада Подрињско-колубарском шумском подручју и шумама Централне шумске области.

Према административно-политичкој подели простора она се налази на територији општине Крупањ и следећих катастарских општина: Крупањ, Липеновић I, Кржава, Томањ, Богоштица, Шљивова, Врбић, Толисавац и Бањевац.

Својим западним и јужним делом, ова газдинска јединица се наслања на Јагодњу и Соколске планине, а на југоистоку се пружа до изворишта реке Богоштице. Северни део ове јединице је изолован и углавном припада КО Крупањ, сем мањег дела који се налази у КО Кржава. Најнижа кота терена у овој јединици налази се код одељења 2/3 и износи 230 m (река Ликодра). Највиша кота налази се на вису Чардак и износи 882 m (врх одељења 16).

1.2.2. Границе

Шуме газдинске јединице "Томањска Планина" не представљају континуелну целину, већ се састоје од неколико комплекса. Први, мањи комплекс, чине одељења од 1-6, од која су сва, сем 2-ог и 3-ег одељења, међусобно раздвојена. Други, већи комплекс, чине одељења од 7-23. Одељења 24 и 25 представљају трећи, мањи комплекс.

У смислу просторне поделе, комплекс одељења од 1-6 припада сливовима река Чађавице, Кржаве и Богоштице, а одељења од 7-25, припадају сливу реке Богоштице. У састав јединице улази и више мањих, изолованих парцела, које су расуте на подручју К.О. Врбић, Толисавац и Бањевац.

Сви наведени комплекси који улазе у састав ГЈ "Томањска Планина" својом периферном страном ослањају се на приватни посед. Периферна гранична линија је доста разуђена и њена укупна дужина износи 58 km. Највећи део периферне граничне линије иде неприродном границом, а само мањи део линије чини природна граница (поток, гребен, река и сл.). Успостављање граничне линије шума ове газдинске јединице и њено обележавање обављено је приликом првог уређивања ових шума 1976. године. Током следећих уређивања ова гранична линија је обнављана, и постављана на дебљим стаблима и непокретном камењу према важећим стандардима.

Садашња спољна граница успостављена је упоредо са инвентарисањем шума методом идентификације, а на појединим потезима иста је успостављена детаљним премером.

Унутрашње границе су утврђене и обележене на основу орографских прилика, а подела је извршена на 25 одељења и њена укупна дужина износи 10 km. У току прикупљања таксационих података обновљена је целом дужином.

Од 58 km спољашњих граница газдинске јединице обележено је (обновљено) 52 km (89 %). На преосталих 6 km спољашње границе стање је следеће. Преосталих 6 km односи се на делове одељења 1, 15, 16, у којима је у току решавање имовинско-правних односа, и изоловане парцеле одељења 12, 23-25, због непостојања могућности обележавања јер се великим делом ради о чистинама (ливаде, пашњаци), а део је привремено необновљен због велике разуђености поседа и отежаног приступа. Обележавање ових преосталих необележених делова спољашње границе ће бити извршено накнадно, у току трајања уређајног раздобља, а у зависности од трајања поменутих имовинско-правних поступака.

1.2.3. Површина

Табела 1. Стање површина према врсти земљишта (начину његовог основног коришћења)

Укупно ГЈ		Укупно обрасло			Укупно необрасло			Заузеће	
		Свега	Шуме	Шумске културе	Свега	Шумско земљиште	Неплодно		За остале сврхе
529,70	ha	506,49	500,69	5,80	21,91	8,59	3,29	10,03	1,30
100	%	95,6	95,1	0,5	4,1	1,6	0,6	1,9	0,20

Према административно-политичкој подели простора газдинске јединица "Томањска-Планина" сепростире на подручју политичке општине Крупањ.

Укупна површина газдинске јединице износи 529,70 ha. Обрасла површина, у овој газдинској јединици, износи 506,49 ha, или 95,6 %, док необрасла површине износи 21,91 ha, или 4,1 %. Заузећа, спорне површине констатоване су на површини од 1,30 ha.

Садашњи однос обраслог и необраслог земљишта износи 95,6%:4,1 %, и као такав се сматра оптималним.

1.3. Имовинско правно стање

1.3.1. Државни посед

У површину газдинске јединице ушле су све катастарске парцеле које су у државном власништву, а на којима је корисник Д.П. "Србијашуме" д.о.о. Београд.

Следи табеларни приказ расподеле државног поседа по општинама и катастарским општинама.

Табела 2. Расподела државног поседа по општинама и катастарским општинама

Општина	Катастарска општина	Р ha
Крупањ	Крупањ	65.21.02
	Липеновић I	5.59.27
	Кржава	92.23.55
	Томањ	199.37.04
	Богоштица	126.13.70
	Шљивова	36.97.25
	Толисавац	0.13.05
	Врбић	2.60.81

Општина	Катастарска општина	Р ha
	Бањевац	1.44.42
Укупно ГЈ "Томањска-Планина"		529.70.11

Државни посед газдинске јединица "Томањска Планина" простире се на подручју политичке општине Крупањ (100%) и на подручју више катастарских општина. У оквиру истог највећу површину заузимају КО Томањ и Богоштица. Њена укупна површина износи 529,70 ha.

Списак парцела државног поседа је у прилогу текстуалном делу основе.

1.4. Релјеф и геоморфолошке карактеристике

Комплекс газдинске јединице "Томањска Планина" представља огранак венца Подрињско-Ваљевских планина-група Гучево-Повлен. Ова гј не представља једну јединствену целину, па се због тога не може ни говорити о неком главном венцу-гребену или доминирајућој експозицији.

Највећи гребен ове газдинске јединице чини вододелница од Мачковог Камена преко Јагодње. На потезу Бељевине (границе 7-ог и 8-ог одељења), ова јединица се додирује са шумама општине Љубовија, које припадају КО Рујевац. Даље се овај гребен протеже границом КО Томањ и КО Рујевац, па преко потеза Равна Гора, Рудна, Рупавци и Милетина, избија на највиши врх Соколске планине Рожањ (971 m).

Правац протезања овог гребена је запад-југоисток. Од овог гребена ка северу одвајају се бочни гребени који од венца благо падају, да би при потоцима достигли врло стрме нагибе.

Терен је испресецањ потоцима и косама, што указује на јаку купираност (распон од 230-882 m надморске висине). Изоловани део комплекса ових шума налази се углавном у крупањској котлини реке Богоштице, Кржаве и Чаглавице.

1.5. Геолошка подлога

Подручје Западне и Северозападне Србије образовале су стене различитог петрографског састава различитих старости. Једри кречњаци који се јављају у западним деловима Србије садрже нешто више нерастрворљивог остатка од којих се образују посебни типови земљишта на којима се среће специфична вегетација и из тих разлога формирање земљишта на кречњацима је веома дуг процес. У оквиру ове газдинске јединице заступљене су следеће врсте геолошке подлоге: органогени једри кречњаци и кристаласти шкриљци. Органогени једри кречњаци заступљени су у највећем делу ове газдинске јединице.

На образовање земљишта највећи утицај има геолошка подлога и удео њеног утицаја манифестује се кроз учешће у минералном делу земљишта. Поред геолошке подлоге на образовање земљишта утичу и други чиниоци, као што су релјеф, клима,

вегетација, човек итд. Што се тиче рељефа, земљишта на кречњацима срећу се на свим експозицијама и облицима рељефа у широком интервалу надморских висина.

Кречњачка земљишта насељавају махом шумске и ливадско-пашњачке заједнице. Преовлађујућу вегетацију чине различити типови листопадних шума. У нижим деловима срећу се храстове и храстово-грабове шуме, а на вишим надморским висинама букове шуме.

На наведеним типовима геолошке подлоге сусрећу се следећи типови земљишта:

1. Смеђе земљиште на кречњаку и доломиту
2. Еутрично смеђе или гајњача
3. Дистрично смеђе или кисело смеђе земљиште
4. Рендзина

1. Смеђе земљиште на кречњаку и доломиту

Јавља се у брдско-планинском терену где геолошку подлогу чине кречњаци. Земљишта на кречњацима се стварају од резидијума (нераствореног остатка) па су и особине земљишта одређене особинама резидијума. Код овог земљишта аргилогенеза и распадање примарних силиката су слабо изражени по чему се оно разликује од гајњаче.

Морфолошки изглед профила код овог земљишта карактеришу хоризонт А1 и хоризонт (В) који директно лежи на подлози. Ова два хоризонта су јасно одвојена један од другог. Хоризонт (А) је смеђе боје, по механичком саставу глиновита иловача, грашкасто-орашасте структуре. Дубине је до 15 cm. Хоризонт (В) је рудо боје, по механичком саставу глинуша полиедричне структуре, дубине 15-30 cm.

Смеђе рудо земљиште је по механичком саставу глинуша са великом пластичношћу и способношћу бубрења. Одликује се тиме што приликом сушења не пуца већ се цела маса распада на ситне полиедричне агрегате што повољно утиче на продирање корена.

По хемијском саставу ова земљишта су слабо до средње кисела изузев у буковим, буково-јеловим и боровим састојинама где су јаче закишељена.

Ово земљиште је типично шумско и ливадско и на њему је најбоље узгајати шумске врсте.

2. Еутрично смеђе или гајњача

Садржи А-Б-Ц профил и образује се на лесу и другим базама богатим седиментима, као и на неутралним и базичним еруптивним стенама.

Степен засићености базама је изнад 50 %, а рН у води 5.5. Карактеристика ових земљишта је образовање (В) хоризонта дубинским процесима оглејавања и аргилогенезе које је жутосмеђе до црвенкастосмеђе боје. То су средње дубока, иловаста и средње скелетна земљишта са моличним (А_{та}) и архичним (А_{оh}) хумусним хоризонтом који лежи непосредно изнад камбичог хоризонта. Доста су пропустљива за воду и добро аерирана. Коренов систем се добро развија и закоренењује у читавом слоју па и у међупростору између агрегата који су неретко проткани ситним кореновим длачицама. По својим особинама представљају просек који, углавном, задовољава већи број шумских врста.

3. Дистрично смеђе или кисело смеђе земљиште

Дистрично смеђе земљиште има А-(В)-С профил и образује се на киселим стенама (пешчари, филити, глинци, киселе еруптивне и друге кварцно-силикатне стене). Степен засићености базама је мањи од 50 %, а рН у води износи 5.5 и не показује знаке елувијално-илувијалне миграције. Боја (В) хоризонта варира од окер жуте, преко смеђе до црвенкасте што зависи од концентрације гвожђа у матичном супстрату. Од компактности стена зависи дубина физиолошки активног слоја овог хоризонта која се креће од 30-70 cm, па и више. Карактерише га архични (А_{оh}) или умбични (А_{ум}) хумусни хоризонт који лежи непосредно изнад камбичног хоризонта типа (В), дебљине од 5 до 10 cm. То су песковита или иловаста, скелетна земљишта, лаког механичког састава, пропустљива за воду и добро аерисана. Једна од најважнијих хемијских особина ових земљишта је велика активна и потенцијална киселост и сиромашност абсорбованим базним катјонима. Најчешћа педогенеза ових земљишта иде у правцу стварања илимеризованих земљишта.

4. Рендзина

Ова земљишта имају профил А-С типа код којих хумусни хоризонт директно лежи на кречњачком земљишту или његовом детритусу. Појава рендзине на овом подручју условљена је присуством битуминозних кречњака, који релативно лако упијају воду стварајући при томе један моћан, дубок детритус кречњачког материјала, што има за појаву врло добре профиле (120 cm) чак и у стадијуму рендзине. Ова рендзина се морфолошки и еколошки знатно разликује од осталих рендзина. Она има читавом дубином црну боју без обзира на високо присуство уситњеног кречњачког материјала, а релативно мало присуство хумуса. Ова црна боја великим делом потиче од самих битуминозних кречњака. По механичком саставу су то иловаче, а у доњем делу иловастог песка и песковите иловаче. Хемијске особине су у основи истоветне, са онима које карактеришу рендзине уопште (релативно висок садржај засићености и слабе киселе реакције).

Садржај хумуса се креће око 25-30 %, а негде и до 50 % и има га читавом дубином профила.

Захваљујући великој дубини и оваквом карактеру механичког састава, рендзина на битуминозним кречњацима се одликује високом еколошком вредношћу у односу на прелазне рендзине и на оваква станишта може да се уноси црни бор, са доста добрим успехом.

1.6. Хидрографске карактеристике

Шумски комплекс "Томањска Планина" је веома богат воденом токовима. Део шума ове газдинске јединице припада воденим токовима река Чаглавица (одељења 1 и 4), Ликодре (одељења 2 и 3), Кржаве (одељење 6 и део одељења 5) и реке Богоштице (мањи део одељења 5 и од 7-25. одељења). Реке и многобројни потоци у горњем току су стрми, а на уливу веће реке постају блажи. Кроз комплекс протичу углавном мањи потоци којима топографски називи нису познати.

Због свог рељефа, геоморфолошких и геолошко-педолошких карактеристика овај терен спада у свежа станишта која су довољно богата воденим токовима. Количина воде у наведеним токовима није много варијабилна и до пресушивања никада не долази.

1.7. Клима

Западна Србија је у целини изложена утицају ваздушних струјања са запада. Оваква струјања имају за последицу нешто обилније количине падавина од Источне Србије. Известан утицај на ово подручје има маритимна клима из правца југа која условљава нагло топлеће снега у пролеће као и често сушна лета што је карактеристично за подручје Медитерана.

Подриње у целини представља једну прелазну климатску зону коју чине више језерске површи, предгорја планина и мањих котлина и климатски се разликује од остале две зоне западне и северо-западне Србије, од којих једна обухвата веће равнице и речне долине, а друга планинска подручја. У прелазној области између две наведене климатске зоне влада клима која је под утицајем умерено-континенталне климе равничарског подручја. Имајући у виду све напред наведено, може се рећи да подручје шумског комплекса ГЈ "Томањска Планина" припада зони средњеевропске климе донекле измењене утицајем континенталне климе, где владају повољни услови за развој шумске вегетације.

Научнимистраживањимаје доказано да шума као средина са специфичним микроклиматом смањује средњу температуру тако да она у годишњем просеку износи 2-3° С мање од температуре у непосредној околини. Такође је и количина падавина смањена као и брзина ветра. Међутим, треба рећи да и сама клима има знатан утицај на шуму, и у првом реду на динамику висинског и дебљинског прираста. Са друге стране појава шумских пожара често је везана за атмосферске услове као што су интензивна радијација, низак степен влажности, топли и суви ветрови, дуготрајне суше и слично.

Имајући све ово у виду, може се закључити колико је значајно познавање климатских услова у појединим шумским подручјима. На бази тога могуће је имати сигурну полазну основу за дугорочне прогнозе неповољних климатских услова која могу имати непожељне последице по шуму.

Због отворености према северу низијски део овог подручја је под великим утицајем климе Панонске низије коју карактеришу хладне зиме и топла, доста сува лета. Планинско подручје карактеришу дуге и оштре зиме са доста снега и кратка, свежа лета са јаким и честим кишама.

Подаци приказани у табелама преузети су из Метеоролошког годишњака РХМЗ за климатолошку станицу у Крупњу, (НВ=280m) за период 2005-2024, са просечним вредностима за сваки месец у том периоду, и изведеним просечним вредностима за двадесетогодишњи период.

а) температура ваздуха (2005-2024 године)

Табела 3. Температура ваздуха

Година	Температура ваздуха - средње месечне вредности (°C)												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. годишња
2024	1.9	7.4	9.6	12.4	16.4	21.3	23.3	22.9	16.7	12.5	4.3	1.9	12.6
2023	3.5	2.3	6.9	8.8	14.8	18.8	22.2	21.1	18.6	14.9	7.8	5.0	12.1
2022	0.4	4.1	3.9	9.5	16.3	21.2	21.7	21.5	15.7	12.6	7.5	5.1	11.6
2022	2.7	4.2	4.1	8.0	14.9	19.9	22.4	20.2	15.6	8.8	6.4	3.0	10.9
2020	0.1	4.6	6.1	0.8	13.8	18.4	19.7	21.0	17.1	11.9	5.9	3.9	10.3
2015	2.5	1.2	5.0	9.8	15.9	18.4	21.9	21.9	17.1	11.2	6.3	3.2	11.2
2014	4.0	5.6	7.8	10.4	13.1	17.6	19.4	19.0	15.1	11.7	8.0	3.0	11.2
2013	2.1	2.5	4.8	11.1	13.8	17.4	20.5	21.6	14.7	11.8	7.3	1.4	10.8
2012	-0.2	-4.3	6.3	10.6	16.2	21.8	24.1	22.6	17.4	11.6	8.2	0.1	11.2
2011	0.3	0.3	4.9	9.1	13.4	17.2	19.9	21.1	18.1	9.5	1.9	2.8	9.9
2010	-0.3	2.0	5.8	10.5	13.9	17.4	21.1	20.1	13.0	8.0	8.9	0.9	10.1
2009	-4.0	1.5	5.5	11.3	15.3	17.4	20.1	20.0	16.5	10.2	7.0	3.0	10.3
2008	1.2	3.5	6.4	10.8	15.1	18.8	19.2	19.6	13.5	11.7	7.0	3.5	10.9
2007	5.2	5.4	7.7	10.1	15.4	19.4	21.4	20.3	12.7	9.3	3.5	-0.6	10.8
2006	-2.3	1.0	5.0	11.0	14.0	17.3	20.2	18.0	15.5	11.6	7.0	2.9	10.1
2005	0.0	-2.4	3.6	10.0	14.9	17.2	19.5	18.3	15.7	19.3	4.3	1.6	10.2
	1.1	2.4	5.8	9.6	14.8	18.7	21.0	20.6	15.8	11.7	6.3	2.5	10.9

На основу података приказаних у табели може се закључити:
 - најхладнији је месец јануар са средњом температуром од 1,1°C,

- најтоплији је месец јул са средњом температуром од 21,0°C,
- средња годишња температура за посматрани период је 10,9°C.

Према подацима исте публикације екстремно ниске температуре у зимским месецима досежу до -9,3°C, док екстремно високе температуре у летњим месецима досежу до 36,9°C. Минималне температуре у току зимског периода не представљају опасност за вегетацију пошто се биљке тада налазе у фази минималне физиолошке активности. Пролећни мразеви могу изазивати оштећења на биљкама, док су јесењи без опасности по вегетацију. Према истој публикацији касни пролећни мразеви јављају се најкасније у марту, а рани јесењи крајем новембра. Вегетациони период у посматраном подручју почиње крајем марта или почетком априла, а завршава у септембру.

Оно што се, међутим, може уочити када се посматра табела, су значајне промене температуре ваздуха у посматраном периоду. Уочљиво је да је просечна годишња температура прогресивно расла, и порасла за неколико степени у односу на почетак периода, и да показује тенденцију даљег раста. Посебно је у том погледу уочљив податак за 2024-у, задњу годину у посматраном периоду, када су током готово целог летњег периода владале екстремно високе температуре, без икаквих падавина. Ова појава последица је климатских промена на глобалном нивоу, узрокованих различитим чиниоцима. Директне последице су губитак и недостатак влаге, што би у наредним раздобљима могло имати изразито негативне последице по шумске еко-системе. У посматраном подручју, у ком се налази газдинска јединица, недостатак влаге најдиректније погађа врсте које су ту на доњој граници свог распрострањења, као што је буква. Она овде, у зони распрострањења храстово-грабових шума, генерално је ослабљена и при нормалним климатским условима, а при описаним условима се може очекивати њено даље слабљење, што би могло довести до појава сушења, и уланчавања штета дејством других биотичко-абиотичких чиниоца. Раст температура ваздуха, иако у мањој мери, може утицати и на стање храстових састојина, у којима су још од много раније присутне појаве сушења, стабилнично-групимичног карактера.

Неизоставно је, када се говори о расту просечних температура и недостатку влаге, поменути и појачану опасност о појаве и ширења шумских пожара.

б) падавине (период 2005-2024 године)

Табела 4. Падавине

Година	Падавине - Средње месечне вредности (mm)												Год. сума mm
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2024	64,0	13,0	40,8	29,0	113,5	181,5	49,5	30,0	147,0	45,0	100,5	139,0	952,8
2023	134,3	89,0	72,0	101,7	163,3	150,5	77,0	41,5	55,0	14,5	197,0	58,5	1.154,3
2022	37,5	66,5	28,2	71,0	26,6	107,7	19,6	77,0	103,0	18,8	86,2	110,3	752,4
2021	90,6	49,7	96,3	67,1	81,8	79,3	163,5	61,5	25,0	137,2	255,5	157,0	1.264,5
2020	40,0	154,0	51,0	14,0	121,3	243,0	85,0	91,5	15,3	82,6	27,0	90,3	1.015,0
2015	72,5	72,5		83,0		120,0	9,0		80,0	90,0	60,0	2,0	589,0
2014	33,2	21,8	81,5	160,6	288,2	126,3	118,8	174,5	156,0	49,0	17,8	95,8	1.323,5

Година	Падавине - Средње месечне вредности (mm)												Год. сума mm
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2013	111,9	110,8	81,1	44,8	149,2	75,7	52,8	51,9	83,1	82,0	75,3	4,8	923,4
2012	124,9	70,9	25,1	91,4	164,2	36,6	26,4	1,4	24,3	48,3	26,7	112,4	752,6
2011	42,7	68,1	40,2	40,5	128,8	55,4	126,6	5,3	45,0	42,8	5,1	75,5	676,0
2010	86,0	90,3	65,1	80,3	160,2	252,6	100,9	116,3	121,3	100,8	67,1	77,2	1.318,1
2009	64,3	88,0	133,1	25,6	37,4	221,1	39,6	57,1	15,1	156,5	80,3	142,3	1.060,4
2008	33,7	42,2	123,7	52,5	54,2	179,3	112,7	21,7	118,3	29,5	68,7	65,4	901,9
2007	97,7	65,9	107,5	17,4	194,4	152,7	35,0	91,1	132,4	147,6	149,0	61,9	1.252,6
2006	60,1	12,8	157,9	76,0	102,5	140,7	63,9	192,3	46,5	59,6	56,7	63,5	1.032,5
2005	57,9	121,4	71,5	79,6	80,8	228,1	208,3	128,9	100,1	29,9	67,4	104,3	1.278,2
	72,0	71,1	78,3	64,7	124,4	146,9	80,5	76,1	79,2	70,9	83,8	85,0	1.015,5

Из података приказаних у табели може се закључити да се максимум падавина се јавља у периоду мај-јун, док је сушни период углавном везан за септембар.

Надовезујући се, међутим, на анализу претходног климатског чиниоца, односно температуре ваздуха, а посматрајући табелу, може се уочити појава смањења нивоа падавина, као директна веза ова два показатеља. Количина падавина је у константном паду, а најниже вредности су забележене током периода 2011 - 2013 године, као и поменуто 2024-е. Ако би се овакаве појаве наставиле и у наредним годинама, и ако би дошло до даљег губитка влаге, дошло би до изразито негативних последица по шумске еко-системе, а што би се најдиректније одразило на врсте које су ту на доњој граници свог распрострањења, као што је буква.

Неизоставно је, када се говори о расту просечних температура и недостатку влаге, поменути и појачану опасност од појаве и ширења шумских пожара.

с) ветрови

Правац дувања ветра на овом подручју одређују, пре свега, облици рељефа и правац тока реке Дрине (чији је ток SW-ENE), тако да су у овом подручју најчешћи ветрови из правца SW и E, док је учешће ветрова из осталих правца незнатно.

Према подацима Савезног завода за статистику, за подручје Лознице и Крупња у претходним раздобљима нису забележене појаве јачих ветрова који би довели до оштећења вегетације јачег интензитета.

d) влажност ваздуха (период 2005-2024 године)

Релативна влага се изражава у %, и представља степен zasiћености ваздуха воденом паром. Важан је биоклиматски фактор јер показује потребу за водом и веома много утиче на процесе транспирације биљака, затим испаравање земљишта и слободних водених површина.

За релативну влагу ваздуха се сматра да стоји у обрнуто пропорционалном односу са температуром ваздуха што значи да је најмања током лета, а највећа током зиме, што се може видети у табели.

Табела 5. Влажност ваздуха

Година	Релативна влажност ваздуха %												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. годишња
2024	79	65	64	61	71	68	59	54	67	76	90	85	70
2023	78	71	70	68	67	62	64	61	67	82	86	83	72
2022	82	57	66	56	68	67	69	72	69	78	80	86	71
2021	84	53	61	69	74	73	69	67	73	73	78	80	71
2020	79	83	75	73	68	69	75	74	70	72	83	82	75
2015	81	82	74	66	71	71	62	62	73	78	85	86	74
2014	87	85	82	84	83	81	81	83	87	85	86	88	84
2013	88	89	86	80	80	81	75	77	81	82	86	87	83
2012	86	83	74	78	81	75	73	68	71	79	82	88	78
2011	89	87	80	77	80	76	78	73	73	78	84	84	80
2010	91	87	81	83	85	84	82	83	86	87	85	87	85
2009	90	86	90	79	80	82	78	81	81	87	83	89	84
2008	86	82	81	81	79	84	82	80	85	82	85	88	83
2007	81	83	83	76	81	83	77	80	84	89	85	89	83
2006	86	88	79	83	83	83	82	84	85	83	82	85	84
2005	86	86	82	79	82	80	83	87	88	88	88	89	85
	85	79	77	75	77	76	74	74	78	81	84	86	79

У табели се уочава да је најмања релативна влажност у јулу и августу, док највећу релативну влажност показују децембар и јануар. Секундарни максимум настаје под утицајем главног максимума падавина на Јадранском приморју.

Влажност ваздуха је климатски фактор који је у директној зависности од односа температура ваздуха и количине падавина. Претходна анализа ова два фактора, при којој су констатоване појаве раста температура ваздуха, са једне, и смањења нивоа падавина, са друге, директно се одражавају и на кретање влаге у ватдуху, односно показују прогресивно смањење, уз нешто веће осцилације на средини посматраног периода.

е) индекс суше (E.deMartone) (период 2004-2025. године)

Састав и развој вегетације углавном зависи од количине падавина и температуре ваздуха. Уколико су падавине мање, а температуре више, долази до појаве суше. Степен аридности и хумидности једног подручја одређује се на основу индекса суше којег је увео E.deMartone, који у ствари представља функцију падавина и температуре ваздуха.

$$I_m = \frac{12 p}{t+10} \quad \text{- месечни индекс суше}$$

$$I_g = \frac{P}{t+10} \quad \text{- годишњи индекс суше}$$

Сушни периоди углавном, се јављају у месецу јулу и августу. Ако сушни периоди потрају дуже, могу да изазову знатне штете на вегетацији, док сушни периоди који се јављају касније немају пресудан утицај на вегетацију, јер вегетативни период тада улази у завршну фазу.

1.8. Опште карактеристике шумских екосистема

Друштвена заједница, обзиром на користи које пружа шума у смислу непосредне производње дрвета као целине, те заштитне и других опште корисних функција, треба да настоји да се стање шума непрекидно побољшава и унапређује. У процесу савременог планирања газдовања неопходно је добро познавати и шуму као целину и њене делове. Под шумском биогеоценозом подразумева се сваки део шуме једнородан по саставу и карактеру компонената које га чине, те по узајамном деловању и узајамним односима међу њима (једнородан по биљном покривачу, животињском свету који га насељава, микрофлори, геолошко-педолошким, хидролошким и атмосферским условима). Значи шумски екосистеми (биогеоценозе) представљају сложен и динамичан систем узајамно повезаних делова живе и неживе природе, који посредно и непосредно утичу једни на друге.

Прилагођеност врста одређеним ценозама резултат је дугог процеса у коме су пресудни утицај имали одређени фактори као што су борба за опстанак, међусобно прилагођавање врста у ценози и историјски фактори у развоју флоре и вегетације одређеног подручја.

Морфологија биљне заједнице-фитоценозе, обухвата сва питања која се односе на њен изглед, грађу и флористички састав. Биљне заједнице се карактеришу особинама које се могу запазити непосредно у природи, али се право стање у погледу флористичког састава, грађе и природних услова неке фитоценозе може добити само анализирањем већег броја њених састојина.

При истраживању шума мења се фитоценолошки метод, при чему се анализира флористички састав, грађа састојине и услови станишта, степен развоја, где се придаје велика пажња слојевима дрвећа, грмља и приземне флоре. На основу фактора влаге, топлоте и надморске висине на подручју гј "Томањска Планина" издиференцирани су следећи комплекси:

3. Комплекс (појас) ксеромезофилних китњакових и грабових шума;

4. Комплекс(појас) мезофилних букових и буково-четинарских типова шума;

На развитак и садашње стање вегетације утицали су многи фактори, нарочито разноврсни облици рељефа, клима и пре свега човек. Под дејством свих тих фактора, а нарочито антропогеног, вегетација овог краја временом је добила секундарни карактер, при чему су велике површине овог подручја претворене у оранице и пашњаке крчењем шума. У оквиру овог комплекса заступљени су поједини флористички елементи који карактеришу различите еколошке услове унутар фитоценоза базофилних и неутрофилних шума букве брдског појаса. Све састојине ове газдинске јединице су на основу еколошке припадности сврстане у комплексе, ценолошке групе и групе еколошких јединица.

3. Комплекс ксеромезофилних китњакових и грабових типова шума

У оквиру овог комплекса заступљене су следеће ценолошке групе:

- 31 - шума китњака и цера (*Quercion petraeae-cerris*) на различитим смеђим земљиштима

- 32-шума граба (*Carpinion betuli illyrico-moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима.

У оквиру ових ценоколошких група се јављају се следеће групе еколошких јединица:

- 311 - Шуме китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима

Ове шуме се најчешће јављају на надморским висинама од 400-800 m и највиши делови појаса храстова се наслањају на појас планинских букових шума, у којима је китњак једини едификатор. Обично се јављају на силикатним подлогама, углавном на плитком до киселом силикатном смеђем земљишту у релативно повољним едафским и орографским условима. У спрату дрвећа доминира китњак, а спорадично се јавља цер, буква, липа, граб, трешња, клен и црни јасен. У спрату жбуња заступљен је већи број врста од којих су најчешће: *Fraxinus ornus*, *Crataegus Monogyna*, *Pirus piraster*, *Acer campestre* и др. Спрат приземне флоре најчешће чине: *Poa nemoralis*, *Galium vernum*, *Veronica Chamaedrys*, *Hypericum perforatum*, *Festuca montana* и др.

- 313 - Шуме китњака и цера (*Quercion petraeae-cerris*) на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима

Јавља се на великом распону надморских висина, од 200-500 m, на топлим јужним експозицијама. У спрату дрвећа се осим едификатора јављају још црни јасен у мањем обиму, црни граб, и брекиња појединачно. У спрату жбуња, поред поменутих врста, често се јављају божиговина, дрен, дивња крушка и др. У спрату приземне флоре срећу се: *Hedera helix*, *Calaminta officinalis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Glechoma hirsuta* *Galium cruciata*, *Cytisus hirsutus* и др. Смеђа земљишта у овој еколошкој јединици су скелетна, тј. погоршаних физичких особина, док су хемијске особине повољне. Лесивирано смеђе земљиште на кречњацима је дубине око 80 cm, и има повољне производне могућности.

- 323- шуме китњака граба и цера (Carpino-Quercetum petraeae-cerris) на земљиштима на лесу и киселим силикатним стенама

Шуме китњака, граба и цера простиру се на мањим надморским висинама, на заравнима и платоима благих нагиба. Земљишта су дубока, повољних физичких и хемијских особина и обезбеђују знатну производну вредност станишта. У спрату дрвећа, осим едеификатора, јављају се липа, клен, брест и јасен. Спрат жбуња није богат због засене граба. У слоју приземне флоре карактеристичне биљке су *Carex silvatica*, *Geum urbanum*, *Ajuga reptans* и др.

4. Комплекс мезофилних букових и буково-четинарских типова шума

У оквиру овог комплекса заступљене су ценолошке групе:

- 41 - Брдска шума букве (*Fagenion moesiacaе submontanum*) на еутричним и киселим смеђим земљиштима.

- 42 - планинска шума букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

- 44 - Шума букве и црног граба (*Ostryo-Fagenion moesiacaе*) на црницама до плитким смеђим земљиштима на кречњацима и серпентину.

У оквиру ових ценоколошких група јављају се следеће групе еколошких јединица:

- 411 –брдска шума букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на кисело-смеђим и другим земљиштима.

Заједница брдске шуме букве у овом подручју не прекрива значајније површине и климатогено је условљена. Налази се на мањим надморским висинама у зони храстова, у дубљим увалама или речним долинама са јако засеченим стенама.

У флористичком погледу, ова заједница је богатија од планинских шума букве због услова станишта и окружења суседних састојина, најчешће храстових. Земљишта су претежно развијена, дистрична и еутрична, смеђа и лесивирана, средње дубока до дубока. По својим еколошко-производним особинама ове шуме се одликују великим производним потенцијалом станишта. Ово су најчешће добро склопљене састојине у којима буква апсолутно доминира, а као примешане врсте јављају се *Carpinus betullus*, *Tilia argentea*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Acer campestre*, *Ulmus montana*, *Sorbus torminalis*, *Prunus avium* и др. Спрат жбуња није посебно изражен. У њему се најчешће срећу *Sambucus nigra*, *Corylus avellana* и др.

- 421 - Планинска шума букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

Појас ових шума је климарегионалан и углавном се простира између 500-1200 m надморске висине. Ово су најраспрострањеније монодоминантне састојине букве, на јако засењеним стаништима северних експозиција, са јаком сенком, врло повољним микроклиматским условима, на којима показују високу стабилност. Земљиште је кисело-смеђе, средње дубоко до дубоко, повољних физичко-хемијских особина, због чега припадају класи високе продуктивности. У спрату дрвећа буква је апсолутно доминантна врста, а као примешане јављају се: *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Ulmus montana*, *Tilia sp.*, *Fraxinus excelsior* и др. Спрат жбуња је доста сиромашан и у њему се најчешће сусрећу: *Sambucus nigra*, *Daphne laureola*, *D. mesereum*, *Corylus*

avellana. Слој приземне вегетације карактерише читав низ мезофилних својствених врста: *Salvia glutinosa*, *Athirium filix mas*, *Epilobium montanum*, *Asperula odorata*, *Allium ursinum* и др.

- 441- Шума букве, црног граба и јавора (*Aceri-Ostryo-Fagetum*) на серији земљишта на кречњаку

Ова асоцијација заступљенија је у оквиру планинских али и брдских букових шума, на северним и северозападним падинама већих нагиба, и на истакнутим гребенима на кречњаку и доломиту у виду мањих оаза које су у окружењу чистих букових шума, најчешће на надморским висинама 400-900 m. Геолошку подлогу чине кречњаци, а земљишта под овом заједницом чине читаву серију од сирозема, скелетног до средње дубоког смеђег, која су еколошки доста сува што је условило појаву продирања већег броја дрвенастих врста, а посебно црног граба. Асоцијација је флористички богата и у зависности од микростанишних услова често се смењују доминација букве у односу на црни граб, и обрнуто. Осим едификатроа у спрату дрвећа се јављају јавор, млеч, брест, бели јасен и др. Спрат жбуња чине *Sambucus nigra*, *Staphylea pinata*, *Ilex aquifolium*, *Daphne mesereum*, док приземну флору чине мезофилне врсте букових шума: *Phyllitis scolopendrium*, *Cephalanthera alba*, *Veronica teucrium*, *Epipactis microphulla* и др. Спрат приземне флоре карактеришу: *Dentaria bulbifera*, *Ajuga reptans*, *Asperula odorata*, *Veronica chamaedrys*, *Geranium robertianum*, *Asarum europeum*, *Epimedium alpinum*, *Pulmonaria officinalis*, *Ruscus hypoglossus*, *Polystichum lobatum* и др.

Посматрајући све напред наведене показатеље значајне за стање шумских екосистема, могу се извести заједничке карактеристике и сагледати општи услови за развој и распрострањење шумских заједница. Подручје којем припада ова газдинска јединица (северо-западна Србија) орографски је прилично развијено са израженим рељефним облицима, почев од речних долина, преко побрђа и предгорја планина па све до планинског подручја.

Цео терен ГЈ "Томањска Планина" има врло изражену конфигурацију. Терен је испресецаан већим или мањим потоцима и рекама. Нагиб терена варира од благог до врлетног. Највећи утицај на формирање земљишта има геолошка подлога коју чине једри кречњаци и кристалсти шкриљци. У овом шумском комплексу издвојени су следећи типови земљишта: смеђа на кречњаку и доломиту, еутрично смеђе или гајњача, рендзина и дистрично смеђе (кисело смеђе) земљиште. Главни речни токови ГЈ "Томањска Планина" припадају гравитацији реке Дрине и правац ових токова је углавном са југа на север. На основу климатских карактеристика произилази да ГЈ "Томањска Планина" припада хумидном поднебљу.

Земљишта која су образована на кречњаку и шкриљцима су средње скелетна, средње дубока до дубока, повољног механичког састава, добро аерисана, са добрим водним режимом, повољним садржајем храњивих материја и подложна слабој површинској ерозији. Због рељефа, гео-морфолошких и гео-педолошких карактеристика као и због великог броја речних токова и потока, земљиште ове газдинске јединице спада у свеже.

На основу климатских карактеристика произилази да се средња годишња температура ваздуха креће око 10,9 степени.

Јачи ветрови олујног карактера нису забележени, тако да је опасност од ветролома и ветроизвала незнатна. Сем тога, ветрови се најчешће јављају у пролеће, што умањује опасност од појаве пролећних мразева и доприноси опрашивању биљака.

Поред наведених абиотичких фактора на шуму као биогеоценозу делују и биотички фактори (човек, ситни глодари, стока, дивљач, инсекти) који могу да оставе тешке последице по њен развој.

Спољна граница јединице је доста разубјена и великим делом своје дужине се наслања на приватни посед. Надморска висина ове газдинске јединице се креће од 230-882 m чији се главни гребени пружају правцем исток-запад.

Касни пролећни мразеви (од марта до маја) могу изазвати оштећења на биљкама, док рани јесени мразеви (октобар-новембар) не представљају опасност по вегетацију јер су биљке у фази незнатне физиолошке активности.

Падавине (киша и снег) су такође у односу на вегетацију у повољном распореду. У току године највише влаге дају земљишту у пролеће и јесен, што је значајно за закоренивање биљака током пролећне, и сабијање земљишта током зимске садње.

Просечна вредност релативне влаге износи 79 %, а годишње колебање 24 %, па је према томе она умерена и постојана.

Подручје шумског комплекса "Томањска Планина " припада зони хладније и влажније варијанте континенталне климе, односно зони са врло повољним климатским елементима у односу на развој шумске вегетације.

2.0. СТАЊЕ ШУМА, АНАЛИЗА СТАЊА И СПРОВЕДЕНИХ МЕРА ГАЗДОВАЊА

2.1. Стање шума

2.1.1. Стање шума по намени

Полазећи од принципа функционалне трајности и потребе рационалног коришћења укупног потенцијала шума газдинске јединице "Томањска Планина", а према основној намени просторно су дефинисане три наменске целине, које су распоређене у општини Крупањ на начин приказан у следећој табели:

Табела 1. Стање према основној намени:

Намена Основна	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10.Производња дрвета	382,72	75,5	87.126,5	91,7	228,1	2.068,3	87,8	5,4	2,4
26.Заштита земљишта од ерозије	115,34	22,8	7.876,2	8,3	68,3	287,9	12,2	2,5	3,7
66.Стална заштита шума (изван газд. третмана)	8,43	1,7							
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	506,49	100	95.002,7	100	187,6	2.356,2	100	4,7	2,5

Према вредностима основних производних показатеља, а што је у директној вези са раније описаним карактеристикама шумског комплекса "Томањска Планина", најзаступљенија је наменска целина 10-производња техничког дрвета, која заузима 75,5 % укупне површине газдинске јединице.

У оквиру ове наменске целине сконцентрисан је и највећи део дрвне запремине и запреминског прираста, са по (91,7% и 87,8 %) у односу на укупне вредности, док просечна вредност њене дрвне запремине достиже 228,1 m³/ha. За ову наменску целину приоритетна функција је максимална и трајна производња дрвета најбољег квалитета, уз осврт на остварење осталих, општекорисних функција шума.

На појединим деловима газдинске јединице, превасходно периферним, присутан је изванредно проценат лошијих станишта и деградираних терена, што је условило потребу да се један део њене површине издвоји у наменске целине које се односе на приоритетну заштитну функцију, највећим делом у наменску целину 26, која заузима 22,8 % укупне површине, 8,3 % укупне запремине, и 12,2 % запреминског прираста. Просечна запремина износи 68,3 m³/ha, а текући запремински прираст 2,5 m³/ha. Затим следи наменска целина 66, предвиђена за сталну заштиту шума (изван газдинских третмана) која заузима површину од 1,7 %.

2.1.2. Стање шума по газдинским типовима

Газдински типови обухватају све шуме са приближно једнаким састојинским карактеристикама и сличним дугорочним циљевима. Упутства за газдовање појединим газдинским типовима дају предлог циљева газдовања и мера за њихово остварење у целокупном току развоја једне састојине од настанка до завршетка производног процеса. Упутства су намењена шумарској пракси и писана су једноставним језиком са доста нумеричких индикатора (по Упутствима за газдовање шумама Србије од 03.2024. године).

У овој газдинској јединици су извојени следећи газдински типови.

Табела 2. Стање према газдинским типовима

	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Високе мешовите шуме ОМЛ-(1110)	0,44	0,1	186,0	0,2	422,8	3,9	0,2	8,9	2,1
Изданачке мешовите шуме ОМЛ-(1120)	2,59	0,5	102,2	0,1	39,5	4,1	0,2	1,6	4,0
Високе меш. шуме китњака сладуна и цера-(2510)	1,01	0,2	69,1	0,1	68,4	2,8	0,1	2,7	4,0
Изданачке мешовите шуме хрстова-(2620)	12,15	2,4	2985,4	3,1	245,7	60,3	2,6	5,0	2,0
Изд. меш. шуме. хр.-Вис. шуме. хр.и о. л - (2621)	3,43	0,7	113,8	0,1	33,2	4,6	0,2	1,3	4,0
Високе мешовите шуме ОТЛ-(2810)	6,48	1,3	176,6	0,2	27,3	7,1	0,3	1,1	4,0
Изданачке мешовите шуме ОТЛ-(2820)	76,12	15,0	5048,1	5,3	66,3	178,7	7,6	2,3	3,5
Изданачке мешовите шуме багрема-(2920)	18,70	3,7	574,1	0,6	30,7	19,6	0,8	1,0	3,4

	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Високе мешовите шуме јавора и јасена- (21010)	1,67	0,3							
Високе мешовите шуме букве-(21110)	144,84	28,6	31153,2	32,8	215,1	705,0	29,9	4,9	2,3
Изданачке мешовите шуме букве-(21120)	93,45	18,5	26732,8	28,1	286,1	521,1	22,1	5,6	1,9
Високе мешовите шуме борова-(31210)	72,59	14,3	13865,7	14,6	191,0	422,7	17,9	5,8	3,0
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	51,73	10,2	13006,5	13,7	251,4	383,3	16,3	7,4	2,9
Високе мешовите шуме осталих четинара-(31610)	3,84	0,7	989,1	1,0	265,7	43,1	1,8	11,6	4,4
Шибљаци, шикаре и жбунаста вегетација-(51730)	17,45	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	506,49	100	95.002,7	100	187,6	2.356,2	100	4,7	2,5

Газдински тип је основна уређајна јединица за коју се планирају јединствени циљеви и мере будућег газдовања. У оквиру наменских целина 10, 26, и 66 у газдинској јединици "Томањска Планина" издвојено је укупно 15 газдинских типова. Стање по газдинским типовима за ову газдинску јединицу одраз је стања по претходно анализираним показатељима где се по свим параметрима издвајају, и високо надмашују све остале, газдински типови које граде букове састојине, као најзаступљеније у оквиру целог комплекса. У оквиру ових газдинских типова, а и уопште, најзаступљенији газдински тип је 21110 - високе мешовите шума букве, који се простире на површини од укупно 144,84 ha, на којој постиже вредност од 31.153,2 m³ укупне запремине (215,1 m³/ha), и 705,0 m³ запреминског прираста (4,9 m³/ha). У укупној површини газдинске јединице овај газдински тип учествује са 28,6 %, у укупној запремини са 32,8 %, и у укупном запреминском прирасту са 29,9 %.

Други по заступљености је газдински тип 21120 - Изданачке мешовите шуме букве са 93,45 ha површине (18,5 % у укупној површини јединице). Када говоримо о осталим газдинским типовима као значајнији газдински тип можемо поменути 2820 - Изданачке мешовите шуме ОТЛ са 76,75 ha. Међу четинарским врстама издваја се 31210 - Високе мешовите шуме борова, у површини од 72,59ha. Остали газдински типови јављају се у мањем проценту површине, запремине, и осталих основних показатеља.

2.1.3. Стање шума по пореклу и очуваности

Табела 3. Стање по пореклу и очуваности

Порекло, очуваност и газдински тип	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Високе мешовите шуме букве-(21110)	53,40	10,5	23.162,2	24,4	433,7	401,0	17,0	7,5	1,7
укупно високе шуме тврдих лишћара-очуване	53,40	10,5	23.162,2	24,4	433,7	401,0	17,0	7,5	1,7
Високе меш. шуме китњака сладуна и цера-(2510)	1,01	0,2	69,1	0,1	68,4	2,8	0,1	2,8	4,1
Високе мешовите шуме букве-(21110)	51,66	10,2	4.508,7	4,7	87,3	173,0	7,3	3,3	3,8

Порекло, очуваност и газдински тип	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
укупно високе шуме тврдих лишћара-деваст.	52,67	10,4	4.577,8	4,8	86,9	175,8	7,5	3,3	3,8
укупно високе шуме тврдих лишћара	106,07	20,9	27.740,0	29,2	261,5	576,8	24,5	5,4	2,1
Високе мешовите шуме ОМЛ-(1110)	0,44	0,1	186,0	0,2	422,7	3,9	0,2	8,9	2,1
високе шуме меких лишћара-очувана	0,44	0,1	186,0	0,2	422,7	3,9	0,2	8,9	2,1
укупно високе шуме меких лишћара	0,44	0,1	186,0	0,2	422,7	3,9	0,2	8,9	2,1
УКУПНО ВИСОКЕ ШУМЕ	106,51	21,0	27.926,0	29,4	262,2	580,7	24,6	5,5	2,1
Изданачке мешовите шуме ОМЛ-(1120)	2,59	0,5	102,2	0,1	39,5	4,1	0,2	1,6	4,0
укупно изданачке шуме меких лишћара-деваст.	2,59	0,5	102,2	0,1	39,5	4,1	0,2	1,6	4,0
укупно изданачке шуме меких лишћара	2,59	0,5	102,2	0,1	39,5	4,1	0,2	1,6	4,0
Изданачке мешовите шуме храстова-(2620)	5,85	1,2	1.450,9	1,5	248,0	33,6	1,4	5,7	2,3
Изданачке мешовите шуме ОТЛ-(2820)	7,99	1,6	1.489,5	1,6	186,4	36,4	1,5	4,6	2,4
Изданачке мешовите шуме багрема-(2920)	6,13	1,2	228,2	0,2	37,2	5,8	0,2	0,9	2,5
Изданачке мешовите шуме букве-(21120)	80,51	15,9	25.323,0	26,7	314,5	484,8	20,6	6,0	1,9
укупно изданачке ш. тврдих лишћара-очуване	100,48	19,8	28.491,6	30,0	283,6	560,6	23,8	5,6	2,0
Изданачке мешовите шуме храстова-(2620)	5,40	1,1	1.499,9	1,6	277,8	25,2	1,1	4,7	1,7
Изданачке мешовите шуме багрема-(2920)	1,76	0,3	7,9	<0,1	4,5	0,3	<0,1	0,2	3,8
Изданачке мешовите шуме букве-(21120)	0,98	0,2	68,4	0,1	69,8	1,5	0,1	1,5	2,2
укупно изданачке шуме тврдих лишћара-разређ.	8,14	1,6	1.576,2	1,7	193,6	27,0	1,1	3,3	1,7
Изданачке мешовите шуме храстова-(2620)	0,90	0,2	34,5	<0,1	38,3	1,4	0,1	1,6	4,1
Изд. меш. шуме. хр.-Вис. шуме. хр.и о. л - (2621)	3,43	0,7	113,8	0,1	33,2	4,6	0,2	1,3	4,0
Изданачке мешовите шуме ОТЛ-(2820)	14,64	2,9	511,7	0,5	35,0	20,5	0,9	1,4	4,0
Изданачке мешовите шуме багрема-(2920)	9,43	1,9	338,0	0,4	35,8	13,5	0,6	1,4	4,0
Изданачке мешовите шуме букве-(21120)	0,96	0,2	40,8	<0,1	42,5	1,6	0,1	1,7	3,9
укупно изданачке шуме тврдих лишћара-деваст.	29,36	5,8	1.038,8	1,1	35,4	41,6	1,8	1,4	4,0
укупно изданачке шуме тврдих лишћара	137,98	27,2	31.106,6	32,7	225,4	629,2	26,7	4,6	2,0
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ	140,57	27,8	31.208,8	32,9	222,0	633,3	26,9	4,5	2,0
Високе мешовите шуме ОТЛ-(2810)	3,54	0,7							
Високе мешовите шуме јавора и јасена-21010	1,67	0,3							
Високе мешовите шуме борова-(31210)	46,98	9,3	12.181,7	12,8	259,3	354,6	15,1	7,5	2,9
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	33,64	6,6	11.269,0	11,9	335,0	319,8	13,6	9,5	2,8
Високе мешовите шумеосталих четинара-(31610)	2,34	0,5	698,8	0,7	298,6	32,8	1,4	14,0	4,7
Укупно ВПС-очуване	88,17	17,4	24.149,5	25,4	273,9	707,2	30,0	8,0	2,9
Високе мешовите шуме борова-(31210)	3,24	0,6	297,8	0,3	91,9	12,7	0,5	3,9	4,3
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	2,16	0,4	700,7	0,7	324,4	22,0	0,9	10,2	3,1
Високе мешовите шумеосталих четинара-(31610)	0,86	0,2	269,3	0,3	313,1	9,4	0,4	10,9	3,5
Укупно ВПС-разређене	6,26	1,2	1.267,8	1,3	202,5	44,1	1,9	7,0	3,5
Високе мешовите шуме ОТЛ-(2810)	2,94	0,6	176,6	0,2	60,1	7,1	0,3	2,4	4,0
Високе мешовите шуме борова-(31210)	22,37	4,4	1.386,2	1,5	62,0	55,4	2,4	2,5	4,0
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	15,26	3,0	990,4	1,0	64,9	39,6	1,7	2,6	4,0

Порекло, очуваност и газдински тип	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Високе мешовите шумеосталих четинара-(31610)	0,64	0,1	21,0	<0,1	34,3	0,7	<0,1	1,4	4,0
Укупно ВПС-девастиране	41,21	8,1	2.574,2	2,7	62,6	103,0	4,4	2,5	4,0
УКУПНО ВПС	135,64	26,8	27.991,5	29,5	206,5	854,3	36,3	6,3	3,1
Укупно НЦ.10.	382,72	75,6	87.126,5	91,7	227,7	2.068,3	87,8	5,4	2,4
Високе мешовите шуме букве-(21110)	39,78	7,9	3.482,3	3,7	87,5	131,0	5,6	3,3	3,8
укупно високе шуме тврдих лишћара-деваст.	39,78	7,9	3.482,3	3,7	87,5	131,0	5,6	3,3	3,8
УКУПНО ВИСОКЕ ШУМЕ	39,78	7,9	3.482,3	3,7	87,5	131,0	5,6	3,3	3,8
Изданачке мешовите шуме багрема-(2920)	1,38	0,3							
укупно изданачке ш. тврдих лишћара-очуване	1,38	0,3							
Изданачке мешовите шуме ОТЛ-(2820)	14,84	2,9	1.108,5	1,2	74,7	44,3	1,9	3,0	4,0
Изданачке мешовите шуме букве-(21120)	4,74	0,9	830,1	0,9	175,1	14,3	0,6	3,0	1,7
укупно изданачке шуме тврдих лишћара-разређ.	19,58	3,9	1.938,6	2,0	99,0	58,6	2,5	3,0	3,0
Изданачке мешовите шуме ОТЛ-(2820)	38,65	7,6	1.938,3	2,0	50,2	77,5	3,3	2,0	4,0
Изданачке мешовите шуме букве-(21120)	6,26	1,2	470,5	0,5	75,2	18,8	0,8	3,0	4,0
укупно изданачке шуме тврдих лишћара-деваст.	44,91	8,9	2.408,8	2,5	53,6	96,3	4,1	2,1	4,0
укупно изданачке шуме тврдих лишћара	65,87	13,0	4.347,4	4,6	66,0	154,9	6,6	2,4	3,6
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ	65,87	13,0	4.347,4	4,6	66,0	154,9	6,6	2,4	3,6
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	0,06	<0,1							
Укупно ВПС-очуване	0,06	<0,1							
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	0,61	0,1	46,5		76,2	1,9	0,1	3,1	4,1
Укупно ВПС-девастиране	0,61	0,1	46,5		76,2	1,9	0,1	3,1	4,1
УКУПНО ВПС	0,67	0,1	46,5		69,4	1,9	0,1	2,8	4,1
УКУПНО ВПС	0,67	0,1	46,5		69,4	1,9	0,1	2,8	4,1
Шибљаци, шикаре и жбунаста вегетација-(51730)	9,02	1,8							
УКУПНО ШИКАРЕ	9,02	1,8							
Укупно НЦ.26.	115,34	22,8	7.876,2	8,3	68,3	287,8	12,2	2,5	3,7
Шибљаци, шикаре и жбунаста вегетација-(51730)	8,43	1,7							
УКУПНО ШИБЉАЦИ	8,43	1,7							
Укупно НЦ.66.	8,43	1,7							
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	506,49	100,0	95.002,7	100,0	187,6	2.356,2	100,0	4,7	2,5
Рекапитулација по пореклу и очуваности									
високе шуме тврдих лишћара-очуване	53,40	10,5	23.162,2	24,4	433,7	401,0	17,0	7,5	1,7
високе шуме тврдих лишћара-девастиране	92,45	18,3	8.060,1	8,5	87,2	306,8	13,0	3,3	3,8
укупно високе шуме тврдих лишћара	145,85	28,8	31.222,3	32,9	214,1	707,8	30,0	4,9	2,3
високе шуме меких лишћара-очуване	0,44	0,1	186,0	0,2	422,7	3,9	0,2	8,9	2,1
укупно високе шуме меких лишћара	0,44	0,1	186,0	0,2	422,7	3,9	0,2	8,9	2,1
УКУПНО ВИСОКЕ ШУМЕ	146,29	28,9	31.408,3	33,1	214,7	711,7	30,2	4,9	2,3
изданачке шуме тврдих лишћара-очуване	101,86	20,1	28.491,6	30,0	279,7	560,6	23,8	5,5	2,0
изданачке шуме тврдих лишћара-разређене	27,72	5,5	3.514,8	3,7	126,8	85,7	3,6	3,1	2,4

Порекло, очуваност и газдински тип	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
изданачке шуме тврдих лишћара-девастиране	74,27	14,7	3.447,7	3,6	46,4	137,9	5,9	1,9	4,0
укупно изданачке шуме тврдих лишћара	203,85	40,3	35.454,1	37,3	173,9	784,2	33,3	3,8	2,2
изданачке шуме меких лишћара-девастиране	2,59	0,5	102,2	0,1	39,5	4,1	0,2	1,6	0,0
укупно изданачке шуме меких лишћара	2,59	0,5	102,2	0,1	39,5	4,1	0,2	1,6	0,0
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ	206,44	40,8	35.556,3	37,4	172,2	788,3	33,5	3,8	2,2
вештачки под.сас.тврдих лишћара-очуване	5,21	1							
вештачки под.сас.тврдих лишћара-девастиране	2,94	0,6	176,6	0,2	60,1	7,1	0,3	2,4	4,0
УК. ВЕШ.ПОД.САСТ.ТВРДИХ ЛИШЋАРА	8,15	1,6	176,6	0,2	21,7	7,1	0,3	0,9	4,0
вештачки под.сас.четинара-очуване	83,02	16,4	24.149,5	25,4	290,9	707,2	30,0	8,5	2,9
вештачки под.сас.четинара-разређене	6,26	1,2	1.267,7	1,3	202,5	44,1	1,9	7,0	3,5
вештачки под.сас.четинара-девастиране	38,88	7,7	2.440,0	2,6	63,0	97,8	4,1	2,5	4,0
УКУПНО ВЕШ.ПОД.САСТ.ЧЕТИНАРА	128,16	25,3	27.861,3	29,3	217,6	849,1	36,0	6,6	3,0
УКУПНО ВЕШ.ПОД.САСТОЈИНЕ	136,31	26,9	28.037,9	29,5	205,9	856,2	36,3	6,3	3,1
Шикаре	9,02	1,8							
УКУПНО ШИКАРЕ	9,02	1,8							
Шибљаци	8,43	1,7							
УКУПНО ШИБЉАЦИ	8,43	1,7							
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	506,49	100	95.002,7	100,0	187,6	2356,2	100,0	4,7	2,5
Рекапитулација по очуваности									
укупно очуване	243,93	48,2	75.989,4	80,0	311,5	1.672,7	71,0	6,9	2,2
укупно разређене	33,98	6,7	4.782,5	5,0	140,7	129,8	5,5	3,8	2,7
укупно девастиране	211,13	41,7	14.230,7	15,0	67,4	553,7	23,5	2,6	3,9
укупно шикаре и шибљаци	17,45	3,4							
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	506,49	100,0	95.002,7	100,0	187,6	2.356,2	100,0	4,7	2,5

Са гледишта узгојног облика стање састојина ове јединице је следеће: у оквиру државних шума највећи проценат имају изданачке састојине које се простиру на 40,8 % површине, где заузимају 37,4 % запремине и 33,5 % запреминског прираста. Овај проценат изданачких састојина нам говори да су у ранијем периоду вршене експлоатације шума већих размера. Њихова просечна дрвна маса достиже прилично високу вредност, од 172,2 m³/ha, што указује на оптимално стање и потенцијал за успешно превођење у виши узгојни облик у наредним уређајним раздобљима.

Учешће високих састојина, као најповољнијег и најпожељнијег узгојног облика, у оквиру ове газдинске јединице по основним производним показатељима износи: P = 28,9 %, V = 33,1 %, Zv = 30,2 %. У оквиру ових састојина најзначајније су газдинске класе које формирају једнодобне састојине букве, које по основним производним показатељима заузимају велике вредности. Просечна дрвна запремина у шумама високог порекла износи 214,7 m³/ha, што у највећој мери утиче на ниво укупне дрвне масе за газдинску јединицу,

као и на висок потенцијал станишта, а која насељавају букове састојине. Уочљиво је прилично високо учешће вештачки подигнутих састојина са 26,9 % у односу на укупну површину, 29,5 % у односу на запремину, и 36,3 % у односу на укупан запремински прираст.

Процент очуваности састојина се, у погледу површине, не може сматрати задовољавајућим ($P = 48,2 \%$), док се по осталим показатељима ($V = 80,0 \%$, $Z_v = 71,0 \%$) може прихватити таквим. Треба рећи да овако ниска очуваност јединице није последица погрешног газдовања него високог учешћа лоших станишта (каменити терени, плитка земљишта на врло стрмим нагибима), и њима припадајућих девастираних састојина, шикара и шибљака, са укупно 45,1 % у укупној површини. Стање очуваности се, кроз наредна раздобља, може поправити реконструкцијом дела девастираних састојина, на деловима где су такве интервенције изводљиве, док ће остали делови морати трајно да остану такви, и искључиво функцији заштите од ерозивних процеса.

2.1.4. Стање шума по мешовитости

Табела 4. Стање по мешовитости

Порекло, мешовитост и газдински тип	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Високе мешовите шуме букве-(21110)	62.44	12.3	23481.9	24.7	376.1	428.4	18.2	6.9	1.8
високе шуме тврдих лишћара-чисте	62.44	12.3	23481.9	24.7	376.1	428.4	18.2	6.9	1.8
Високе меш. ш. китњака сладуна и цера-(2510)	1.01	0.2	69.1	0.1	68.4	2.8	0.1	2.8	4.1
Високе мешовите шуме букве-(21110)	42.62	8.4	4189.1	4.4	98.3	145.6	6.2	3.4	3.5
високе шуме тврдих лишћара-мешовите	43.63	8.6	4258.2	4.5	97.6	148.4	6.3	3.4	3.5
укупно високе шуме тврдих лишћара	106.07	20.9	27740.1	29.2	261.5	576.8	24.5	5.4	2.1
Високе мешовите шуме ОМЛ-(1110)	0.44	0.1	186.0	0.2	422.7	3.9	0.2	8.9	2.1
високе шуме меких лишћара-чисте	0.44	0.1	186.0	0.2	422.7	3.9	0.2	8.9	2.1
укупно високе шуме меких лишћара	0.44	0.1	186.0	0.2	422.7	3.9	0.2	8.9	2.1
УКУПНО ВИСОКЕ ШУМЕ	106.51	21.0	27926.1	29.4	262.2	580.7	24.6	5.5	2.1
Изданачке мешовите шуме ОМЛ-(1120)	2.59	0.5	102.2	0.1	39.5	4.1	0.2	1.6	4.0
изданачке шуме меких лишћара-мешовите	2.59	0.5	102.2	0.1	39.5	4.1	0.2	1.6	4.0
укупно изданачке шуме меких лишћара	2.59	0.5	102.2	0.1	39.5	4.1	0.2	1.6	4.0
Изданачке мешовите шуме храстова-(2620)	1.53	0.3	302.4	0.3	197.6	4.8	0.2	3.1	1.6
Изданачке мешовите шуме ОТЛ-(2820)	0.77	0.2							
Изданачке мешовите шуме багрема-(2920)	16.73	3.3	371.2	0.4	22.2	14.9	0.6	0.9	4.0
Изданачке мешовите шуме букве-(21120)	70.43	13.9	21878.2	23.0	310.6	423.5	18.0	6.0	1.9
изданачке шуме тврдих лишћара-чисте	89.46	17.7	22551.8	23.7	252.1	443.2	18.8	5.0	2.0
Изданачке мешовите шуме храстова-(2620)	10.62	2.1	2683.0	2.8	252.6	55.4	2.4	5.2	2.1
Изд. меш. шуме. хр.- Вис. шуме. хр. (2621)	3.43	0.7	113.8	0.1	33.2	4.6	0.2	1.3	4.0
Изданачке мешовите шуме ОТЛ-(2820)	21.86	4.3	2001.2	2.1	91.5	56.9	2.4	2.6	2.8
Изданачке мешовите шуме багрема-(2920)	0.59	0.1	202.9	0.2	343.9	4.8	0.2	8.1	2.4
Изданачке мешовите шуме букве-(21120)	12.02	2.4	3554.0	3.7	295.7	64.5	2.7	5.4	1.8
изданачке шуме тврдих лишћара-мешовите	48.52	9.6	8554.9	9.0	176.3	186.2	7.9	3.8	2.2

укупно изданачке шуме тврних лишћара	137.98	27.2	31106.7	32.7	225.4	629.4	26.7	4.6	2.0
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ	140.57	27.8	31208.9	32.9	222.0	633.5	26.9	4.5	2.0
Високе мешовите шуме ОТЛ-(2810)	5.69	1.1	146.3	0.2	25.7	5.9	0.3	1.0	1.0
Високе мешовите шуме јавора и јасена-(21010)	1.67	0.3							
Високе мешовите шуме борова-(31210)	22.19	4.4	5417.4	5.7	244.1	160.8	6.8	7.2	3.0
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	22.00	4.3	7173.3	7.6	326.1	201.0	8.5	9.1	2.8
Високе меш. шуме осталих четинара-(31610)	0.64	0.1	21.0	0.0	32.8	0.8	0.0	1.3	3.8
Укупно ВПС-чисте	52.19	10.3	12758.0	13.4	244.5	368.5	15.6	7.1	2.9
Високе мешовите шуме ОТЛ-(2810)	0.79	0.2	30.4	0.0	38.5	1.2	0.1	1.5	3.9
Високе мешовите шуме борова-(31210)	50.40	10.0	8448.4	8.9	167.6	262.0	11.1	5.2	3.1
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	29.06	5.7	5786.7	6.1	199.1	180.4	7.7	6.2	3.1
Високе меш шуме осталих четинара-(31610)	3.20	0.6	968.1	1.0	302.5	42.2	1.8	13.2	4.4
Укупно ВПС-мешовите	83.45	16.5	15233.6	16.0	182.5	485.8	20.6	5.8	3.2
УКУПНО ВПС	135.64	26.8	27991.6	29.5	206.4	854.3	36.3	6.3	3.1
Укупно НЦ.10.	382.72	75.6	87126.6	91.7	227.7	2068.5	87.8	5.4	2.4
Високе мешовите шуме букве-(21110)	18.42	3.6	1665.2	1.8		66.6	2.8		
високе шуме тврних лишћара-чисте	18.42	3.6	1665.2	1.8	90.4	66.6	2.8	3.6	4.0
Високе мешовите шуме букве-(21110)	21.36	4.2	1817.1	1.9		64.4	2.7		
високе шуме тврних лишћара-мешовите	21.36	4.2	1817.1	1.9	85.1	64.4	2.7	3.0	3.5
укупно високе шуме тврних лишћара	39.78	7.9	3482.3	3.7	87.5	131.0	5.6	3.3	3.8
УКУПНО ВИСОКЕ ШУМЕ	39.78	7.9	3482.3	3.7	87.5	131.0	5.6	3.3	3.8
Изданачке чисте шуме багрема-(2920)	1.38	0.3							
изданачке шуме тврних лишћара-чисте	1.38	0.3							
Изданачке мешовите шуме ОТЛ-(2820)	53.49	10.6	3046.9	3.2	57.0	121.9	5.2	2.3	1.0
Изданачке мешовите шуме букве-(21120)	11.00	2.2	1300.6	1.4	118.2	33.1	1.4	3.0	2.5
изданачке шуме тврних лишћара-мешовите	64.49	12.7	4347.5	4.6	67.4	155.0	6.6	2.4	3.6
укупно изданачке шуме тврних лишћара	65.87	13.0	4347.5	4.6	66.0	155.0	6.6	2.4	3.6
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ	65.87	13.0	4347.5	4.6	66.0	155.0	6.6	2.4	3.6
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	0.67	0.1	46.5	0.0	69.4	1.9	0.1	2.8	4.1
Укупно ВПС-чисте	0.67	0.1	46.5	0.0	69.4	1.9	0.1	2.8	4.1
УКУПНО ВПС	0.67	0.1	46.5	0.0	69.4	1.9	0.1	2.8	4.1
Шибљаци, шикаре и жбунаста вег-(51730)	9.02	1.8							
УКУПНО ШИКАРЕ	9.02	1.8							
Укупно НЦ.26.	115.34	22.8	7876.3	8.3	68.3	287.9	12.2	2.5	3.7
Шибљаци, шикаре и жбунаста вег-(51730)	8.43	1.7							
УКУПНО ШИБЉАЦИ	8.43	1.7							
Укупно НЦ.66	8.43	1.7							
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	506.49	100	95002.7	100	187.6	2356.2	100	4.7	2.5
Рекапитулација по пореклу и мешовитости									
високе шуме тврних лишћара-чисте	80.86	16.0	25147.1	26.5	311.0	495.0	21.0	6.1	2.0
високе шуме тврних лишћара-мешовите	64.99	12.8	6075.2	6.4	93.5	212.8	9.0	3.3	3.5

укупно високе шуме тврдых лишћара	145.85	28.8	31222.3	32.9	214.1	707.8	30.0	4.9	2.3
високе шуме меких лишћара-чисте	0.44	0.1	186.0	0.2	422.7	3.9	0.2	8.9	2.1
високе шуме меких лишћара-чисте	0.44	0.1	186.0	0.2	422.7	3.9	0.2	8.9	2.1
УКУПНО ВИСОКЕ ШУМЕ	146.29	28.9	31408.3	33.1	214.7	711.7	30.2	4.9	2.3
изданачке шуме тврдых лишћара-чисте	90.84	17.9	22551.8	23.7	248.3	443.2	18.8	4.9	2.0
изданачке шуме тврдых лишћара-мешовите	113.01	22.3	12902.3	13.6	114.2	341.1	14.5	3.0	2.6
укупно изданачке шуме тврдых лишћара	203.85	40.2	35454.1	37.3	173.9	784.3	33.3	3.8	2.2
изданачке шуме меких лишћара-мешовите	2.59	0.5	102.2	0.1	39.5	4.1	0.2	1.6	0.0
укупно изданачке шуме меких лишћара	2.59	0.5	102.2	0.1	39.5	4.1	0.2	1.6	0.0
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ	206.44	40.8	35556.3	37.4	172.2	788.4	33.5	3.8	2.2
вештачки под.сас.тврдых лишћара-чисте	7.36	1.5	146.3	0.2	19.9	5.9	0.3	0.8	4.0
вештачки под.сас.тврдых лишћара-мешовите	0.79	0.2	30.4		38.5	1.2	0.1	1.5	3.9
УК. ВЕШ.ПОД.САСТ.ТВРД. ЛИШЋАРА	8.15	1.6	176.7	0.2	21.7	7.1	0.3	0.9	4.0
вештачки под.сас.четинара-чисте	45.50	9.0	12658.1	13.3	278.2	364.3	15.5	8.0	2.9
вештачки под.сас.четинара-мешовите	82.66	16.3	15203.2	16.0	183.9	484.6	20.6	5.9	3.2
УКУПНО ВЕШ.ПОД.САСТ.ЧЕТИНАРА	128.16	25.3	27861.3	29.3	217.4	848.9	36.0	6.6	3.0
УКУПНО ВЕШ.ПОД.САСТОЈИНЕ	136.31	26.9	28038.0	29.5	205.7	856.0	36.3	6.3	3.1
Шикаре	9.02	1.8							
УКУПНО ШИКАРЕ	9.02	1.8							
Шибљаци	8.43	1.7							
УКУПНО ШИБЉАЦИ	8.43	1.7							
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	506.49	100	95002.7	100	187.6	2356.2	100	4.7	2.5
Рекапитулација по мешовитости									
укупно чисте	225.00	44.4	60689.3	63.9	269.7	1312.4	55.7	5.8	2.2
укупно мешовите	264.04	52.1	34313.3	36.1	130.0	1043.8	44.3	4.0	3.0
укупно шикаре	9.02	1.8							
укупно шибљаци	8.43	1.7							
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	506.49	100	95002.7	100	187.6	2356.2	100	4.7	2.5

Из наведеног прегледа произилази да на подручју газдинске јединице "Томањска Планина" чисте састојине учествују са 44,4 % по површини, 63,9 % по запремини, и 55,7 % по запреминском прирасту. На овакво стање највећи утицај, као и на сва остала, има буква као врста, која гради чисте састојине високог обраста и високих вредности запремине и запреминског прираста.

Мешовите састојине учествују са 52,2% по површини. Ако се зна да су мешовите састојине биолошки стабилније и у већој мери осигуравају многобројна заштитна дејства и у целини осигуравају потпуније коришћење природних потенцијала, можемо констатовати да стање састојина ове газдинске јединице донекле задовољавајуће. У даљој будућности, односно у следећим уређајним раздобљима, треба и даље тежити мешовитости састојина. Међутим, треба имати у виду да нека станишта одговарају само одређеним врстама дрвећа и да не треба по сваку цену тежити мешовитости.

2.1.5. Стање шума по врстама дрвећа

Табела 5. Заступљеност врста дрвећа по запремини и запреминском прирасту

Врсте дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Zv/V%
	m ³	%	m ³	%	
Подељено на лишћаре и четинаре					
Орах	16,4	<0,1	0,7	<0,1	4,0
П,Бр	2,7	<0,1	0,1	<0,1	2,5
ОМЛ	243,0	0,3	9,5	0,4	3,9
Лужњак	17,2	<0,1	0,4	<0,1	2,3
Граб	906,6	1,0	18,1	0,8	2,0
Цер	528,3	0,6	12,8	0,5	2,4
КР,Липа	451,8	0,5	7,8	0,3	1,7
Сладун	469,7	0,5	9,5	0,4	2,0
Трешња	385,6	0,4	6,7	0,3	1,7
ОТЛ	2.011,7	2,1	62,8	2,7	3,1
Цр Јасен	32,9	0,0	0,7	0,0	2,0
Цр Граб	4.094,2	4,3	146,9	6,2	3,6
Китњак	2.263,6	2,4	46,8	2,0	2,1
Јасика	108,2	0,1	3,7	0,2	3,4
Бреза	12,8	<0,1	0,3	<0,1	2,5
Буква	57.202,4	60,2	1.218,8	51,7	2,1
Јавор	149,2	0,2	2,8	0,1	1,8
Багрем	752,9	0,8	27,1	1,2	3,6
Укупно лишћари	69.649,1	73,3	1.575,2	66,9	2,3
Јела	20,1	<0,1	0,4	<0,1	2,0
Смрча	11.773,9	12,4	342,0	14,5	2,9
Ц,Бор	10.353,3	10,9	317,0	13,5	3,1
Б,бор	2.060,7	2,2	63,5	2,7	3,1
Дуглазија	620,6	0,7	24,1	1,0	3,9
Боровац	519,8	0,5	33,7	1,4	6,5
Ариш	5,2	<0,1	0,3	<0,1	5,8
Укупно четинари	25.353,6	26,7	781,0	33,1	3,1

Врсте дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Zv/V%
	m ³	%	m ³	%	
Укупно лишћари и четинари					
Орах	16,4	<0,1	0,7	<0,1	4,0

Врсте дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Zv/V%
	m ³	%	m ³	%	
Укупно лишћари и четинари					
П.Брест	2,7	<0,1	0,1	<0,1	2,5
ОМЛ	243,0	0,3	9,5	0,4	3,9
Лужњак	17,2	<0,1	0,4	<0,1	2,3
Граб	906,6	1,0	18,1	0,8	2,0
Цер	528,3	0,6	12,8	0,5	2,4
КР,Липа	451,8	0,5	7,8	0,3	1,7
Сладун	469,7	0,5	9,5	0,4	2,0
Трешња	385,6	0,4	6,7	0,3	1,7
ОТЛ	2.011,7	2,1	62,8	2,7	3,1
Цр Јасен	32,9	<0,1	0,7	<0,1	2,0
Цр Граб	4.094,2	4,3	146,9	6,2	3,6
Китњак	2.263,6	2,4	46,8	2,0	2,1
Јасика	108,2	0,1	3,7	0,2	3,4
Бреза	12,8	<0,1	0,3	<0,1	2,5
Буква	57.202,4	60,2	1.218,8	51,7	2,1
Јавор	149,2	0,2	2,8	0,1	1,8
Багрем	752,9	0,8	27,1	1,2	3,6
Јела	20,1	<0,1	0,4	<0,1	2,0
Смрча	11.773,9	12,4	342,0	14,5	2,9
Ц.Бор	10.353,3	10,9	317,0	13,5	3,1
Б.бор	2.060,7	2,2	63,5	2,7	3,1
Дуглазија	620,6	0,7	24,1	1,0	3,9
Боровац	519,8	0,5	33,7	1,4	6,5
Ариш	5,2	<0,1	0,3	<0,1	5,8
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	95.002,7	100	2.356,2	100	2,5

Шумски комплекс "Томањска Планина" у највећој мери одражава стање ширег подручја, где ниже положаје претежно насељавају различите врсте хрстова уз букву, као у појединачном смислу доминантну врсту. Буква доминира као врста са 60,2 % у укупној дрвној запремини јединице. Као доминантна и аутохтона врста ових простора, буква гради стабилне састојине у оквиру којих постиже високе вредности запремине и запреминског прираста, и мање-више се успешно обнавља. Поред букве, међу лишћарским врстама издваја се још црни граб са 4,3 % укупној запремини, док су остале врсте заступљене у приближно истом, и не нарочито значајном проценту.

Учешће четинарских врста у дрвном фонду ове јединице (26,7 %), се може сматрати прилично високим у поређењу са већином других газдинских јединица. Међу четинарима најзначајнији проценат припада смрчи (12,4 %) и црном бору (10,9 %).

У овој газдинској јединици евидентиран је велики број врста дрвећа и у наредном периоду треба тежити њиховом одржавању и проширивању. Вредност шумског фонда својим присуством увећавају племенити лишћари, (јавор, дивља трешња и др.).

Напомена: при обради теренских података за црни бор су, уместо тарифа „Црни бор – србија“, коришћене тарифе „Бели бор (вештачки подигнуте шуме) Копаоник“, јер исте, по вишегодишњим искуствима, дају реалније резултате премера.

2.1.6. Стање шума по дебљинској структури

Табела 6. Расподела по дебљинској структури по газдинским типовима

Газдински тип	P ha	V m ³	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА										Zv m ³	
			до 10 cm	11 до 20	21 до 30	31 до 40	41 до 50	51 до 60	61 до 70	71 до 80	81 до 90	из.90		
			0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	m ³		
Високе мешовите шуме ОМЛ-(1110)	0,44	186,0		1,4	13,9	55,1	57,1	43,0	15,6					3,9
Изданачкешовитешуме ОМЛ-(1120)	2,52	102,2		102,2										3,3
Високемешовите ш китњакасладуна и цера-(2510)	1,01	69,1		4,4	64,7									2,8
Изданачкешовитешумехрастова-(2620)	12,15	2.985,4		207,8	783,6	870,7	823,5	299,7						60,3
Изд. меш. шуме. хр.-Вис. шуме. хр.и о. л - (2621)	3,43	113,8		113,8										4,6
Високемешовитешуме ОТЛ-(2810)	6,48	176,6		46,7	129,9									7,1
Изданачкешовитешуме ОТЛ-(2820)	22,63	2.001,2	4,7	1161,2	491,8	168,6	113,3			61,7				57,7
Изданачкешовитешумебагрема-(2920)	17,32	574,1	0,2	211,6	258,6	66,4	37,3							19,6
Високе мешовите шуме јавора и јасена- (21010)	1,67													0,0
Високемешовитешумебукве-(21110)	105,06	27.671,0		1579,0	7596,9	6311,4	6786,7	4039,1	707,8	650,0				574,0
Изданачкешовитешумебукве-(21120)	82,45	25.432,2		2718,3	9136,5	7456,5	3773,5	1716,9	95,2	306,1	229,2			488,0
Високемешовитешумеборова-(31210)	72,59	13.865,7		1964,2	5305,0	5210,2	1256,8	101,6	27,8					422,7
Високемешовитешумесмрче-(31510)	51,06	12.960,0		2700,3	6077,7	2903,4	1011,1	162,6		104,8				381,4
Високе мешовите шуме осталих четинара-(31610)	3,84	989,1		66,6	447,0	296,2	111,7	67,6						42,9
Укупно НЦ.10.	382,72	87.126,5	4,9	10877,4	30305,6	23338,7	13971,1	6430,5	846,4	1122,7	229,2			2068,3
Изданачкешовитешуме ОТЛ-(2820)	53,49	3.046,9		2260,8	786,0									121,9
Изданачкешовитешумебагрема-(2920)	1,38													
Високемешовитешумебукве-(21110)	39,78	3.482,3		134,6	3347,7									131,0
Изданачкешовитешумебукве-(21120)	11,00	1.300,6		112,1	466,7	120,9	315,4	0,0	285,4					33,1
Високемешовитешумесмрче-(31510)	0,67	46,5		0,0	46,5									1,9
Шибљаци, шикаре и жбунаста вегетација-(51730)	9,02	0,0		0,0	0,0									0,0
Укупно НЦ.26.	115,34	7876,2		2507,6	4646,9	120,9	315,4	0,0	285,4					287,9
Шибљаци, шикаре и жбунаста вегетација-(51730)	8,43													
Укупно НЦ.66.	8,43													
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	506,49	95.002,7	4,9	13385,0	34952,5	23459,6	14286,5	6430,5	1131,8	1122,7	229,2			2356,2

Дебљинска структура газдинске јединице, приказана у претходној табели, може се резимирати на следећи начин:

- Танак материјал (до 30 cm)	48.342,4m ³ (50,9 %)
- Средње јак материјал (31-50 cm)	37.746,1m ³ (39,7 %)
- Јак материјал (преко 51 cm)	8.914,2m ³ (9,4 %)
Укупно:	95.002,7m³ (100%)

Из наведених категорија по дебљинској структури можемо уочити убедљиву доминацију тањег материјала (50,9 %), у односу на укупну запремину, и значајно учешће средње јаког материјала (39,7 %), при чему се највећа концентрација дрвне масе уочава у распону пречника између 20 и 30 cm. Приказана структура запремине углавном је последица старосне структуре једнодобних састојина (60-70 г.) и порекла састојина ове газдинске јединице. Већи део газдинске јединице чине изданачке састојине (40,8 %), које под нормалним условима постижу наведене величине пречника. Известан утицај на овакво стање имају и вештачки подигнуте састојине четинара, које имају значајно учешће у укупној површини јединице, а које највећим делом припадају раним фазама развоја, у којима остварују ниже вредности основних таксационих елемената.

Оваква структура по дебљини не може се оценити сасвим повољном, због недостатка зрелије шуме и јачих стабала који уз једнаке остале услове значе и израженију биолошку, а тиме и еколошку стабилност станишта и састојина. Оваква структура по дебљини делом указује и на реалне могућности коришћења (везано за сортиментни састав) у оквиру планираних сеча (највећи проценат ће се остварити проредним сечама).

2.1.7. Стање шума по старости (добни разреди)

Табела 7. Стање састојина по добним разредима

Газдински тип	p v iv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			слабо обр.	добро обр.						
наменска целина 10										
Високе састојине - ширина добног разреда 20 година										
	p	1,67			1,67					
Високе мешовите шуме јавора и јасена- (21010)	v									
	iv									
	p	53,40					13,80	39,60		
Високе мешовите шуме букве-(21110)	v	23162,2					5699,5	17462,7		
	iv	401,0					109,1	291,9		
	p	55,07			1,67		13,80	39,60		
УКУПНО	v	23162,2					5699,5	17462,7		
	iv	401,0					109,1	291,9		

Газдински тип	p v iv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			слабо обр.	добро обр.						
наменска целина 10										
Изданачке састојине тврдих лишћара - ширина добног разреда 5 година-багрем										
	p	7,89		2,32	0,99	3,71	0,87			
Изданачке мешовите шуме багрема-(2920)	v	236,1				7,9	228,2			
	iv	6,1				0,3	5,8			
УКУПНО	p	7,89		2,32	0,99	3,71	0,87			
	v	236,1				7,9	228,2			
	iv	6,1				0,3	5,8			

Газдински тип	p v iv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			слабо обр.	добро обр.						
наменска целина 10										
Високе састојине меких лишћара - ширина добног разреда 10 година										
	p	0,44					0,44			
Високе мешовите шуме ОМЛ-(1110)	v	186,0					186			
	iv	3,9					3,9			
УКУПНО	p	0,44					0,44			
	v	186,0					186,0			
	iv	3,9					3,9			

Газдински тип	p v iv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			слабо обр.	добро обр.						
наменска целина 10										
Изданачке састојине тврдих лишћара - ширина добног разреда 10 година										
	p	11,25								7,11
Изданачке мешовите шуме хрстова-(2620)	v	2950,9								1839,3
	iv	58,9								40,2
	p	7,99			1,85	2,09	2,96			1,09
Изданачке мешовите шуме ОТЈЛ-(2820)	v	1489,5				478,1	648,8			362,6

Газдински тип	p v iv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			слабо обр,	добро обр,						
	iv	36,4					13,2	17,7		5,5
	p	81,49				0,80	0,20		61,07	16,75
Изданачке мешовите шуме букве-(21120)	v	25391,3				97,2	39,2		18825,8	5240,3
	iv	486,3				2,2	0,9		370,3	94,4
	p	100,73			1,85	0,80	2,29	2,96	61,07	24,95
УКУПНО	v	29831,7				97,2	517,3	648,8	18825,8	7442,2
	iv	581,6				2,2	14,1	17,7	370,3	140,1

Газдински тип	p v iv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			слабо обр,	добро обр,						
наменска целина 10										
Вештачки подигнуте састојине - ширина добног разреда 10 година										
	p	50,22			0,37	0,20	5,05	13,42	17,8	13,38
Високе мешовите шуме брова-(31210)	v	12479,5					796,5	2802,2	5060,0	3820,8
	iv	367,3					31,5	88,2	144,7	102,8
	p	35,80			0,08	0,97	1,79	32,96		
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	v	11969,7				373,3	494,2	11102,2		
	iv	341,8				11,5	15,4	315,0		
	p	3,20								
Високе мешовите шуме осталих четинара-(31610)	v	968,1								
	iv	42,2								
	p	89,22			0,45	1,17	6,84	46,38	17,80	13,38
УКУПНО	v	25417,3				373,3	1290,7	13904,4	5060,0	3820,8
	iv	751,3				11,5	46,9	403,2	144,70	102,8

Газдински тип	p v iv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			слабо обр,	добро обр,						
наменска целина 10										
Вештачки подигнуте састојине - ширина добног разреда 5 година-багрем										
	p	3,54		0,89	2,65					
Високе мешовите шуме ОТЛ-(2810)	v									
	iv									
	p	3,54		0,89	2,65					
УКУПНО	v									
	iv									

Газдински тип	p v iv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			слабо обр.	добро обр.						
наменска целина 26										
Изданачке састојине тврдих лишћара - ширина добног разреда 10 година										
	p	14,84						14,84		
Изданачке мешовите шуме ОТЛ-(2820)	v	1108,5						1108,5		
	iv	44,3						44,3		
	p	4,74								
Изданачке мешовите шуме букве-(21120)	v	830,1								
	iv	14,3								
	p	19,58						14,84		
УКУПНО	v	1938,6						1108,5		
	iv	58,6						44,3		

Газдински тип	p v iv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			слабо обр.	добро обр.						
наменска целина 26										
Вештачки подигнуте састојине - ширина добног разреда 10 година										
	p	0,06		0,06						
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	v									
	iv									
	p	0,06		0,06						
УКУПНО	v									
	iv									

Газдински тип	p v iv	свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			слабо обр.	добро обр.						
наменска целина 26										
Изданачке састојине тврдих лишћара - ширина добног разреда 5 година-багрем										
	p	1,38				1,38				
Изданачке мешовите шуме багрема-(2920)	v									
	iv									
	p	1,38				1,38				
УКУПНО	v									

За газдинску јединицу посматрану у целини може се констатовати ненормалан размер добних разреда. У односу на познате типове стварних привредних јединица према размеру добних разреда, састојине ове газдинске јединице не могу се сврстати ни у један, обзиром на то да се, свеукупно гледано, ненормалност испољава у доминацији средњих и најстаријих, а недостатку најмлађих добних разреда.

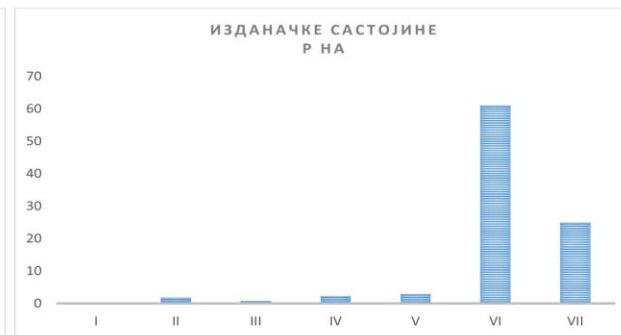
За најкарактеристичније и најзаступљеније састојинске облике приказане у табелама, појединачно посматране, јавља се различито стање у односу на наведена мерила.

Код високих једнодобних шума уочавамо доминацију V -ог доброг разреда, односно дозревајућих састојина – 74,1 %. Преостала површина припада IV – ом добном разреду, односно средњедобним састојинама, док најстаријих готово да и нема.

Најдрастичнији случај налазимо код изданаčkih састојина тврдих лишћара, најзаступљенијег узгојног облика на подручју јединице - најстарији добни разреди (VI, VII, VIII) заузимају чак 85,4 % површине. Преостали део заузимају средњи добни разреди, док је учешће младих готово не приметно. Ситуација је слична код вештачки подигнутих - доминантан је V добни разред, са 51,9 % у укупној површини, док је учешће старијих знатно мање.

Намеће се задатак да на подручју ове газдинске јединице у наредном периоду треба тежити приближно нормалном размеру добних разреда и кроз дуже планско и стабилизовано газдовање довести га близу нормалног стања. До оваквог стања може се доћи мерама које подразумевају негу састојина у свим фазама развоја и квалитетну припрему дозревајућих састојина за природно обнављање.

У хистограмима који следе приказано је стање по доброј структури за три анализирана узгојна облика.



2.1.8. Стање вештачки подигнутих састојина

Табела 8. Стање вештачки подигнутих састојина

Газдински тип	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
Вештачки подигнуте састојине старости до 20 година									
Високе мешовите шуме ОТЛ-(2810)	3,54	61,7							
Високе меш. шуме јавора и јасена-21010	1,67	29,1							
Високе мешовите шуме борова-(31210)	0,37	6,4							
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	0,16	2,8							
Укупно ВПС до 20 година	5,74	4,2							
Вештачки подигнуте састојине старости преко 20 година									
Високе мешовите шуме ОТЛ-(2810)	2,94	<0,1	176,6	0,6	60,14	7,1	0,8	2,4	4,0
Високе мешовите шуме борова-(31210)	72,22	93,0	13.865,7	49,5	192,0	422,7	49,5	5,9	3,0
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	50,90	7,0	12.960	46,3	254,6	381,4	44,6	7,5	2,9
Вис меш. шуме осталих четинара-(31610)	3,84	<0,1	989,1	4,0	257,6	43,1	5,0	11,2	4,4
Укупно ВПС преко 20 година	129,90	98,0	27.991,5	100,0	215,5	854,3	100	6,6	3,1
Укупно НЦ.10.	135,64	99,5	27.991,5	99,8	206,4	854,3	99,8	6,3	3,1
Вештачки подигнуте састојине старости до 20 година									
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	0,06	100,0							
Укупно ВПС до 20 година	0,06	9,0							
Вештачки подигнуте састојине старости преко 20 година									
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	0,61	100,0	46,5	100,0	76,2	1,9	100	3,1	4,1
Укупно ВПС преко 20 година	0,61	91,0	46,5	100,0	76,2	1,9	100	3,1	4,1
Укупно НЦ.26.	0,67	0,5	46,5	0,2	69,4	1,9	0,2	2,8	4,1
Вештачки подигнуте састојине старости до 20 година									
Високе мешовите шуме ОТЛ-(2810)	3,54	61,0							
Високе меш. шуме јавора и јасена-21010	1,67	28,8							
Високе мешовите шуме борова-(31210)	0,37	6,4							
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	0,22	3,8							
Укупно ВПС преко 20 година	5,80	35,0							
Вештачки подигнуте састојине старости преко 20 година									
Високе мешовите шуме ОТЛ-(2810)	5,81	<0,1	176,6	0,6	30,4	7,1	1,0	1,2	4,0
Високе мешовите шуме борова-(31210)	72,32	91,0	13.865,7	49,5	191,7	422,7	49	5,8	3,0
Високе мешовите шуме смрче-(31510)	51,51	9,0	13.006,5	46,4	252,5	383,3	45	7,4	2,9
Вис меш. шуме осталих четинара-(31610)	3,71		985,6	3,5	265,7	42,9	5	11,6	4,4
Укупно ВПС преко 20 година	133,35	97,9	28.034,6	100,0	210,2	856,0	100	6,4	3,1
Укупно ВПС до 20 година	2,83	2,1							
Укупно ВПС	136,18	26,9	28.034,6	29,5	205,9	856,0	36,3	7,8	3,1
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	506,36	100,0	94.999,2	100,0	187,6	2.356,0	100,00	5,1	2,5

Вештачки подигнуте састојине, са 26,9 % учешћа у укупној површини, 29,5 % у укупној запремини, и 36,3 % у укупном прирасту, имају значајнију улогу на подручју ове газдинске јединице. Такође, треба поменути високо учешће девастираних вештачки подигнутих састојина четинара, чак 8,3 % у укупној површини на којој се јављају. Намеће се закључак да на подручју јединице у будућим временима, уколико постоји потреба за вештачким пошумљавањима, за садњу треба бирати аутохтоне врсте, што је пропраћено одговарајућим плановима у овој основи газдовања.

2.1.9. Здравствено стање шума

Када је у питању газдинска јединица "Томањска Планина" генерално се не може говорити о задовољавајућој очуваности састојина, као што је исказано у претходним поглављима. Процент очуваности од свега од 48,2 % указује на присуство више од половине разређених и девастираних састојина у укупној површини.

Ипак треба нагласити да овакво стање није произашло из погрешног газдовања, или неадекватно одређених планова, и да је исто мање-више очекивано услед присуства лоших, едафски условљених станишта, на великим површинама. Ове појаве су изражене на потезу 14-23 одељење, где су присутне незреле, девастиране састојине букве.

Изузев тога на једном делу вештачки подигнутих састојина одраније су присутне појаве девастације, узроковане негативним дејствима биотичко-абиотичке природе (највећим делом је у питању сушење, групичног карактера). Ове појаве су присутне на потезу 14-16 одељење и, мањим делом, на потезу 1-5 одељење.

Изузев поменутих појава, здравствено стање осталих делова се може оценити као задовољавајуће. Састојине букве, било високе било изданаčke, показују изузетно високе вредности основних елемената, и задовољавајућу стабилност. Исто се може рећи и за значајан део вештачки подигнутих састојина четинара.

2.1.9.1. Штетни абиотички фактори

Нагиб терена, као и експозиција, имају вишеструке утицаје на промене климатских и едафских услова. Нагиб терена има видног утицаја на степен загревања станишта, дубину земљишта, влажност земљишта, задржавање снежног покривача и др. Са повећањем угла нагиба терена на јужним и западним експозицијама повећава се количина топлоте и интензитет осунчавања, а на северним странама је обрнуто, смањује се. Према томе, нагиб терена заједно са експозицијом битно мења микроклиматске услове станишта.

Промене надморске висине утичу на промене основних карактеристика климе (температура ваздуха, влажност ваздуха, количина и расподела атмосферског талога, режим светлости и др.). Снижењем температуре, мањом укупном количином топлоте и скраћењем вегетационог периода, са порастом надморске висине мењају се и врсте дрвећа које граде одговарајуће заједнице. Због поштрених климатских и других услова на већим надморским висинама у састојинама мањи јebroј стабала по хектару, и она су

мањих висина и укупна продукција дрвне запремине је мања. Са самим биолошким слабљењем састојина, све је већа угроженост од пожара као и снеголома и ветроизвала.

За настанак одређених типова земљишта значајни су следећи фактори: геолошка подлога, рељеф, клима, вегетација и човек. Сви ови фактори имају већу или мањи улогу, делују заједно и комплексно, а резултат њиховог деловања су различита земљишта. За успешан раст дрвећа првенствено је потребна довољна физиолошка дубина и повољне физичке (довољно воде, ваздуха) и хемијске (РН, састав земљишног раствора и др.) особине земљишта. Закључује се да различити фактори утичу на формирање различитих типова земљишта, а на њима и одговарајући типови вегетације, како ливадско - пашњачке, тако и шумске.

2.1.9.2. Степен угрожености шума и шумског земљишта од пожара

У зависности од степена угрожености шума од пожара, шуме и шумско земљиште, према др. М. Васићу разврстани су у шест категорија, на основу којих је формирана следећа табела.

Табела 9. Степен угрожености шума од пожара

Степен угрожености	Површина	
	ha	%
I- Састојине и културе борова и ариша	50,22	9,5
II- Састојине и културе јеле, смрче, и осталих четинара	77,94	14,7
III- Мешовите састојине четинара и лишћара		
IV- Састојине храстова, граба и багрема	114,73	21,7
V- Састојине букве и осталих лишћара	246,15	46,5
VI- Шикаре, шибљаци и чистине	40,66	7,7
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	529,70	100

Вегетација шумског комплекса "Томањска Планина" својим највећим делом припада IV-ом и V-ом степену угрожености од пожара, са 68,1% у укупној површини. Ипак проценат од 24,2 % у степенима јаче угрожености, I и II-ом, ову јединицу опредељује као једну од угроженијих. Показало се, да шумски пожари као елементарна непогода представљају сталну и непосредну опасност за шумске комплексе генерално, посебно на деловима са појачаним учешћем јачих степена угрожености, као што је случај са овом јединицом. Искуства указују на непредвидивост шумских пожара и обавезује нас на спровођење сталних мера превентивне заштите, прописаних општим планом заштите од пожара за све шумске управе.

У наредном уређајном периоду се планира редовно одржавање постојећих путних праваца и влака, што доприноси бољој и ефикаснијој заштити шума од пожара.

2.1.10. Стање необраслих површина

Табела 10. Стање необраслих површина

Врста земљишта	Р (ha)	%
Шумско земљиште	1,17	>1
Голет	1,32	>1
Пашњак	1,12	>1
Жбунаста вегетација	4,98	0,9
Шумско земљиште	8,59	1,6
Ливада	1,32	>1
Пут	4,58	0,9
Далековод	2,75	0,5
Клизиште	0,36	>1
Просека	0,50	>1
Зграде и др. објекти са окућницом	0,52	>1
Укупно за остале сврхе	10,03	1,9
Камењар	3,29	0,6
Укупно неплодно	3,29	0,6
Заузеће	1,30	>1
Укупно необрасло	23,21	4,4
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	529,70	100

Необрасле површине ове газдинске јединице заузимају 23,21 ha, или 4,4 % укупне површине. Највећи део необраслих површина, у површини од 10,03 ha, или 1,9 %, припада земљишту за остале сврхе, затим шумско земљиште у површини од 8,59 ha, или 1,6 %.

Од преосталих необраслих површина неплодно земљиште заузима 0,6% од укупно необрасле површине.

Планом гајења предвиђено је пошумљавање дела необраслог земљишта. Остали део површина необраслог земљишта се уклапа у принцип да се један део чистина трајно изузима од пошумљавања због узгоја и одржавања дивљачи и атрактивности пејзажа.

2.1.11. Фонд и стање дивљачи

ГЈ "Томањска Планина" распростире се на територији ловишта којима газдују ловачка удружења из Крупња, на територији ловишта Јагодња.

На основу члана 34. став 2. Закона о дивљачи и ловству („Службени гласник РС”, број 18/10),

Министар пољопривреде, шумарства и водопривреде доноси

РЕШЕЊЕ
О УСТАНОВЉЕЊУ ЛОВИШТА У ЛОВНИМ ПОДРУЧЈИМА
- Објављено у „Службеном гласнику РС”, број 157/20
од 28. децембра 2020. године -

7) ловиште „Јагодња” у укупној површини од 34.208,80 ha:

(1) ловиште „Јагодња” се утврђује као: у погледу коришћења простора - отворено ловиште, по намени - остало ловиште, а по надморској висини и конфигурацији терена - брдско ловиште,

(2) ловостајем заштићене врсте дивљачи које се налазе у ловишту „Јагодња” у време установљавања ловишта су: срна (*Capreolus capreolus*), дивља свиња (*Sus scrofa*), зец (*Lepus europaeus*), дивља мачка (*Felis silvestris*), куна белица (*Martes foina*), куна златица (*Martes martes*), јазавац (*Meles meles*), сиви пух (*Glis glis*), ондатра (*Ondatra zibethica*), веверица (*Sciurus vulgaris*), ракунолики пас (*Nyctereutes procyonoides*), нутрија (*Myocastor coypus*), ласица (*Mustela nivalis*), мрки твор (*Mustela putorius*), дивља патка (кржуља) крца (*Anas crecca*), дивља патка звиждара (*Anas penelope*), дивља патка глувара (*Anas platyrhynchos*), дивља патка пупчаница, гроголовац (*Anas querquedula*), дивља гуска лисаста (*Anser albifrons*), шумска шљука (*Scolopax rusticola*), дивљи голуб гривнаш (*Columba palumbus*), гугутка (*Streptopelia decaocto*), грлица (*Streptopelia turtur*), препелица (*Coturnix coturnix*), пољска јаребица (*Perdix perdix*), фазан (*Phasianus sp.*), црна лиска (*Fulica atra*), сојка (*Garrulus glandarius*), барска кокица (*Gallinula chloropus*), гачац (*Corvus frugilegus*), велики корморан (*Phalacrocorax carbo*), јастреб кокошар (*Accipiter gentilis*), сива чапља (*Ardea cinerea*), сива врана (*Corvus cornix*), сврака (*Pica pica*), вук (*Canis lupus*), шакал (*Canis aureus*), лисица (*Vulpes vulpes*),

(3) трајно заштићене врсте дивљачи које се налазе у ловишту „Јагодња” у време установљавања ловишта су: мрки медвед (*Ursus arctos*), видра (*Lutra lutra*), дабар (*Castor fiber*), лештарка (*Bonasa bonasia*), дивља патка ђубаста (*Aythya fuligula*), барска шљука бекалина (*Gallinago gallinago*);

2.1.12. Отвореност шумског комплекса саобраћајницама

Отвореност шумског комплекса јавним и шумским саобраћајницама битан је предуслов интензивног газдовања шумама, односно реализације планираних шумско-узгојних радова у оквиру одређеног шумског комплекса.

Да би се сагледала и оценила развијеност мреже комуникација на подручју газдинске јединице "Томањска Планина" неопходно је анализирати њену спољашњу и унутрашњу отвореност.

2.1.12.1. Спољашња отвореност шумског комплекса саобраћајницама

Спољашњу отвореност ове јединице је неопходно посматрати парцијално, у односу на комплексе који је сачињавају.

Део одељења око Крупња (1-6) је највећим делом добро отворен јер је повезан са јавним саобраћајем. Ова одељења су лоцирана у самом граду, или на градској периферији, и добрим делом своје спољашње границе се додирују са јавним асфалтним путевима.

У брдско-планинском делу, део комплекса (7-12, 14 одељење) је повезан са регионалним путем Крупањ-Љубовија. Поред овог путног правца значајни су и меки (катастарски) путеви који пролазе кроз сам комплекс, и у функцији су његове отворености. Посебан значај за овај комплекс има меки пут који чини границу села Томањ и Рујевац. Одељења 21 и 22 су са овим путем повезана шумским путем изграђеним у претходном раздобљу. Одељења 24 и 25 меким сеоским путем су повезана са асфалтним путем који повезује Крупањ са селима Шљивова и Богоштица. Остали делови комплекса (13, 15-20, 23 одељење) су прилично изоловани, и само до извесне мере повезани са сеоским путевима, који могу послужити за извоз мањих количина огревног дрвета.

2.1.12.2. Унутрашња отвореност шумског комплекса саобраћајницама

Табела 11. Стање путне мреже по техничким елементима

Ред. број	Назив пута	Ширина плануна	Максимални успони и падови пута	Предвиђен саобраћај	Врста подлоге	Ширина коловоза	Стање коловоза	Банкне	Косине усека и насипа	Систем одвођења вода
		m	%			m				
1	Језеро (Јасеновача) – Орлић одељ. 22	5	±10	К + П	Тврда	3	средње	да	да	да
2	Томањска планина – одељење 10	5	±10	К + П	Мека	3	средње	да	да	да
3	Бељевине - Маринков камен	5	±10	К + П	Мека	3	средње	да	да	да

Табела 12. Стање путне мреже по категоријама

Р. бр	Назив пута	Категорија и дужина пута							Свега	Одељења која отвара
		км								
		Јавни		Саколовозном конструкцијом			Безколовозне конструкције		км	
асфалт	са кол.	П	С	Т	П	С	Т			
1	Језеро (Јасеновача) – Орлић одељ. 22			1,00					1,00	21, 22
2	Томањска планина – одељење 10						1,70		1,70	10, 11, 12
3	Бељевине - Маринков камен						1,50		1,50	8, 9, 10
Укупно:				1,00			3,20		4,20	
				1,00			3,20		4,20	

Из стања приказаног у табели произилази густина мреже саобраћајница ове јединице:

$$4,20 \times 1000 \text{ ha} : 529,70 \text{ ha} = 7,93 \text{ km}/1000 \text{ ha}$$

Специфичност површине ове газдинске јединице, која се огледа у подељености у неколико засебних, међусобно удаљених комплекса, и неприступачност појединих делова поседа, условила је и постојећу дужину од свега 4,20 km шумских путева који пролазе кроз комплекс, као и густину мреже шумских путева од 7,70 km/1000 ha. Овакво стање унутрашње отворености резултат је лимитираних могућности изградње нових путева. Постоје извесни технички, као и имовинско-правни проблеми да се извесни, пре свега брдско-планински делови ове јединице, на задовољавајући начин отворе и повежу са поменутиим јавним и асфалтним путевима. У том смислу главни проблем представљају делови комплекса на потезу 13, 15-20 одељење који су практично попуно одсечени за било какве радове већег обима, са јужне стране изоловани широким појасом приватних парцела под воћарским и повртарским културама, а са северне неприступачним стрмим и каменитим теренима.

2.1.13. Приказ стања недрвних производа

У досадашњем периоду на подручју ГЈ "Томањска Планина" није постојала традиција и организовано прикупљање споредних шумских производа.

Микроклиматски услови станишта ове газдинске јединице погодују развићу шумских печурака, као битних чланова екосистема. Међу бројним представницима ове системске класе сусрећу се и познате јестиве врсте типичне за ове састојине: лисичарка, вргањ, млечница, сунчаница и др. И поред овога, организованог сакупљања и откупа нема услед чега су изостали и подаци о бројности и количини појединих врста. Поред богатства печурака, ова газдинска јединица одликује се и богатством шумских плодова (шипурак, купина и др.) и разноврсним лековитим биљем (хајдучка трава, мајчина душица, кантарион и др.)

У наредном уређајном периоду би кроз планове требало посветити више пажње овом питању. До тада стални корисници ће остати излетници и локално становништво. План откупа за ову газдинску јединицу везан је за план осталих шумских производа за ШУ Крупањ.

2.1.1.4 Стање заштићених делова природе

Предметна јединица се не налази у оквиру заштићених подручја нити у оквиру значајних подручја еколошке мреже РС. У прилогу текстуалном делу основе дато је Решење о условима заштите природе, издато од стране ЗЗП Србије за ову газдинску јединицу.

2.1.15. Општи осврт на затечено стање

Из приказа стања шума ове газдинске јединице могу се извести одговарајући закључци.

Највећи део јединице – 75,5 % по површини – сврстан је у наменску целину намењену производњи дрвета, али је значајан проценат – 22,8 %, припао заштитној функцији, односно заштити земљишта од ерозије, што је последица присуства лоших, стрмих и каменитих терена на великим површинама. Овај показатељ се директно одразио и на стање по очуваности јединице, везујући за себе велике површине на којима су шуме неминовно захваћене процесима девастације, па је очуваност јединице, по нумеричким показатељима, врло ниска – 48,2 %.

На подручју јединице, посматрајући појединачно газдинске типове, највећи део површине - 28,6 %, заузима газдински тип 21110 – висока мешовита шума букве. Ипак доминантне су изданачке састојине, са 40,8 % учешћа у укупној површини. У приближно истом проценту заступљене су високе – 28,9 %, и ВПС – 26,9 %.

Када говоримо о најосновнијим показатељима – просечној дрвној запремини - 187 m³/ha, и запреминском прирасту – 4,1 m³/ha можемо констатовати да оне незнатно заостају за просечним вредностима за шумско подручје (217 m³/ha) и да се као такве могу сматрати задовољавајућим.

У погледу учешћа врста стање је слично као и у већини других газдинских јединица у окружењу – најзаступљенија врста је буква, са 60,2 % у укупној запремини јединице. Поред ње, следеће по заступљености су четинарске врсте – смрча са 12,4 %, и црни бор, са 10,9 %.

Мешовитост, која се сматра пожељном појавом у газдовању шумама, је такође изражена, са 52,2 % у укупној површини.

Здравствено стање се условно може прихватити као задовољавајуће – раније је изнета анализа по којој највећи део састојина где је стање незадовољавајуће насељава изузетно лоше и сиромашне терене, те је такво стање очекивано. Појаве нарушавања констатоване су у мањем обиму и изван ових делова, махом у вештачки подигнутим састојинама четинара, као последица дејства биотичко-абиотичких фактора.

Када се говори о дебљинским разредима стање се, са 50,9 % учешћа танког материјала, не може прихватити као задовољавајуће, знајући да се свеукупна стабилност састојина темељи на јачим пречницима стабала. Овакво стање последица је присуства вештачки подигнутих састојина четинара на већим површинама, које су још увек у млађим фазама развоја. И када се говори о добним разредима уочава се неправилност, која је испољена и на ширем подручју газдинства, па и републике. Овде већ налазимо доминацију средњих и најстаријих разреда, уз готово потпуно одсуство најмлађих. Код високих састојина највећи површине део припада састојинама у дозревајућој фази – 74,1 %, као и код ВПС - 51,9 %.

За успешно спровођење планова, које је пресудно за унапређење затеченог стања, односно бољу контролу и санацију угрожених делова, неопходни су извесни технички услови, у чему најважнију улогу игра путна мрежа. Стање постојеће путне мреже је углавном задовољавајуће, уз потребу редовног одржавања, али су могућности за њено проширење готово непостојеће, услед велике распарчаности поседа и изолованости значајних делова јединице.

Стање се, у целини гледано, условно може прихватити као задовољавајуће, узимајући у обзир окружење и услове у којима се јединица налази. Остаје обавеза побољшања и унапређења затеченог стања, у оквиру могућности.

2.2. Анализа стања и спроведених мера газдовања

Газдинска јединица "Томањска-Планина" припада Подрињско-Колубарском шумском подручју. Њеним шумама газдује П.Д. "Србијашуме", д.о.о. Београд, ШГ "Борања" Лозница, ШУ "Крупањ".

Прво уређивање овог шумског комплекса као једне целине извршено је 1976. године и од тада се овим шумама газдује на основу посебне основе. Израду прве основе извршила је Пројектна служба за уређивање шума ШГ "Борања"-Лозница, која је основана 1967. године.

Ово је шесто по реду уређивање газдинске јединице "Томањска Планина". Прикупљање података на терену и њихова канцеларијска обрада извршени су према одредбама Закона о шумама, Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама и осталих законских прописа. Таксациони радови извршени су лета 2025. године, по јединственој методологији за инвентаризацију шума Републике Србије. Задржана је подела на 25 одељења, установљена претходним уређивањима. Просечна површина одељења износи 21,82 ha.

2.2.1. Промена шумског фонда по површини

Садашња укупна површина јединице представља збир површина катастарских парцела по листовима Катастара Непокретности при Општинској Управи Крупања.

Табела 13. Промена шумског фонда по површини

Година	Укупна површина	Шуме	Шумске културе	Шумско земљиште	Неплодно земљиште	Остало земљиште	Заузеће
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
2016	545,58	515,94	3,49	6,48	5,33	9,91	4,43
2026	529,70	500,69	5,80	8,59	3,29	10,03	1,3
Разлика +/-	-15,88	-15,25	2,31	2,11	-2,04	0,12	-3,13

У приказаној табели уочавају се значајне разлике у површинама у односу на претходно уређивање газдинске јединице. До промена је дошло пре свега у укупној површини, која је у односу на претходно стање умањена за 15,88 ha. Умањење је резултат решавања имовинско-правних питања на неколико различитих делова јединице, најпре на подручју К.О. Крупањ, у њеним нижим, а затим и на подручју К.О. Томањ, у њеним вишим деловима.

Сразмерно умањењу укупне површине и поједине категорије земљишта претрпеле су умањење, као што је видљиво у табели.

2.2.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

При обрачуна биланса података узета је у обзир и запремина која је отуђена кроз поменути повраћај парцела на основу решавања имовинско-правних спорова.

Табела 14. Промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Врста дрвета	2016		Враћено V (m³)	Укупно остварен принос за 10 година	Очекивана запремина 2025. год.	Укупна запремина утврђена премером	Разлика запремине 2025-2016	Укупан прираст 2025. год.
	V (m³)	Zv (m³)						
Орах	32	1,1		3	41	16	-25	0,7
ОМЛ	207	5,5		74	188	243	55	9,5
Граб	353	9,5	24		424	907	483	18,1
Цер	490	14,1	47	22	562	528	-34	12,8
КрЛипа	151	4,2			193	452	259	7,8
Сладун	202	5,0			251	470	219	9,5
Трешња	252	0,0		2	250	386	136	6,7
Отл	761	25,8		163	856	2.012	1.156	62,8
Ц. Јасен	5	0,2			7	33	26	0,7
Ц.Граб	4.224	128,6		28	5.482	4.094	-1.388	146,9
Китњак	2.248	60,8	448	10	2.398	2.264	-134	46,8
Јасика	52	1,4			66	108	42	3,7
Бреза	123	4,3			165	13	-152	0,3

Врста дрвета	2016		Враћено V (m³)	Укупно остварен принос за 10 година	Очекивана запремина 2025. год.	Укупна запремина утврђена премером	Разлика запремине 2025-2016	Укупан прираст 2025. год.
	V (m³)	Zv (m³)						
Буква	55.335	1388,5	47	6.154	63.019	57.202	-5.817	1.218,8
П. Брест	17	0,5			22	3	-19	0,1
Лужњак						17	17	0,4
Јавор	259	5,0			309	149	-160	2,8
Јела	2	0,1			3	20	17	0,4
Смрча	9.657	375,3	2.019	3.368	8.023	11.773	3.750	342,0
Ц. Бор	9.688	428,2	9	630	13.331	10.353	-2.978	317,0
Б. Бор	1.775	74,3		65	2.453	2.061	-392	63,5
Багрем	720	25,5	3		971	753	-218	27,1
Дуглазија	1.444	60,6		111	1.939	621	-1.318	24,1
Боровац	774	52,7			1.301	519	-788	33,5
ОЧ	17	0,0		4	13	5	-8	0,3
УКУПНО:	88.789	2.671,1	2.597	10.634	102.269	95.002,7	-7.273	2.356,2

Подаци приказани у табели се могу исказати кроз следећи обрачун:

$V_{2025} = V_{2015} + 10 \cdot Zv_{2015}$ –враћен посед - Е оств.

$V_{2025} = 88.789 \text{ m}^3 + 26.711 \text{ m}^3 - 2.597 \text{ m}^3 - 10.634 \text{ m}^3 = 102.269 \text{ m}^3$

Разлика између стварне запремине, утврђене дендрометријским премером, и запремине добијене билансирањем података износи:

$$95.003 \text{ m}^3 - 102.269 \text{ m}^3 = - 7.273 \text{ m}^3$$

Добијена вредност представља "мањак" утврђене запремине у односу на очекивану (7,1%). Ово одступање је у оквиру прихватљивог ($\pm 10\%$).

Приметно је, ако се посматрају појединачне врсте дрвећа, да је код неких од њих дошло до значајнијег умањења запремине. У том смислу највише се истичу буква и црни бор. И код једне и код друге врсте запремина је смањена због девастације њихових састојина на делу површине коју покривају. Код осталих врста није дошло до значајнијег умањења.

И запремински прираст ове инвентаризације је показао нешто нижу вредност у односу на претходни премер, али је и то у границама очекиваног одступања.

Запремина утврђена премером, иако нижа од очекиване, није значајније утицала утицалана планове нове основе.

2.3. Однос планираних и остварених радова у досадашњем газдовању

2.3.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

Табела 15. Извршени радови на обнови и гајењу шума

Врста рада	Планирано P ha	Остварено P ha	%
1.Сакупљање режијског отпада (120)	11,17	3,89	35
2. Комплетна припрема терена за пошум. (127)	11,17	4,78	43
3. Обнављ. прир. путем опл. сечама (311)	26,22	16,12	61
4. Вештачко пошумљавање садњом (317)	11,17	4,78	43
5.Обнављање багрема вегетативним путем (328)	6,94	5,42	78
6. Поп. веш. подигнутих култура садњом (414)	2,23	1,67	75
7.Сеча избојака ручно (513)	22,34	14,35	64
8.Уклањање корова ручно (515)	8,39	8,95	107
9.Окопавање и прашење у културама (518)	15,54	9,30	60
10.Чишћење у младим културама (527)	2,39	1,74	73
11.Прореди у вештачки подигнутим шумама (532)	79,82	63,86	80
12. Прореди у изданацким шумама (533)	102,52	102,52	100
13 Прореди у високим шумама (534)	50,86	50,86	100
14. Санитарне прореди (535)	1,67	1,67	100
УКУПНО ГЈ "ТОМАЊСКА ПЛАНИНА"	352,43	289,91	82

Подаци приказани у табели указују на то да су извесни радови планирани претходном основом изостали на значајном делу површине. За то постоје објективни разлози, за које постоји објашњење.

Најпре треба поменути проблеме имовинско правне природе. На једном делу планиране реконструкције девастираних састојина, и пратећи радови, изостале су због започетог процеса повраћаја имовине приватним лицима, (одељење бр. 1), услед чега су предметне парцеле добиле сувласнички статус и као такве биле изузете од било каквих радова пре окончања процеса. Уз то проредне сече у вештачки подигнутим састојинама четинара су на извесним деловима (одељења 15-19) морале бити изостављене због одраније присутног проблема извоза сортимената, јер су исте у потпуном окружењу приватног поседа и удаљене од јавних путева.

Поред тога и радови на природној обнови букових састојина (одељења 21, 22) су извршени само делимично, на мањем делу површине, због нагло погоршаних услова станишта (појава клизишта). На овим деловима ни изградњом камионског пута није значајније решен проблем.

Узимајући у обзир изнето биланс извршених радова од 82 % се не може сматрати задовољавајућим. Стога је у наступајућем раздобљу, а на основу искустава из претходног, донет реалнији план који је у функцији превазилажења описаних проблема, и пружа могућност стриктног спровођења и потпуне реализације.

2.3.2. Досадашњи радови на коришћењу шума

Табела 16. Извршени радови на коришћењу шума:

Врста дрвећа	Планирано			Остварено			Остварење планираног			Санитар m ³	Беспр. с m ³	Сече укупно m ³
	Главни	Претх. п	∑	Главни	Претх. п	∑	Ук. пл.	Ук. ост.	%			
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³				
Орах												3
ОМЛ		7	7		27	27	7	27	370	47		74
Граб		0	0				0					
Цер		44	44		22	22	44	22	50			22
Кр. липа		21	21				21					
Сладун		8	8				8					
Трешња		40	40				40					2
ОТЛ	3	13	16		153	153	16	153	987	4	6	163
Ц. Граб		113	113		28	28	113	28	25			28
Китњак		160	160	3	7	10	160	10	6			10
Јасика		8	8				8		0			
Буква	2.986	5.432	8.418	475	5542	6.017	8.418	6.017	71	92	45	6.154
Јавор		21	21				21					
Багрем	596		596				596					
Смрча	98	1.206	1.304	980	2.356	3.336	1.304	3.336	256		32	3.368
Ц. Бор	138	1.187	1.324	36	594	630	1.324	630	48			630
Б. Бор	277	156	433		65	65	433	65	15			65
Дуглазија		209	209	14	97	111	209	111	53			111
ОЧ		97	97			0	97	0	0	4		4
Укупно:	4.097	8.625	12.722	1.508	8.891	10.399	12.722	10.399	82	147	83	10.634

Радови на коришћењу шума нису извршени у предвиђеном обиму. Као објашњење се може прихватити оно изнето у претходној анализи извршења радова на гајењу шума. Неизвршене сече на деловима јединице (одељење 1, 15-19, 21, 22) довеле су до биланса од 82 % који се не може сматрати задовољавајућим. У наступајућем уређајном раздобљу донет је план којим су уважене потешкоће из претходног периода и прихваћене реалне могућности за његово ивршење.

2.3.3. Досадашњи радови на заштити шума

На подручју ГЈ "Томањска Планина" у протеклом уређајном периоду спроведене су следеће мере на заштити шума:

- **Санитарне сече у оквиру редовног газдовања, којима се редовно уклањају оштећена и болесна стабла** – у више наврата су вршене интервенције санитарног карактера, којима су уклањана сува, превршена, изваљена стабла. Кроз санитарне сече из шума ове газдинске јединице током протеклог раздобља излучено је 147 m³ оштећене дрвне запремине. Појаве сушењана подручју јединице су углавном стабленичног карактера, ређе на мање групе.

- **Уништавање губаревих легала механичким путем у циљу спречавања каламитета** – на подручју јединице се свакогодишње, у пролеће, на целој површини врши контрола, (обилазак терена, осматрање и процена напада) као и сакупљање и уништавање губаревих легала. Редовну контролу врши теренско особље шумске управе, односно реонски лугари. Уколико се укаже потреба, односно уколико је напад јачег интензитета (преко 100 легала по хектару) врши се организовано сакупљање легала, уз учешће већег броја радника газдинства. У току протеклог уређајног раздобља није било јачиј напада који би изискивали акције сузбијања ширег обима.

- **Редовна контрола бројности поткорњака у виду свакогодишњег постављања феромонских клопки у периоду фебруар-март** – на подручју ове јединице редовно се врши и контрола боровог и смрчевог поткорњака. Уместо раније коришћеног метода ловних стабала током протеклог уређајног усталио се метод постављања феромонских клопки. Постављено је 120 феромона (60 за боров, 60 за смрчев поткорњак) на шест локације где су у већој мери присутне састојине четинара (одељења 1, 2, 6, 14, 16, 19). Захваљујући редовном спровођењу ових мера ови инсекти се успешно држе под контролом, и нису забележене веће штете од истих.

- **Радови на успостави шумског реда након извршених сеча** – редовно се врше, а на основу Правилника о шумском реду, донешеног на основу члана 61. став 3. Закона о шумама („Службени гласник РС”, број 30/10). Поред осталог поменути правилником прописане су и мере којима се на најдиректнији начин врши превентивна заштита шума, а које се односе на дрвни остатак након извршених сеча. Исти представља повољну средину за развој штетних инсеката, као и гориви материјал за појаву пожара, и неопходно је уклањати га на прописан начин. Поштујући мере прописане правилником дрвни отпад се редовно, приликом извођења сеча, слаже на мање гомиле на деловима где нема подмлатка.

- **Заштита шума од пожара (одржавање путева и влака у оперативном стању, појачана осматрачка служба** – у време појачане опасности од пожара, односно у летњим месецима, редовно је вршена појачана контрола терена уз стално присуство теренског особља. Такође је вршена контрола приликом извођења редовних радова у шуми (радови на коришћењу и гајењу) при којима се због употребе механизације јавља ризик од појаве пламена. Поред тога на шумским саобраћајницама, односно шумским путевима и влакама, одржаван је ред у виду уклањања непожељног материјала (одломци грана, камење, наслаге земље) који би могли бити препрека ватрогасним возилима у случају појаве пожара.

На деловима јединице присутне су вештачки подигнуте састојине четинара, смрче и црног бора, врста које спадају у први, односно други степен угрожености, и где постоји појачан ризик од појаве пожара. Ове састојине на подручју ове јединице заузимају значајну површину (24 %) па се ова јединица сматра једном од угроженијих у целокупном систему. Тим пре су на њеном подручју

вршене, и врше се, појачане мере надзора и праћења. На једном делу (одељење 15), у састојини смрче, постоји и једна против-пожарна пруга, која је редовно чишћена и одржавана у оперативном стању.

Иако очуваност састојина ове јединице, као што је у претходним поглављима у више наврата поменуто, није на задовољавајућем нивоу, биланс извршених радова на заштити шума се може сматрати задовољавајућим. Планирани радови нису изостали и вршени су на време, али није реално очекивати да би то за једно уређајно раздобље могло битије утицати на поправку свеукупног стања.

2.3.4. Досадашњи радови на изградњи и одржавању шумских саобраћајница

У току протеклог уређајног раздобља није било изградње нових саобраћајница, ни реконструкција постојећих. Вршено је само текуће одржавање целокупне постојеће путне мреже, у дужини од 4,20 km.

Текуће одржавање подразумева насыпање каменим материјалом на појединим деоницама путних праваца, а у зависности од потреба, односно од стања основних елемената на истима. Атмосферске падавине, као и фреквенција саобраћаја, и количина дрвних сортимената која се превози, директно утичу на стање површинског слоја шумских путева. У току уређајног раздобља свакогодишње су, након престанка зимских и пролећних падавина, вршене анализе стања путне мреже, на основу којих је утврђено да ли су, и колика оштећења, претрпели поједини путни правци, на основу чега су утврђене и потребе материјала, а затим предузете интервенције насыпања. При истимаје на путној мрежи утрошено укупно 400 m³ каменог материјала – туцаника.

2.3.3. Општи осврт на досадашње газдовање

Планирани радови на подручју ове газдинске јединице, првенствено када се говори о радовима на коришћењу и гајењу, нису извршени у целости (82 %). Изостанак појединих планираних радова везан је за изузетно тешке станишне и састојинске (стрми, камени терени, лоша станишта) и многе друге услове (нерешено имовинско-правно стање појединих делова, распарчаност поседа, изолованост), који су неминовно довели до одустајања од реализације. Планови су реализовани у оној мери у којој су то дозвољавале могућности и објективне околности. Што значи да се већ констатовано незадовољавајуће стање јединице не може приписати неизвршеним радовима.

Али ако се узму у обзир неки други, битни показатељи, анализе ипак намећу другачији закључак. Пре свега просечна запремина која је у односу на претходно стање (170,9 m³/ha) значајно порасла (187,6 m³/ha). При томе треба поменути и правилан раст запремине, односно биланс података који је у границама дозвољеног одступања (7,1 %). Запремински прираст је, опао за изванредан проценат, што је и очекивано, и он је сада 4,7 m³/ha.

Ако говоримо о могућем утицају неизвршења радова у овом раздобљу на планове наступајућег, можемо само рећи да су при њиховој изради узета у обзир искуства из претходног раздобља, уважене објективне околности, и да су они сада реалнији и изводљивији.

2.4. Вредност шума

2.4.1. Квалификациона структура укупне дрвне запремине

Табела 17. Сортиментна структура укупне дрвне запремине

Врста дрвећа	Бруто m ³	Отпад m ³	Нето m ³	Сортименти											
				F	L	K	I	II	III	Остала техника m ³	Укупно техника m ³	Огревно дрво ТЛ m ³	Огревно-целулоза m ³	Укупно просторно m ³	
				m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
ОМЛ	364	36	328											328	328
ОТЛ	2230	223	2007										2007		2007
Граб	907	91	816										816		816
Цер	528	53	475				78	65				143	333		333
Кр. Липа	452	45	407				67	157				224		183	183
Китњак/сладун	2733	273	2460			61	277	111	166			615	1845		1845
Трешња	386	39	347				115	94				208	139		139
Цр Граб	4094	409	3685										3685		3685
Буква	57202	5720	51482	618	1390	2316	4016	4016	3089			15445	36037		36037
Багрем	753	75	678				20	16		166		203	474		474
Смрча	11794	1179	10615					1529	2208		4755	8492		2123	2123
Црни/бели бор	12414	1241	11173				1610	1341	1251	4737		8938		2235	2235
ОЧ	1142	114	1028				148	123	115	436		822		206	206
УКУПНО:	95002	9500	85499	618	1390	2377	6330	7451	6829	10094	35089	45336	5074	50410	

2.4.2. Вредност дрвета на пању

Табела 18. Јединична вредност сортимената

Врста дрвећа	Бруто m ³	Отпад m ³	Нето m ³	Сортименти										
				F	L	K	I	II	III	Остала техника дин	Огревно дрво ТЛ дин	Огревно-целулоза дин		
				дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин		
ОМЛ	364	36	328											3206

Врста дрвећа	Бруто	Отпад	Нето	Сортименти								
				F	L	K	I	II	III	Остала техника	Огривно дрво ТЛ	Огривно-целулоза
				дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин
ОТЛ	2230	223	2007								4790	
Граб	907	91	816								4790	
Цер	528	53	475				7251	4832			4790	
Кр. Липа	452	45	407				8773	7151				3026
Китњак/сладун	2733	273	2460			19585	17712	12752	7971		4790	
Трешња	386	39	347				13469	10371			4790	
Цр Граб	4094	409	3685								4790	
Буква	57202	5720	51482	18303	12019	10015	8803	6609	5475		4790	
Багрем	753	75	678				10463	7303		5896	4790	
Смрча	11794	1179	10615					9162	7952	5524		3026
Црни/бели бор	12414	1241	11173				9325	8245	6615	5524		3206
ОЧ	1142	114	1028				9325	8245	6615	5524		3026
УКУПНО:	95002	9500	85499									

Табела 19. Вредност дрвета на пању

Врста дрвећа	Бруто	Отпад	Нето	Сортименти								
				F	L	K	I	II	III	Остала техника	Огривно дрво ТЛ	Огривно-целулоза
				дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин
ОМЛ	364	36	328									1050286
ОТЛ	2230	223	2007								9613530	
Граб	907	91	816								3910077	
Цер	528	53	475				565578	311954			1593346	
Кр. Липа	452	45	407				588861	1119975				553940
Китњак/сладун	2733	273	2460			1204377	4901842	1411528	1323679		8837442	
Трешња	386	39	347				1542513	971771			664929	
Цр Граб	4094	409	3685								17651150	
Буква	57202	5720	51482	11311254	16706410	23194740	35352848	26541744	16912275		172618475	
Багрем	753	75	678				209260	116848	0	978736	2272328	
Смрча	11794	1179	10615					14008698	17558016	26266620		6423956
Црни/бели бор	12414	1241	11173				15013250	11056545	8275365	26167188		7163871
ОЧ	1142	114	1028				1380100	1014135	760725	2408464		622025
УКУПНО:	95002	9500	85499	11311254	16706410	24399117	59554252	56553199	44830060	55821008	217161277	15814077

Врста дрвећа	Бруто	Отпад	Нето	Сортименти											
				F	L	K	I	II	III	Остала техника	Огревно дрво ТЛ	Огревно-целулоза			
				дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин			
	m ³	m ³	m ³												
502150653															

Укупна производна вредност дрвних сортимената износи 502.150.653 динара. При обрачуњу коришћен Ценовник основних производа шумарства-дрвних сортимената на камионском путу, бр. 133/2022-3 / 10.08.2022 г.

Табела 20. Трошкови производње

Сортименти	Количина	Трошкови	Укупно
	m ³	дин/m ³	дин
1. Техничко дрво	35089	592	20772688
2. Просторно дрво	50410	1103	55602230
Укупно			76374918

При обрачуњу трошкова производње коришћени подаци погонског књиговодства.

Табела 21. Вредност дрвета на пању:

Укупна производна вредност сортимената	502150653
Укупни трошкови производње	76374918
Укупна вредност дрвета на пању	425775735

Укупна вредност дрвета на пању износи 425.775.735 динар.

2.4.3. Вредност младих састојина (без запремине)

Табела 22. Вредност младих састојина

Порекло састојина	Старост	Површина ха	Трошкови подизања		Фактор	Укупна вредност
	година		дин/ха	Укупно дин	1,0 Р п	дин x 1,0 Р п
Младе вештачки подигнуте састојине	1.-10	3.31	147377	487818	1.16	565869
	11.-20	15.71	147377	2315293	1.60	3704468
Младе природне састојине	1.-10	3.60	147377	530557	1.13	599530
	11.-20	2.20	147377	324229	1.16	376106
Укупно:						5245793

2.4.4. Укупна вредност шума

Табела 23. Укупна вредност шума

Укупна вредност дрвета на пању	425775735
Укупна вредност младих састојина	5245973
Укупно:	420529762

Обрачуната вредност шума износи 420.529.762 дин.

3.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА, ЦИЉЕВИ И МЕРЕ ГАЗДОВАЊА

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

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

Однос човека према шуми у ранијим временима био је резултат бурног развоја производних снага друштва. Било је потребно ослобађати површине за подизање нових градова, индустријских објеката, за изградњу саобраћајница, за пољопривредну производњу итд. Овако брзи развој урбанизације и јачање техничке развијености друштва (подизање фабрика, хемијске индустрије, аутомобили...) довели су до наглог погоршања еколошких услова средине и загађивања ваздуха, воде и тла.

Шума као сложени екосистем представља најефикасније природно средство за отклањање штетних последица све бржег техничког развоја. Због тога друштвене функције шума у поређењу са њиховим природним функцијама морају добити све већи значај. Добра привредна шума истовремено врши на најбољи начин и остале своје функције. Основне поставке при просторно-

функционалном реонирању шума и шумских станишта у оквиру ГЈ "Томањска Планина" поред одређивања основног производног типа састојина (стање, заступљеност врста, порекло, структурни облик и очуваност састојина) било је и сагледавање других могућности састојина, пре свега заштитна улога као и комплетност интерактивних односа на опште стање унутар шума, односно биогеоценозе. Сложеност шуме огледа се у томе, што се њен постанак, састав, пораст и развој непосредно повезани са одређеним и увек законитим, неопходним за њен живот различитим заједницама и симбиозом шумске вегетације са другим живим организмима у средини која их окружује тј. у одређеним климатским и земљишним условима. У оквиру основних поставки извршено је издвајање производних типова шумских заједница према конкретном стању и захтевима постављеним према производним типовима шума, као и другим опште корисним функцијама, где је у оквиру сваког производног типа предвиђен и одговарајући систем газдовања.

3.1. Функције и намене шума

Многобројна дејства шуме која имају трајан значај за људско друштво називамо функцијама шуме. Условно се све функције шуме могу сврстати у три групе и то: производне, заштитне и социјалне. Положај ГЈ "Томањска Планина", њена намена и значај који се придаје шуми, намећу потребу одређивања и усклађивања свих функција које ова газдинска јединица мора да оствари. У оквиру производних функција, према конкретном стању, предвиђена је производња квалитетног техничког дрвета која заузима и највећи део површине. Приоритет производне функције и чињеница да негована шума доброг производног потенцијала врши истовремено и заштитне и друге општекорисне функције, учврстили су општи став да шума која најбоље испуњава производне функције, уједно најбоље врши и остале општекорисне функције.

Основне функције свих производних типова шума су повезане са основним захтевима који се огледају у:

- сталном и трајном повећању приноса и производње,
- максималној производњи дрвне масе,
- очувању и повећању вредности шуме,
- јачању и развијању опште корисних функција шуме.

Заштитне функције шума првенствено су усмерене на регулисање и заштиту воде и водног режима, лов-интензивно газдовање, пречишћавање отпадних вода, заштиту земљишта од ерозије, заштиту саобраћајница од снежних наноса, спречавање аерозагађења и радиоактивног зрачења, побољшање микроклиматских услова, смањење буке, стратегијске основе (општенародна одбрана) као и рекреационо туристичке функције.

У оквиру овако декларативно наведених функција шума одређена је за сваки тип шуме и намена површина.

Према глобалној намени структура површина газдинске јединице је разврстана у оквиру:

10 - шуме и шумска станишта са производном функцијом,

12- шуме са приоритетном заштитном функцијом.

Уоквиру ГЈ "Томањска Планина", имајући у виду стања станишта и састојина према основној намени, издвојене су следеће наменске целине:

- наменска целина 10-производња техничког дрвета,
- наменска целина 26-заштита земљишта од ерозије,
- наменска целина 66-стална заштита шума (изван газдинских третмана)

Наведено поглавље биће ближе образложено у следећим ставкама:

- могући степен и динамика унапређивања стања и функција шума,
- циљеви газдовања шумама,
- мере за постизање циљева газдовања шумама,
- планови газдовања.

Шуме као најсложенија природна творевина карактеришу се бројним одликама трајног значаја за људско друштво. Многе од њих имају веома велики и непосредни значај у подмиривању друштвених потреба и битно утичу на развој и опстанак појединих подручја, региона и ширих природних и друштвених целина.

Проблем унапређења шумских екосистема и стања шума је један од општих друштвених задатака и проблем друштва у целини.

Садашње стање састојина у овој газдинској јединици представља само једну етапу, у остваривању оптималног стања до којег ће се доћи радовима:

- на интензивирању превентивне заштите шума и шумских култура,
- на реконструкцији девастираних састојина,
- на примени савремених метода истраживања,
- на одржавању оптималне густине саобраћајница.

Унапређење стања и функција шума у краћем и дужем периоду зависиће од расположивих средстава предузећа као и средстава инфраструктуре из којих би требало финансирати негу младих култура и одржавање шумских путева.

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

3.2. Циљеви газдовања шумама

Циљеви газдовања шумама представљају основно опредељење и полазни елемент у планирању, а деле се на **дугорочне** и **краткорочне**.

3.2.1. Дугорочни циљеви газдовања шумама

Дугорочни циљеви газдовања шумама остварују се у више уређајних раздобља. У Закону о шумама дугорочни циљеви су дефинисани као очување, заштита и унапређење стања шума, коришћење свих потенцијала шума и њихових функција, очување биолошког диверзитета, санација општег стања деградираних шумских екосистема, очување трајности газдовања и повећање приноса, развијање и јачање општекорисних функција, подизање нових шума у циљу увећање степена шумовитости, просторног распореда и структуре шумског фонда.

3.2.2. Краткорочни циљеви газдовања шумама

Краткорочни циљеви газдовања шумама остварују се током једног уређајног раздобља и проистичу из затеченог стања шума, и потреба које такво стање намеће. У овој газдинској јединици они су постављени сходно основној намени и категоријама састојина по пореклу и затеченом стању.

Наменска целина 10

У оквиру ове наменске целине садржани су следећи газдински типови:

- 1110 – високе мешовите шуме ОМЛ
- 1120 – изданачке мешовите шуме ОМЛ
- 2510 – високе мешовите шуме китњака, сладуна и цера
- 2620 - изданачке мешовите шуме храстова
- 2621 - изданачке мешовите шуме храстова – високе мешовите шуме храстова
- 2810 – високе мешовите шуме ОТЛ
- 2820 – изданачке мешовите шуме ОТЛ
- 2920 - изданачке мешовите шуме багрема
- 21010 – високе мешовите шуме јавора и јасена
- 21110 – високе мешовите шуме букве
- 21120 – изданачке мешовите шуме букве
- 31210 - високе мешовите шуме борова
- 31510 - високе мешовите шуме смрче
- 31610 - високе мешовите шуме ОЧ

Краткорочни циљеви газдовања у овој наменској целини су:

- обезбеђивање максималне производње квалитетних трупаца, и огревног дрвета за локалну употребу;
- унапређење стања шума по старосној структури;

- уклањање конкурената стаблима будућности;
- обнова састојина које су достигле крај опходње и наставак обнове у састојинама у којима је започет процес обнављања;
- нега шума у свим фазама развоја (посебно младих и средњедобних састојина);
- поправка дебљинске структуре, учешћа материјала дебљег од 50 cm;
- поправак стања по очуваности путем мелиорације деградираних шума четинара;
- очување високог узгојног облика;
- спровођење превентивне и репресивне заштите шума.
- развој дивљачи и производња осталих шумских производа у складу са потенцијалом станишта;
- очување свих заштитних и општекорисних функција шума.

Наменска целина 26

У оквиру ове наменске целине садржани су следећи газдински типови:

- 2820 – изданачке мешовите шуме ОТЛ
- 2920 - изданачке мешовите шуме багрема
- 21110 – високе мешовите шуме букве
- 21120 – изданачке мешовите шуме букве
- 31510 - високе мешовите шуме смрче
- 51730 – шибљаци, шикаре, и жбунаста вегетација

Краткорочни циљеви газдовања у овој наменској целини су:

- заштита земљишта од ерозије;
- биолошка стабилизација састојина;
- спровођење превентивне и репресивне заштите шума;
- очување свих заштитних и општекорисних функција шума,

Наменска целина 66

У оквиру ове наменске целине садржани су следећи газдински типови:

- 51730 – шибљаци, шикаре, и жбунаста вегетација

Краткорочни циљеви газдовања у овој наменској целини су:

- заштита земљишта од ерозије;

3.2.2. Општекорисни циљеви

Под општекорисних функцијама шума у смислу ЗОШ, се подразумевају позитивни утицаји шума на животну средину, а нарочито заштите, хидролошке, климатске, хигијенско-здравствене, туристичко рекреативне, привредне, наставне, научно истраживачке и одбрамбене функције.

3.3. Узгојне, уређајне и специфичне мере газдовања шумама

Ради остваривања општих и посебних циљева газдовања шумама утврђују се и мере које треба да усмере развој шума у жељеном правцу, а које ће обезбедити најбоље коришћење производних потенцијала станишта и стварање квалитетних састојина високог и изданачког узгојног облика оних врста дрвећа које имају највећу вредност, како са еколошког, тако и са економског аспекта.

3.3.1. Узгојне мере

1.Избор система газдовања

У складу са конкретним станишним и састојинским приликама и досадашњим газдовањем у газдинској јединици "Томањска Планина" примењује се састојински облик газдовања (у свим газдинским типовима изузев оних које спадају у категорију девастираних).

Састојинско газдовање применом оплодних сеча дугог периода обнављања-групимично оплодне сече– примењиваће се у свим састојинама ове газдинске јединице, осим у састојинама предвиђених за чисту сечу - реконструкцију. У вештачки подигнутим састојинама четинара, у случају изостанка појаве природног подмлаткана крају опходње, прећи ће се на систем газдовања - чиста сеча, односно реконструкцију оваквих састојина уз вештачко пошумљавање.

2. Избор узгојног и структурног облика

Један од прокламованих циљева у газдовању шумама је тежња ка високом облику гајења, и превођење постојећих изданачких састојина у високи облик. На подручју ове јединице, међутим преовлађујући је ниски облик гајења, (40,8 %), као последица непланских и стихијских интервенција у прошлости, (чисте сече на великим површинама у току другог светског рата и послератних година). Међутим треба имати у виду да газдински третман састојина, планови и одлуке о будућем газдовању, зависе директно од њиховог затеченог стања, а не од структурног и састојинског облика, и да се на основу истог доносе планови и одлуке. Што значи да се

изданацке састојине не морају третирати као непожељан облик ако је затечено стање задовољавајуће и ако оно као такво одговара условима станишта. Привођење високом облику гајења на подручју ове јединице није главна стратегија, јер је затечено стање у изданацким састојинама изузетно задовољавајуће, на деловима високо изнад очекиваног просека (250-300 m³/ha). При том и високи облик гајења треба подржавати где год је затечен.

Приликом ове инвентаризације, као и приликом свих претходних, на подручју ове газдинске јединице је констатован изразито једнодобни структурни облик, који се за ове састојине показао као високо-продуктиван. Међутим, преласком на нови начин састојинског газдовања, применом оплодних сеча дугог периода обнављања - групично оплодних, односно комбинованих сеча по узгојним групама, овај вид газдовања примењиваће се у свим састојинама ове газдинске јединице уз остварење потпуне разнодобности у оквиру високих састојина букве и његовог трајног одржавања и у наступајућим уређајним раздобљима.

3. Избор врсте дрвећа

Код избора врста дрвећа треба давати апсолутну предност аутохтоним врстама у односу на алохтоне. Станишне прилике, односно еколошка припадност локалитета на коме се подиже нова шума, треба да буде основна одредница код одабира врста. Једино у ситуацијама када је већ дошло до деградације станишта, па аутохтоне врсте не би имале задовољавајућу производност, предност треба давати алохтоним врстама. У случају ове газдинске у потпуности је примењен тај принцип, односно за највећи део плана садње је изабрана крупнолисна липа, алохтона врста честа на овом подручју. За преостали део плана садње, у случају девастираних састојина, на деградираном, каменитом станишту, изабрана је врста која се најбоље прилагођава оваквим условима – црни бор и смрча на квалитетнијим стаништима. Као и увек при изради плана пошумљавања, повело се рачуна о могућности да нека од врста садржаних у плану у време реализације не буде доступна за набавку. У том случају за јавор се као алтернативне врсте могу узети други племенити лишћари, пре свега јавор и трешња, који такође насељавају просторе на којима се пружа ова јединица. За црни бор се као једина адекватна замена може користити багрем, узимајући у обзир да је локалитет који је предмет плана пошумљавања прилично сиромашан, на плитком и скелетном земљишту, на ком ни једна друга врста сем ове две не би имала реалне шансе за опстанак.

4. Избор начина сече

Избор начина сече-обнове у директној је корелацији са претходно постављеним циљевима, односно одабраним системом газдовања, узгојним и структурним обликом, стањем састојина, условима станишта и наменом комплекса.

Од изабраног начина обнављања зависи структурни облик будућих састојина и целокупни газдински поступак, елементи за сва планска разматрања и поступак за одређивање приноса и обезбеђење трајности приноса. Начин обнављања пре свега зависи од биолошких особина врста дрвећа које граде састојину (особине састојине), особине станишта и економских прилика, а на основу тога

обнављања шума ове газдинске јединице изводиће се путем комбинованих сеча – по узгојним групама. При томе се комбинује више врста узгојних интервенција у зависности од узгојних група и конкретног стања састојине.

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 и др.

Избор начина неге је у највећој мери условљен затеченим стањем састојина:старошћу и развојном фазом, структуром, врстом дрвећа, очуваностју и досадашњим узгојним поступком. Овом Основом газдовања шумама за ГЈ "Томањска Планина" планиране су следеће мере неге:

- уклањање корова ручно (11,64 ha),
- чишћење у младим културама (3,95 ha),
- сеча избојака и уклањање корова (9,74 ha)
- окопавање и прашење у културама (9,74 ha)
- селективна прореда (214,56 ha)
-

3.3.2. Уређајне мере

Мере уређајне природе значајне за ГЈ "Томањска Планина" су:

- избор пречника сечиве зрелости
- избор уравнотежене запремине
- избор реконструкционог и конверзиционог раздобља,
- избор оптималног односа обрасле и необрасле површине.

б) Избор пречника сечиве зрелости

Пречници сечиве зрелости утврђени су на основу искуствених знања о развоју буквена овом подручју, као и на основу истраживања која је овде вршио проф. др. Д. Милојковић. Циљни пречник одређује се за високе разнодобне састојине букве и зависи од броја стабала будућности.

За димензије сечиве зрелости усваја се принцип контролног метода, да је стабло зрело за сечу када се на њему примете знаци слабљења виталности. Од пречника сечиве зрелости зависи структура састојина и оптимална запремина којој тежимо. За високе разnodобне чисте и мешовите састојине букве одређује се пречник сечиве зрелости од 55 cm.

в) Избор уравнотежене запремине

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

-за високе разnodобне чисте и мешовите састојине букве

буква на бољим стаништима 360 m³/ha

буква на средње добрим стаништима 310 m³/ha

буква на лошијим стаништима 270 m³/ha

г) Избор реконструкционог иконверзионог раздобља

Укупна површина девастираних састојина на подручју ГЈ "Томањска Планина" износи 211,00 ha. Све девастиране састојине сврстане су у наменске целине 10, 26 и 66. У наредном уређајном раздобљу планирана је реконструкција на површини од 3,57 ha. Полазећи од могућности, за ову јединицу процењених као средње повољних, установљено је реконструкционо раздобље од 80 година (нормална површина за реконструкцију у току једног уређајног раздобља је 2,64 ha). У овом раздобљу сагледане су реалне могућности за реконструкцију које су дале горе наведену површину. ерзионо раздобље од **20-80** година као период у коме ће се све састојине, у којима је то могуће, природним путем превести у високи узгојни облик.

д) Избор оптималног односа обрасле и необрасле површине

Укупна површина државних шума и шумског земљишта у овој газдинској јединици износи 529,60 ha, од чега на обрасло отпада 506,49 ha (95,6 %). Од укупно необрасле површине (23,21 ha), на шумско земљиште отпада 8,59 ha, на неплодно 3,29 ha, на земљиште за остале сврхе отпада 10,03 ha, и на заузећа 1,30 ha. Пошумљавање плодног необраслог земљишта у овом уређајном раздобљу планирано је на 1,30 ha. Необраслу површину сачињавају различите категорије земљишта (воћњаци, ливаде, камењари, жбунаста вегетација и у највећој мери путеви).

4.0. ПЛАН ГАЗДОВАЊА ШУМАМА И ПРОЦЕНА ОЧЕКИВАНИХ ЕФЕКТА

4.1. План газдовања шумама

На основу утврђеног стања шума, утврђених дугорочних и краткорочних циљева газдовања шумама, утврђених узгојних, уређајних и других мера израђују се планови будућег газдовања.

4.1.1. План гајења шума

Основне концепције плана гајења шума, па сходно томе и врста и обим шумско-узгојних радова, темеље се на следећим одредбама:

- постојећем производном потенцијалу шумских станишта,
- стању шума и потребним узгојним мерама којима се затечено стање може побољшати,
- постављеним циљевима газдовања,
- реалним могућностима (финансијским, техничким, кадровским и др.) шумског газдинства,
- очекиваној финансијској помоћи из буџета Републике Србије.

Сви планирани радови у газдинској јединици "Томањска Планина" приказани су у следећим табелама.

Табела 1. Планирани радови на гајењу шума

Врста рада	Радна површина ha
120. Сакупљање режијског отпада	3,70
127. Комплетна припрема терена за пошумљавање	5,00
313. Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина	1,30
317. Вештачко пошумљавање садњом	3,70
328. Обнова багрема вегетативним путем	0,87
414. Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	1,00
513. Сеча избојака и уклањање корова ручно	10,00
515. Уклањање корова ручно	11,90
518. Окопавање и прашење у културама	10,00
527. Чишћење у младим културама	4,08
532. Прореди у вештачки подигнутим шумама	82,31
533. Прореди у изданачким шумама	79,11
534. Прореди у високим шумама	53,14

Врста рада	Радна површина ha
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	266,11

Укупан план гајења шума за ГЈ "Томањска Планина" износи 266,11 ha радне површине. Сви наведени радови ће се финансирати из сопствених извора и средстава из буџета Републике Србије.

4.1.1.1. План обнављања и подизања шума

Табела 2. Табела обнављања и подизања шума:

Газдински тип шуме	120 - сакупљање режијског отпада	127 - комплетна припрема терена за пошумљавање	313- Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина	317 - вештачко пошумљавање садњом	328 - обнова багрема вегетативним путем	414 - попуњавање вештачки подигнутих састојина	Укупно:
	ha	ha	ha	ha	ha	-	ha
2920 - Изданацке мешовите шуме багрема	-		-	-	0,87	-	0,87
31210 - Високе мешовите шуме борова	3,06	3,06	-	3,06	-	0,61	9,79
31610 - Високе меш. шуме осталих четинара	0,64	0,64	-	0,64	-	0,13	2,05
чистине		1,30	1,30		-	0,26	2,86
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	3,70	5,00	1,30	3,70	0,87	1,00	15,57

Укупан план подизања нових шума износи 15,57 ha радне површине. Од тога вештачко пошумљавање садњом након извршених реконструкционих сеча планирано је на радној површини од 3,70 ha, док је вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина планирано на 1,30 ha. Приликом ових радова обавиће се сакупљање режијског отпада и комплетна припрема терена за пошумљавање на површини од по 8,70 ha.

Попуњавање вештачки подигнутих састојина је планирано на радној површини од 0,97 ha (планирано 20 % на површинама предвиђеним за пошумљавање након извршених реконструкција вештачко и пошумљавање голети и обешумљених површина у овом уређајном раздобљу).

4.1.1.2. План набавке садног материјала

Табела 3. Табела садног материјала

Врста садница	Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина 313	Вештачкопошумљавањесад њом 317	Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом 414	Укупно
	комада	комада	комада	комада
Црни бор	2.725	-	545	3.270
Смрча	525	-	105	630
Кр. липа	-	9.2505	1.850	10.710
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	3.250	9.250	2.500	15.000

Планом набавке садног материјала предвиђен је број, количина, врста и старост садница: за пошумљавање површина после извршених реконструкционих сеча, за пошумљавање голети и обешумљених површина и попуњавања вештачки подигнутих састојина. Укупна потреба за садницама износи 15.000 комада.

За ову газдинску јединицу планира се набавка садног материјала из најближег расадничког објекта, од семена познатог порекла и провенијенције, старости 2+1. Врсте дрвећа предвиђена овим планом, који се односи на реконструкције девастираних састојина, су црни бор и смрча, а за пошумљавање голети и обешумљених површина крупнолисна липа.

4.1.1.3. План неге шума

Табела 4. Табела неге шума по газдинским типовима:

Газдински тип шуме	513 - сеча избојака и уклањање корова ручно	515 - уклањање корова ручно	518 - окопавање и прашење у културама	527 - чишћење у вештачки подигнутим састојинама	532 - прореди у вештачки подигнутим шумама	533 - прореди у издавачким шумама	534 - прореди у високим шумама	Укупно:
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
1110 - Високе мешовите шуме ОМЛ							0,44	0,44
2620 - Издавачке меш. шуме храстова						1,64		1,64
2810 - Високе мешовите шуме ОТЛ		1,78		0,22				2,00
2820 - Издавачке мешовите шуме ОТЛ						1,09		1,09
21110 - Високе мешовите шуме букве							52,70	52,70
21120 - Издавачке мешовите шуме букве						76,38		76,38
31210 - Високе мешовите шуме борова	6,12	6,12	6,12	3,16	46,41			67,93
31510 - Високе мешовите шуме смрче		0,12	0	0,06	33,56			33,74
31610 - Високе шуме осталих четинара	1,28	1,28	1,28	0,64	2,34			6,82

Газдински тип шуме	513 - сеча избојака и уклањање корова ручно	515 - уклањање корова ручно	518 - окопавање и прашење у културама	527 - чишћење у вештачки подигнутим састојинама	532 - прореди у вештачки подигнутим шумама	533 - прореди у изданачним шумама	534 - прореди у високим шумама	Укупно:
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
чистине	2,60	2,60	2,60					7,80
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	10,00	11,90	10,00	4,08	82,31	79,11	53,14	250,54

Укупан план неге шума износи 250,54 ha радне површине. Од тога сеча избојака ручно (513) је планирана на радној површини од 10,00 ha, и то у културама које ће бити подигнуте у овом уређајном раздобљу. Уклањање корова ручно (515) је планирано на радној површини од 11,90 ha, и то у културама које ће бити подигнуте у овом планском периоду. Окопавање и прашење у културама (518) је планирано на истој радној површини од 10,00 ha, и то у новоподигнутим културама. Чишћење у младим културама (527) је планирано на радној површини од 4,08 ha, док су прореди (у вештачки подигнутим састојинама-532, у изданачним шумама-533 и у високим шумама-534) планиране на укупно 214,56 ha радне површине. Њихов основни циљ је нега састојина у циљу побољшања затеченог састојинског стања.

4.1.2. План заштите шума

Корисници и сопственици шума дужни су да предузимају мере ради заштите шума од пожара, других елементарних непогода, биљних болести, штеточина и других штета као и мере неге шумских засада.

У циљу коришћења превентивних мера корисник је дужан да их доследно спроводи за све шуме а оне се састоје у следећем:

- строга примена важећих законских прописа,
- забрана неконтролисаног ложења ватре у шуми,
- одржавање реда пре и после сече,
- на прилазним путевима поставити знакове упозорења,
- организовати дежурства у току сушног периода на најкритичнијим местима,
- организовати квалификовану службу за дејство против пожара и биљних болести и штеточина и свих узрочника шумских штета,
- на време обезбедити потребна техничка средства и опрему,
- упознати становништво путем средстава информисања колике могу да буду материјалне и еколошке штете,
- сарађивати са општинским органима ради ефикасног организовања акција,
- за заштиту шума, превентивне мере и набавку потребних техничких средстава и опреме, треба обезбедити потребна финансијска средства у годишњим производно-финансијским плановима, из сопствених извора и из републичких фондова.

Следи табела у којој је дат преглед неколико најосновнијих активности, односно средстава, на којима се заснивају мере заштите шума.

Прва од њих, мониторинг здравственог стања, део је свакодневних обавеза теренског особља и подразумева стално праћење и уочавање евентуалних негативних појава, као што су, нарочито после зимског периода, снеголоми и снегоизвале, или масовније појаве сушења у време летњих врућина, као и масовније појаве штетних инсеката, попут губара.

Феромони су хемијске супстанце којима инсекти комуницирају, а феромонске клопке користе њихове синтетичке верзије за привлачење штеточина, праћење њиховог присуства и бројности, као и за масовно хватање мужјака, што смањује њихово размножавање и потребу за пестицидима. Укупан број потребних феромона за наредно раздобље је 120 (60 за боров поткорњак, 60 за смрчев). На подручју јединице постоји шест феромонских клопки, три у вештачки подигнутим састојинама црног бора а три у вештачки подигнутоим састојинама смрче. У клопке се годишње постављају по два феромона, из чега произилази план постављања укупно 120 феромона за наредно уређајно раздобље. Такође је потребна замена старих, односно набавка и постављање шест нових феромонских клопки, очекујући да ће постојеће временом претрпети оштећења услед дејства временских прилика.

Из стања састојина према степену угрожености од пожара, вегетација шумског комплекса "Мишковац-Јежур" својим највећим делом припада IV-ом и V-ом степену угрожености од пожара (68,2 %), али се проценат површине који зазимају I и II степен (24,2 %) може сматрати изузетно високим и ризичним. Стога се превентивне мере, прописане у Општем плану заштите шума од пожара, на деловима који покривају ове састојине морају вршити појачано у односу на остале. Број активних дежурстава износи 153 дана годишње. Томе у прилог иде и то што ни отвореност овог комплекса шумским путевима, од 7,93 km/ha, није задовољавајућа.

Заштита од пожара такође подразумева стално праћење, нарочито у пролећним и летњим месецима, и заснива се на редовном присуству на терену и међусобном контакту теренског особља. Посебно је важно организовање дежурстава на излетничким локалитетима у време пролећних и летњих празника, као и викендима, када је појачано присуство већег броја људи у шуми, и већи ризик од неопрезног изазивања пожара.

Табела 5. План заштите шума:

	Врста рада	Јединичне мере	План
1	Заштита шума		
	Мониторинг зд.ст.	ha	529,70
	Постав.феромона (боров поткорњ.)	ком.	60
	Постав.феромона (смршев поткорњ.)	ком.	60
	Набавка феромонских клопки	ком.	3
	Постављање феромонских клопки	ком.	3
2	Заштита шума од пожара		

	Врста рада	Јединичне мере	План
	Активна дежурства	р. дана	153 р.д

4.1.3. План коришћења шума

На основу станишних услова и затеченог стања састојина, а у односу на циљеве газдовања, све састојине ове газдинске јединице смо сврстали у:

1. Састојине за редовно газдовање,
2. Састојине за реконструкцију,
3. Састојине за прелазно газдовање
4. састојине изван газдинског третмана

При одређивању плана у шумама ове газдинске јединице примењено је груписање састојина у оквиру газдинског типа по узгојним групама (на нивоу круга). Како се овде ради о разнодобним састојинама и једнодобним у којима тежимо ка разнодобности, спроводи се начин газдовања који истовремено има карактер главне и проредне сече у односу на узгојну групу (на круговима). Тако ће се узгојно селективне и санитарне проредне сече радити у узгојним групама 4 и 5, док ће се у узгојној групи 6 радити сече интензитета прилагођених сечама обнављања. Чисте сече спроводиће се у вештачки подигнутим девастираним састојинама предвиђеним за реконструкцију.

4.1.3.1. План сеча обнављања разнодобних шума

Планом сеча обнављања, у овом уређајном периоду, за састојине које спадају у план сеча по узгојним групама, предвиђен је принос од 12.499,9 m³. Интезитет сеча у односу на запремину износи 17,9 %, а у односу на запремински прираст 81,4 %.

Када се разматра висина планираног етата по узгојним групама, можемо уочити да доминантну улогу, произашлу из старости и развојне фазе састојина, у етату јединице заузима узгојна група 4 – средњедобне састојине, са укупно 6.492,0 m³, односно 51,9 %, као и узгојна група 5 – дозревајуће састојине, са укупно 5.946,6 m³, односно 47,6 %. Узгојна група 6 – зреле састојине, показује најмање учешће, са 0,5 %.

Све планиране сече имају за циљ побољшање стања састојина кроз успостављање нормалнијег размера добних разреда главних газдинских типова високих састојина.

Табела 6. План сеча обнављања разнодобних шума

Газдински Тип	Стање шума				Принос по Узгојним групама			Укупан принос	Интезитет сече	
	V		Zv		4	5	6		Запр.	Прираст
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³	m ³	m ³		
1110. Високе мешовите шуме ОМЛ	186,0	422,8	3,9	8,9	40,9	0		40,9	22,0	104,9
2620. Издавачке мешовите шуме хрстова	435,6	265,6	9,3	5,7	23,7	60,8		84,5	19,4	90,9
2820. Издавачка мешовите шуме ОТЛ	362,6	332,7	5,5	5,0	5,5	58,4		63,9	17,6	116,2
21110. Високе мешовите шуме букве	22.898,2	434,5	395,3	7,5	798,8	2.967,0		3.765,8	16,4	95,3
21120. Издавачке мешовите шуме букве	23.043,8	301,7	443,0	5,8	2.403,4	1.785,3		4189,2	18,2	94,6
31210. Високе мешовите шуме борова	11.611,8	250,2	338,8	7,3	1.241,4	1.027,9		2.269,3	19,5	67,0
31510. Високе мешовите шуме смрче	10.846,6	323,2	308,6	9,2	1.880,9	47,0		1927,9	17,8	62,5
31610. Високе меш. шуме осталих чет.	614,7	262,7	31,1	13,3	97,4	0	61,3	158,4	25,8	50,9
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	69.999,3	326,2	1.535,5	7,2	6492,0	5.946,6	61,3	12.499,9	17,9	81,4

4.1.3.2. План сеча обнављања једнодобних шума

Табела 7. План сеча обнављања једнодобних шума

Газдински тип	ПРИНОС							
	I полураздобље				II полураздобље			
	P	V	Zv	E	P	V	Zv	E
2920 - Издавачке мешовите шуме багрема	0,87	228,2	5,8	242,6				
31210 - Високе мешовите шуме борова	3,06	239,5	9,6	263,5				
31610 - Високе мешовите шуме осталих четинара	0,64	21,0	0,8	23,1				
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	4,57	488,7	16,2	529,2				

4.1.3.3. Укупан принос од сече шума

Табела 8. Укупан принос по врстама дрвећа

Врста дрвећа	V	Zv	Принос	% V	% Zv
	m ³	m ³	m ³		
Орах	16,4	0,7			
Пл.Брест	2,7	0,1			
ОМЛ	243,0	9,5			

Врста дрвећа	V	Zv	Принос	% V	% Zv
	m ³	m ³	m ³		
Лужњак	17,2	0,4			
Граб	906,6	18,1	138,7	15,3	76,7
Цер	528,3	12,8	21,9	4,1	17,2
Кр. липа	451,8	7,8	40,9	9,1	52,6
Сладун	469,7	9,5	29,7	6,3	31,4
Трешња	385,6	6,7	9,0	2,3	13,5
ОТЛ	2.011,7	62,8	16,1	0,8	2,6
Ц. јасен	32,9	0,7	0	0,0	0,0
Ц. граб	4.094,2	146,9	0	0,0	0,0
Китњак	2.263,6	46,8	54,1	2,4	11,6
Јасика	108,2	3,7	10,0	9,2	27,1
Бреза	12,8	0,3	0	0,0	0,0
Буква	57.202,4	1.218,8	8.032,6	14,3	67,3
Јавор	149,2	2,8	0	0,0	0,0
Багрем	752,9	27,1	182,4	24,2	67,4
Јела	20,1	0,4	0	0,0	0,0
Смрча	11.773,9	342,0	1.867,8	16,7	57,4
Ц. бор	10.353,3	317,0	1.862,9	18,0	58,8
Б. бор	2.060,7	63,5	545,9	26,5	86,0
Дуглазија	620,6	24,1	117,2	18,9	48,6
Боровац	519,8	33,7	100,0	19,9	30,7
Ариш	5,2	0,3	0	0,0	0,0
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	95.002,7	2.356,2	13.029,1	13,7	55,3

Укупан план сеча шума у ГЈ "Томањска Планина" износи 13.029,1m³, што представља јачину захвата од 13,7 % по запремини и 55,3 % по текућем запреминском прирасту. Оваква јачина захвата произилази из стања састојина, и може се сматрати крајње умереном.

4.1.4. План изградње и одржавања шумских саобраћајница

У наступајућем уређајном раздобљу не планира се изградња нових путних праваца. Потребна је реконструкција једног од постојећих путних праваца. Следе табеларн преглед путних праваца са планираним радовима, а затим и табела са спецификацијом радова.

Табела 9. План радова на шумским саобраћајницама

Назив пута	Текуће одржавање km	Реконструкција
Језеро (Јасеновача) – Орлић одељ. 22	1,00	
Томањска планина – одељење 10	1,70	1,70
Белевине - Маринков камен	1,50	
Укупно ГЈ "Томањска Планина"	4,20	1,70

Табела 10. Спецификација планираних радова на шумским саобраћајницама

Реконструкција				
Укупно km	Врста радова по позицијама	Јед мере	По km	Укупно
1,70	1. Ископ земљишта	m ³	4000	6800
	2. Цевасти пропуси - набавка	kom	30	51
	3. Цевасти пропуси - уградња	kom	30	51
	4. Планирање косина	m ²	3000	5100
	5. Израда одводних канала	m ³	330	561
	6. Израда банкина	m ³	400	680
	7. Припрема материјала	m ³	600	1020
	8. Транспорт материјала	m ³	600	1020
	9. Уградња материјала	m ²	600	1020
Текуће одржавање				
Укупно km	Врста радова по позицијама	Јед мере	По km	Укупно
4,20	1. Припрема материјала	m ³	600	2520
	2. Транспорт материјала	m ³	600	2520
	3. Уградња материјала	m ²	600	2520

У првој табели је приказани план главних радова (реконструкција или текуће одржавање) са дужинама на којима ће се радови изводити. У другој табели приказане су радне позиције (фазе) радова са количинама потребног материјала, произашлим из дужина путева.

Реконструкција подразумева поновну израду елемената пута на постојећој траси. Текуће одржавање подразумева насипање путне мреже каменим материјалом - туцаником, на деловима где је дејством атмосферских падавина дошло до испирања горњих слојева, или где су се јавила мања оштећења.

4.1.5. План унапређења стања ловне дивљачи

У оквиру основе за газдовање шумама за ову газдинску јединицу није предвиђен план за унапређење стања ловне дивљачи, јер ШГ "Борања" не газдује ловиштем које се налази на подручју ГЈ"Томањска-Планина" . Овим ловиштем газдује Ловачки Савез Србије преко Ловачког удружења „Крупан“, из Крупња (ловиште „Јагодња“).

Основа газдовања шумама не садржи планове управљања ловиштем. Уместо тога у основи су приказани планови који се односе на усклађивање делатности шумског газдинства и ловишта који деле територију. Принципи се огледају у следећем:

- Дефинисањем оптималних фондова гајених врста дивљачи, као и одређивањем економског капацитета ловишта, обезбеђени су услови да потенцијалне штете на шумским културама, које могу да причине поједине врсте дивљачи, буду минималне. Такође, обезбеђивањем неопходног мира у ловишту дивљач неће бити узнемиравана, па ће самим тим и правити мање штете у ловишту,
- Ловство и шумарство, као основне делатности Предузећа, морају се ускладити дугорочно гледано, тако да се обављањем активности у једној делатности не наноси штета другој или да те штете буду сведена на минимум. Приликом планирања у шумарству, у шумске основе треба унети врсте дивљачи које насељавају ловиште, и бројност на територији коју покрива шумско газдинство.
- Сече не изводити истовремено на великим везаним површинама,
- Дознаком стабала за сечу штитити дивље воћкарице,
- Избегавати пошумљавање свих чистина, односно оставити поједине пашне површине за исхрану дивљачи,
- Избегавати било какве радове у близини солишта и хранилишта,
- Зимску допунску исхрану вршити на време, у количинама, квалитету и врсти, тако да се елиминише штета на шумским културама.

4.1.6. План уређивања шума

На основу "Закона о шумама (Сл. гл. РС, бр.30 од 7. маја 2010. године; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 93/12; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 89/15; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 95/18)

шумама у државној својини које су обухваћене шумским подручјем газдује се на основу плана развоја шумског подручја и основе газдовања шумама"; Основе и програм газдовања шумама доносе се за време од 10 година".

Сходно томе важност ове основе је од **01.01.2027.-31.12.2036.** године и примењиваће се од дана давања сагласности од стране **Министарства пољопривредеи заштите животне средине.**

За израду нове основе треба почети са прикупљањем теренских података у лето 2035. године, како би се њеном израдом у 2036. години обезбедио континуитет планирања.

4.1.7. План коришћења осталих шумских производа

У оквиру свог пословања ШГ "Борања" Лозница доноси годишње планове за коришћење осталих шумских производа. Ови планови се не раздвајају по газдинским јединицама па се стога и газдинска јединица "Томањска-Планина" уклапа у општи план по ком је је за наредни уређајни период планирана производња шумских печурака, које ће се откупљивати, зависно од врсте, у свежем стању, суве или у саламури. На овом подручју најзаступљеније су лисичарка, медведара, сунчаница и млечница.

Што се тиче лековитог биља, шумских плодова, печурака, пужева и др., организованог сакупљања од стране шумског газдинства нема, већ ће одговарајуће стручне службе шумског газдинства вршити контролу сакупљања поменутих као и контролу поседовања дозвола за ову врсту делатности.

4.1.8. Очекивани ефекти планираног газдовања

Планови донети основом, и њихов ефекат, анализираће се на крају уређајног периода. Да би се извршила анализа важно је, пре свега, да они буду спроведени у предвиђеном обиму, по сваком од радова за које су донешени. Плановима су обухваћени сви послови којима се спроводи газдовање шумама, и од којих зависи пословање предузећа које газдује шумама, као и ефекти које шума има на целокупно друштво.

За ову јединицу, поред позитивних показатеља, као што је раст просечне запремине, на извесним деловима је констатовано и незадовољавајуће стање. Ту се првенствено мисли на очуваност која је на врло ниском нивоу због високог учешћа девастираних састојина у укупној површини. Стање по старости и, везано са тим, стање подмлађености, је још увек далеко од нормалног и оптималног. Планови који су донети произашли су из анализе тог стања, и у функцији су његове поправке. Одређени су приоритети и сагледане реалне могућности и домети приликом планирања сеча и радова на гајењу и заштити. У том смислу очекивања иду најпре у

правцу стабилизације стања, превенције негативних појава и последица које остављају, а затим и постепеног унапређења. Поспешивање појаве и одржања природног подмлатка у овом раздобљу, директно би утицали на постепену поправку и у наредним раздобљима. Уколико се планови буду доследно спроводили, и уколико стање крене у правцу стабилизације и побољшања, могу се очекивати и сви други ефекти које шуме имају на друштво у целини.

4.2. ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА-ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ

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

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

4.2.1. Врста и обим планираних радова

У овом делу основе планирани радови ће послужити како би се као последица реализације тих планова могли рачунати приходи односно расходи газдовања у газдинској јединици, односно утврдити биланси средстава за несметано газдовање.

4.2.1.1. Квалификациона структура сечиве запремине и приход од продаје – просечно годишње:

Коришћењем података погонског књиговодства о оствареном процентуалном учешћу по појединачним сортиментима за протекло раздобље претпостављена је сортиментна структура за наступајуће, и на основу тога добијена квалификациона структура сечиве запремине и приход од продаје у наредној табели. При обрачуна коришћене су цене Ценовника Основних Производа Шумарства – Дрвних Сортимената П.Д „Србијашуме“ д.о.о Београд, бр. 133/2022-3, од 10 08 2022 године,.

Табела10. Сортиментна структура дрвне запремине и приход од продаје

Сортимент	%	м ³	Јединична цена	Укупно дин.
буква F класа	2	15	15259	225223
буква L класа	5	37	10900	402210
буква K класа	8	59	9538	563124
буква I класа	14	93	7332	681876
буква II класа	13	96	5994	575064

Сортимент	%	m ³	Јединична цена	Укупно дин.
буква III класа	11	81	4967	403221
буква ос.тех.др.	1	10	5602	56020
вишеметарско	37	273	4790	1307957
буква ог. I класа	10	74	4790	353502
Ук:	100	738		4568197
китњак I класа	11	3	16068	48204
вишеметарско	54	3	4790	14370
китњак ог. I класа	16	2	4790	9580
Ук:	100	8		72154
ОТЛ вишеметарско	64	10	4790	47900
ОТЛ огрев I класа	36	5	4790	23950
Ук:	100	15		71850
липа I класа	16	2	8275	16550
липа вишеметарско МЛ	56	3	3206	9618
Ук:	100	5		26168
багрем I класа	8	1	9491	9491
багрем руд.др.9-15	23	2	5034	10068
багрем руд.др.16-20	19	3	6153	18459
багрем ог.I класа	12	5	4790	23950
вишеметарско	38	5	4790	23950
Ук:	100	16		85918
црни и бели бор I класа	18	33	7703	252350
црни и бели бор II класа	15	27	6623	180808
црни и бели бор III класа	14	25	4993	127222
црни и б. бор бор руд.др	39	71	4275	303440
црни и бели бор бор цел.дрво	14	25	3206	81689
Ук:	100	182		945508
смрча II класа	14	25	8983	222599
смрча III класа	21	37	7432	276247
смрчс руд.дрво	45	80	4275	340504
смрчс цел.дрво	20	35	3206	113492
Ук:	100	177		952842
дуглазија I класа	46	5	14079	70395
дуглазија II класа	27	3	9612	28836
дуглазија цел.дрво	27	3	3206	9618
Ук:	100	11		108849
боровац II класа	23	2	7085	14666
боровац III класа	14	1	4993	6291

Сортимент	%	m ³	Јединична цена	Укупно дин.
боровац руд.др	39	4	4275	15005
боровац цел.дрво	24	2	3206	6925
Ук:		9		42887
Укупан приход:		1161		6874374

4.2.1.2. Приход од превоза дрвних сортимената

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

Табела 11. Приход од превоза дрвних сортимената

Превоз	m ³	Цена (дин)	Свега (дин)
Превоз тех.дрв.	71	1.500	106.500
Превоз прос.дрв.	45	1.500	67.500
СВЕГА	116		174.000

4.2.1.3. Приход од биолошких инвестиција

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

Табела 12. Приход од биолошких инвестиција

Врста рада	Свега (дин)
Биолошке инвестиције	876.483
СВЕГА	876.483

4.2.1.4. Рекапитулација укупног прихода

Табела 13. Рекапитулација укупног прихода

Приходи	
Од продаје дрвних сорт.	6.874.374
Од превоза дрвних сорт.	174.000
Од биолошких инвест.	876.483
СВЕГА	7.924.857

4.2.2. Формирање укупног расхода – просечно годишње

Трошкови су рачунати на основу података из преузети из књиговодства предузећа, односно из документације одговарајућих сектора – служби. Коришћене су цене за протеклу годину.

4.2.2.1. Трошкови на гајењу шума

Табела 14. Рекапитулација трошкова на гајењу шума

Врста рада	Радна пов. ha	Цена дин.	Свега дин.
1. Сакупљање режијског отпада (120)	0,36	1.940	693
2. Комплетна припрема терена за пошумљавање (127)	0,49	90.000	43.830
3. Вештачко пошумљавање голети и обеш. површина (313)	0,13	84.449	10.978
4. Вештачко пошумљавање садњом (317)	0,36	84.449	30.148
7. Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом (414)	0,10	84.449	8.192
8. Сеча избојака ручно и уклањање корова ручно (513)	0,97	30.490	29.697
9. Уклањање корова ручно (515)	1,16	28.265	32.900
10. Окопавање и прашење у културама (518)	0,97	28.350	27.613
12. Чишћење у младим културама (527)	0,40	37.800	14.931
13. Прореде у високим шумама	5,08	2.364	12.000
13. Прореде у вештачки подигнутим шумама (532)	8,47	3.493	29.582
14. Прореде у изданацким шумама	7,91	3.462	27.388
17. Обнављање багрема вегетативним путем	0,09	236.442	20.570
СВЕГА:	26,48		288.523

При обрачуну трошкова на гајењу шума коришћени су подаци погонског књиговодства ШГ „Борања“.

4.2.2.2. Трошкови на заштити шума

Табела 15. Рекапитулација трошкова на заштити шума

Врста рада	Јединица мере	Годишње	Цена (дин)	Свега (дин)
Мониторинг здравственог стања	ha	52,96	1.405,5	74.435
Постављање феромона (боров поткорњак)	комада	6	1.900	11.400
Постављање феромона (смрчев поткорњак)	комада	6	1.900	1.1400
Набавка феромонских клопки	комада	0.6	3.560	2.136
Активна дежур. (јед. мере: дан)	дан	153	2.735,5	418.532
СВЕГА:				517.903

При обрачуну трошкова на заштити шума коришћени су подаци погонског књиговодства ШГ „Борања“.

4.2.2.3. Трошкови рада на коришћењу шума

Табела 16. Рекапитулација трошкова на коришћењу шума

Врста рада	Запремина (m³)	Цена (дин)	Свега (дин)
сеча и изр.тех.д.	714	592,07	422.738
сеча и изр.про.д.	447	1103,49	493.260
привлачење тех.д.	714	1126,62	804.407
изношење про.д.	447	1150,91	514.457
СВЕГА:			2.234.861

При обрачуну трошкова на коришћењу шума коришћени су подаци погонског књиговодства ШГ „Борања“.

4.2.2.4. Трошкови радова на изградњи и одржавању шумских саобраћајница

Табела 17. Рекапитулација трошкова на изградњи и одржавању шумских саобраћајница

Реконструкција						
Укупно km	Врста радова по позицијама	Јед мере	По km	Укупно	Јединична цена	Укупно дин
0,17	1. Ископ земљишта	m ³	4.000	680	200	136.000
	2. Цевести пропусти - набавка	kom	30	5	6.800	34.680
	3. Цевести пропусти - уградња	kom	30	5	4.500	22.950
	4. Планирање косина	m ²	3.000	510	199	101.490
	5. Израда одводних канала	m ³	330	56	780	43.750

	6. Израда банкина	m ³	400	68	350	23.840
	7. Припрема материјала	m ³	600	102	1.140	116.010
	8. Транспорт материјала	m ³	600	102	830	84.660
	9. Уградња материјала	m ²	600	102	310	31.620
Укупно: реконструкција						595.000
Текуће одржавање						
Укупно km	Врста радова по позицијама	Јед мере	По km	Укупно	Јединична цена	Укупно дин
0,42	1. Припрема материјала	m ³	85	36	915	32.655
	2. Транспорт материјала	m ³	85	36	630	22.491
	3. Уградња материјала	m ²	85	36	220	7.854
Укупно: текуће одржавање						63.000
Укупно радови на изградњи и одржавању саобраћајница:						658.000

При обрачуна трошкова на реконструкцији и одржавању шумских путева коришћени подаци погонског књиговодства ШГ „Борања“.

4.2.2.5. Трошкови радова на уређивању шума

Табела 18. Рекапитулација трошкова на уређивању шума

Врста рада	Површина (ha)	Цена (дин/ha)	Свега (дин)
Издв. вис. шума	14,63	493	7.213
Издв. изд. и кул.	34,26	384	13.156
Издв. шик. и шиб.	1,74	164	285
Издв. необр. пов.	2,32	115	267
Пример вис. шума	14,63	696	10.182
Пример изд. и кул.	34,26	489	16.753
Унос података	50,63	65	3.291
Израда текст. дела	50,63	316	15.999
Израда комплета карата	50,63	48	2.430
Обележавање спо. гран.	50,63	165	8.354
Обележавање уну. гран.	50,63	165	8.354
СВЕГА			86.284

При обрачуну трошкова на уређивању шума коришћени подаци планске службе ШГ „Борања“.

4.2.2.6. Средства за репродукцију шума

Табела 19. Средства за репродукцију шума

Средства за репродукцију шума	Свега (дин)
15% од продајне вредности дрв.сор.на месту утовара	1.030.488
СВЕГА	1.030.488

4.2.2.7. Накнада за посечено дрво

Табела 20. Накнада за посечено дрво

Накнада за посечено дрво	Свега (дин)
3% од продајне вредности дрв.сор.на месту утовара	209.098
СВЕГА	206.098

4.2.2.8. Рекапитулација укупног прихода и расхода

Табела 21. Рекапитулација укупног прихода и расхода

Врста рада	Динара (просечно годишње)
Од продаје дрвних сорт.	6.874.374
Од превоза дрвних сорт.	174.000
Од биолошких инвест.	876.483
Укупно приходи	7.924.857
Од производње дрвних сортимената	2.234.861
Од радова на гајењу шума	288.523
Од изградње и одржавања саобраћајница	658.000
Од заштите шума	519.093
Од уређивања шума	86.284
Отали материјални режијски трошкови	480.000
Средства за репродукцију шума	1.030.488
Накнада за посечено дрво	206.098
Укупно расходи	5.503.347
Биланс (приходи - расходи)	2.421.510

4.2.3. Расподела укупног прихода

Финансијски ефекти извршења планираних радова изражени су са добитком у укупном износу од 2.421.510 динара годишње, што значи да се највећи део планираних радова може финансирати из сопствених средстава. Шумско газдинство "Борања" аплицираће за средства код Буџетског фонда за шуме Републике Србије за део радова на гајењу (на основу члана 80. Закона).

5.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

5.1. Прикупљање теренских података

ГЈ "Томањска-Планина" је по претходном стању заузимала површину од 545,58 ha, и била подељена на 25 одељења. Најновије стање површине и поделе простора је, у односу на претходно, претрпело значајније промене. Укупна површина умањена је за 15,88ha, и она сада износи 529,70 ha. Просечна површина одељења сада износи 21,19 ha.

Подела на одељења на терену није се мењала у односу на претходно уређивање, односно на одељења по старој подели.

У овом уређивању јединице, на основу старе основне карте урађене су радне карте, на којима су, по потреби, вршене измене одсека. Комплетан рад на терену (издвајање одсека, постављање примерних површина, односно концентричних кругова), вршен је помоћу теренских уређаја са GPS функцијом.

Издвајање састојина – одсека, вршено је на класичан начин, придржавајући се одредби важећег правилника о величини састојина. За сваку инвентурну јединицу вршен је опис састојина.

Премер састојина вршен је у складу са новим правилником о основи газдовања шумама, извођачком пројекту газдовања шумама, евидентирању извршених радова и шумској хроници (Сл. гл. РС, бр.18/2024). У односу на претходна уређивања промењен је начин прикупљања података, односно уместо досадашњих кругова са константним полупречником употребљени су концентрични кругови. На истима је, за разлику од претходног метода, прикупљан већи број елемената, при чему су неки потпуно нови (дужина дебла, социјални статус, техничка класа, пробна дознака, раздаљина, азимут, растојање стабла од центра круга), при чему су свим стаблима на сваком кругу мерене висине. Концентрични кругови састоје се од два круга – мањег, од 2 ара, на којима се мере сва стабла, и већег од 5 ари, на којима се мере само стабла преко 30 cm на прсној висини. Таксациона граница је, за све структурне и узгојне облике, 10 cm.

Спољна граница јединице, и границе приватних енклава идентификоване су помоћу детаљних листова геодетског премера, у години која је предходила прикупљању теренских података. Обнављање унутрашњих граница вршено је у години која је претходила извођењу теренских радова а остатак у самој години инвентуре шума ове газдинске јединице (2025. год.). Обележавање граница одсека вршено је током саме фазе издвајања у свим оним ситуацијама које налаже правилник.

Издвајање састојина, као и дендрометријски премер, извршен је у току 2025. године. Издвајање и премер састојина извршио је Лучић Жарко, дипл. инж., самостални референт за израду планова и основа,

Обележавање спољашње границе извршили су Павловић Драган, и Урошевић Александар, геометри. Обележавање унутрашњих граница извршили су реонски лугари.

5.2. Обрада података

Извршена је компјутерска обрада података по јединственом програму за све државне шуме којима газдује П.Д. "Србијашуме" д.о.о. Београд, у ШГ "Борања" Лозница. Уношење података таксације и њихову обраду извршио је Алексић Миле, дипл. инж.- референт за израду основа и планова газдовања шумама.

5.3. Израда карата

Шумске карте су израђене на основу постојећих катастарских планова-детаљних листова, топографских карата и премера у газдинској јединици.

Саставни део ове основе чини прилог следећих карата:

- Карта намене..... P =1:20.000
- Карта саобраћајница P= 1:20.000
- Карта премера шума P= 1:20.000
- Карта катастарске поделе P= 1:20.000
- Топографска карта..... P= 1:50.000

Припрему карата извршио је Лучић Жарко дипл. инж. шум.

5.4. Израда текстуалног дела ОГШ

У текстуалном делу ове ОГШ обрађен је одређен број поглавља и то:

- Увод
- Просторне и поседовне прилике
- Еколошке основе газдовања
- Стање шума, анализа стања и спроведених мера газдовања
- Функције шума, циљеви и мере газдовања
- План газдовања шумама и процена очекиваних ефеката
- Економско-финансијска анализа

- Начин израде ОГШ

- Завршне одредбе

Текстуални део ОГШ урадили су Лучић Жарко, дипл.инж.шум. и Алексић Миле, дипл.инж.шум.

6.0. 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 и правилницима:

Закон о шумама (Сл.гл. РС бр.30/10, 93/12, 89/15, 95/18 – др. закон)

Закон о заштити животне средине (Сл.гл. РС бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 95/18)

Закон о планирању и изградњи (Сл.гл. РС бр. 47/03, 34/06, 52/21)

Закон о семену (Сл.гл. РС бр. 45/05, 30/10 – др.закон)

Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл. РС бр. 135/04, 8/05-исправка, 41/09)

Закон о заштити од пожара (Сл.гл. РС бр. 111/09, 20/15, 87/18)

Закон о дивљачи и ловству (Сл.гл. РС бр. 18/2010, 95/2018)

Закон о водама (Сл.гл. РС бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 – др.закон)

Закон о искоришћавању и заштити изворишта водоснабдевања (Сл.гл. 46/91)

Закон о енергетици (Сл.гл. РС бр. 84/04, 145/2014, 95/2018 – др.закон, 40/21)

Закон о заштити природе (Сл.гл. РС бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16, 95/18- др. закон, 71/21)

Закон о железници (Сл.гл. РС 18/05, 41/18)

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, 104/09, 10/15, 36/18)

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл.гл. РС бр. 135/04, 88/10)

Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања шумама (Сл.гл.РС бр. 122/03-6, 145/2014-99 – др.правилник)

Правилник о основи газдовања шумама, извођачком пројекту газдовања шумама, евидентирању извршених радова и шумској хроници (Сл.гл.РС бр.18 од 8.3.2024.год)

Правилник о условима и критеријумима за доделу и коришћење средстава за заштиту и унапређивање шума (Сл.гл. РС бр.26/10)

Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Сл. гл. РС бр. 05/10, 47/11, 32/16 и 98/16)

Решење Завода за заштиту природе о условима заштите природе број 03 023-1607/2 од 15 05 2024.године

У Лозници, април 2026. године

ПРОЈЕКТАНТИ,



Алексић Миле, дипл.инж.



Лучић Жарко, дипл.инж.

ДИРЕКТОР,



дипл.инж. Перишић Борко.



САДРЖАЈ:

1.0. УВОД.....	5
1.1. Уводне информације и напомене.....	5
1.2. Топографске прилике	5
1.2.1. Географски положај газдинске јединице	5
1.2.3. Површина	7
1.3. Имовинско правно стање	7
1.3.1. Државни посед	7
1.4. Рељеф и геоморфолошке карактеристике	8
1.5. Геолошка подлога	8
1.6. Хидрографске карактеристике	11
1.7. Клима	11
1.8. Опште карактеристике шумских екосистема	16
2.0. СТАЊЕ ШУМА, АНАЛИЗА СТАЊА И СПРОВЕДЕНИХ МЕРА ГАЗДОВАЊА.....	20
2.1. Стање шума.....	20
2.1.1. Стање шума по намени	20
2.1.2. Стање шума по газдинским типовима	21
2.1.3. Стање шума по пореклу и очуваности	22
2.1.4. Стање шума по мешовитости	26
2.1.5. Стање шума по врстама дрвећа	29
2.1.6. Стање шума по дебљинској структури.....	31

2.1.7. Стање шума по старости (добни разреди).....	32
2.1.8. Стање вештачки подигнутих састојина	38
2.1.9. Здравствено стање шума	39
2.1.10. Стање необраслих површина	41
2.1.11. Фонд и стање дивљачи.....	41
2.1.12. Отвореност шумског комплекса саобраћајницама.....	42
2.1.12.1. Спољашња отвореност шумског комплекса саобраћајницама.....	43
2.1.12.2. Унутрашња отвореност шумског комплекса саобраћајницама.....	43
2.1.13. Приказ стања недрвних производа	44
2.1.14. Општи осврт на затечено стање.....	45
2.2. Анализа стања и спроведених мера газдовања.....	46
2.2.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту	47
2.3. Однос планираних и остварених радова у досадашњем газдовању	49
2.3.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума.....	49
2.3.2. Досадашњи радови на коришћењу шума.....	50
2.3.3. Досадашњи радови на заштити шума	51
2.3.4. Досадашњи радови на изградњи и одржавању шумских саобраћајница	52
2.3.3. Општи осврт на досадашње газдовање	52
2.4. Вредност шума.....	53
2.4.1. Квалификациона структура укупне дрвне запремине	53
3.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА, ЦИЉЕВИ И МЕРЕ ГАЗДОВАЊА	56
3.1. Функције и намене шума	57
3.2. Циљеви газдовања шумама	58

3.2.1. Дугорочни циљеви газдовања шумама	59
3.2.2. Краткорочни циљеви газдовања шумама	59
3.2.2. Општекорисни циљеви.....	61
3.3. Узгојне, уређајне и специфичне мере газдовања шумама	61
3.3.1. Узгојне мере	61
3.3.2. Уређајне мере.....	63
4.0. ПЛАН ГАЗДОВАЊА ШУМАМА И ПРОЦЕНА ОЧЕКИВАНИХ ЕФЕКТАТА	65
4.1. План газдовања шумама	65
4.1.1. План гајења шума.....	65
4.1.2. План заштите шума.....	68
4.1.3. План коришћења шума	70
4.1.4. План изградње и одржавања шумских саобраћајница	73
4.1.5. План унапређења стања ловне дивљачи.....	74
4.1.6. План уређивања шума	75
4.1.7. План коришћења осталих шумских производа	75
4.1.8. Очекивани ефекти планираног газдовања	75
4.2. ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА-ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ.....	76
4.2.1. Врста и обим планираних радова	76
4.2.1.2. Приход од превоза дрвних сортимената.....	78
4.2.1.3. Приход од биолошких инвестиција.....	78
4.2.1.4. Рекапитулација укупног прихода.....	79
4.2.2. Формирање укупног расхода – просечно годишње.....	79
4.2.2.1. Трошкови на гајењу шума	79
4.2.2.2. Трошкови на заштити шума.....	80
4.2.2.3. Трошкови рада на коришћењу шума	80

4.2.2.4. Трошкови радова на изградњи и одржавању шумских саобраћајница.....	80
4.2.2.5. Трошкови радова на уређивању шума	81
При обрачуну трошкова на уређивању шума коришћени подаци планске службе ШГ „Борања“	82
4.2.2.6. Средства за репродукцију шума	82
4.2.2.7. Накнада за посечено дрво.....	82
4.2.2.8. Рекапитулација укупног прихода и расхода	82
5.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ.....	83
5.1. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА	83
5.2. Обрада података.....	84
5.3. Израда карата	84
5.4. Израда текстуалног дела ОГШ	84
6.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	85

Прилог бр. 1

Списак катастарских парцела државног поседа

КО	Матични број КО	Број листа	Број парцеле	Подброј парцеле	Број дела парцеле	Култура	Површина	Примедба
БАЊЕВАЦ	720119	129	1456	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	14442	
Укупно							14442	
БОГОШТИЦА	720151	85	1141	0	1	ЊИВА 8. КЛАСЕ	10341	
БОГОШТИЦА	720151	85	715	1	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	111197	
БОГОШТИЦА	720151	85	1245	1	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	460183	
БОГОШТИЦА	720151	85	1233	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	42746	
БОГОШТИЦА	720151	85	716	0	1	ОСТАЛО ПРИРОДНО НЕПЛ.	2295	
БОГОШТИЦА	720151	85	1083	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	17832	
БОГОШТИЦА	720151	85	1201	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	12149	
БОГОШТИЦА	720151	85	715	2	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	2576	
БОГОШТИЦА	720151	85	624	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	34515	
БОГОШТИЦА	720151	85	1126	1	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	112871	
БОГОШТИЦА	720151	85	1081	0	2	ШУМА 8. КЛАСЕ	157784	
БОГОШТИЦА	720151	85	1081	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	296881	
Укупно							1261370	
КРУПАЊ	720283	849	587	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	11633	
КРУПАЊ	720283	849	992	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	6760	
КРУПАЊ	720283	849	1680	1	3	ШУМА 5. КЛАСЕ	26942	
КРУПАЊ	720283	849	1680	1	1	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГР. И ДР. ОБЈЕКТОМ	37	
КРУПАЊ	720283	849	1680	1	2	ШУМА 3. КЛАСЕ	24250	
КРУПАЊ	720283	849	1112	3	1	ОСТАЛО ВЕШ. СТВОРЕНО НЕПЛ. ЗЕМЉИШТЕ	72	
КРУПАЊ	720283	849	575	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	4827	
КРУПАЊ	720283	849	273	1	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	3151	
КРУПАЊ	720283	849	1195	1	1	ОСТАЛО ВЕШ. СТВОРЕНО НЕПЛ. ЗЕМЉИШТЕ	1947	
КРУПАЊ	720283	849	48	0	3	ШУМА 4. КЛАСЕ	1892	
КРУПАЊ	720283	849	48	0	2	ШУМА 3. КЛАСЕ	2004	
КРУПАЊ	720283	849	48	0	1	ШУМА 2. КЛАСЕ	74380	
КРУПАЊ	720283	849	272	3	1	ОСТАЛО ВЕШ. СТВОРЕНО НЕПЛ. ЗЕМЉИШТЕ	384	
КРУПАЊ	720283	849	701	0	1	ШУМА 2. КЛАСЕ	73776	
КРУПАЊ	720283	849	642	1	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	12984	
КРУПАЊ	720283	849	196	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	47188	
КРУПАЊ	720283	849	143	3	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	712	
КРУПАЊ	720283	849	182	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	1007	
КРУПАЊ	720283	849	183	0	1	ШУМА 2. КЛАСЕ	21613	
КРУПАЊ	720283	849	183	0	2	ШУМА 4. КЛАСЕ	13794	
КРУПАЊ	720283	849	183	0	3	ШУМА 5. КЛАСЕ	16462	
КРУПАЊ	720283	849	143	1	1	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	180	
КРУПАЊ	720283	1597	1089	0	3	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГР. И ДР. ОБЈЕКТОМ	484	
КРУПАЊ	720283	1597	1089	0	2	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГР. И ДР. ОБЈЕКТОМ	166	
КРУПАЊ	720283	1597	1089	0	1	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГР. И ДР. ОБЈЕКТОМ	233	
КРУПАЊ	720283	849	1122	1	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	30192	

КО	Матични број КО	Број листа	Број парцеле	Подброј парцеле	Број дела парцеле	Култура	Површина	Примедба
КРУПАЊ	720283	849	1122	1	2	ШУМА 5. КЛАСЕ	21114	
КРУПАЊ	720283	849	639	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	41567	
КРУПАЊ	720283	849	1680	2	1	ОСТАЛО ВЕШ. СТВОРЕНО НЕПЛ. ЗЕМЉИШТЕ	818	
КРУПАЊ	720283	849	1680	3	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	313	
КРУПАЊ	720283	849	274	0	2	ШУМА 3. КЛАСЕ	1634	
КРУПАЊ	720283	849	274	0	1	ШУМА 2. КЛАСЕ	20034	
КРУПАЊ	720283	849	274	0	3	ШУМА 4. КЛАСЕ	2956	
КРУПАЊ	720283	849	272	1	1	ШУМА 2. КЛАСЕ	48256	Сувласничка
КРУПАЊ	720283	849	272	1	2	ШУМА 3. КЛАСЕ	11213	Сувласничка
КРУПАЊ	720283	849	272	1	4	ШУМА 5. КЛАСЕ	12370	Сувласничка
КРУПАЊ	720283	849	272	1	3	ШУМА 4. КЛАСЕ	25433	Сувласничка
КРУПАЊ	720283	849	142	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	9360	
КРУПАЊ	720283	849	134	1	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	77573	
КРУПАЊ	720283	849	1195	4	2	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГР. И ДР. ОБЈЕКТОМ	211	
КРУПАЊ	720283	849	1195	4	3	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГР. И ДР. ОБЈЕКТОМ	1970	
КРУПАЊ	720283	849	1195	4	1	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГР. И ДР. ОБЈЕКТОМ	210	
Укупно							652102	
ЛИПЕНОВИЋ I	720305	79	1863	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	53010	
ЛИПЕНОВИЋ I	720305	79	2082	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	119	
ЛИПЕНОВИЋ I	720305	79	2018	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2299	
ЛИПЕНОВИЋ I	720305	79	942	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	499	
Укупно							55927	
ТОЛИСАВАЦ	720402	242	487	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	1305	
Укупно							1305	
ТОМАЊ	720429	55	1233	5	2	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	830	
ТОМАЊ	720429	55	1233	5	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	5009	
ТОМАЊ	720429	55	1233	15	2	ШУМА 5. КЛАСЕ	5415	
ТОМАЊ	720429	55	1233	15	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	4626	
ТОМАЊ	720429	55	1226	0	2	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2387	
ТОМАЊ	720429	55	1226	0	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	2399	
ТОМАЊ	720429	55	1233	19	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	23837	
ТОМАЊ	720429	55	1233	30	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	98865	
ТОМАЊ	720429	55	1217	0	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	6343	
ТОМАЊ	720429	55	1218	0	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	3646	
ТОМАЊ	720429	55	1233	29	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	7844	
ТОМАЊ	720429	55	1233	31	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	7236	
ТОМАЊ	720429	55	1233	1	2	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	9731	
ТОМАЊ	720429	55	1233	1	3	ШУМА 6. КЛАСЕ	1487	
ТОМАЊ	720429	55	1233	1	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	2006	
ТОМАЊ	720429	55	1224	3	2	ШУМА 5. КЛАСЕ	329	
ТОМАЊ	720429	55	1224	3	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	859	

КО	Матични број КО	Број листа	Број парцеле	Подброј парцеле	Број дела парцеле	Култура	Површина	Примедба
ТОМАЊ	720429	55	1233	53	2	ШУМА 5. КЛАСЕ	4309	
ТОМАЊ	720429	55	1233	53	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	4717	
ТОМАЊ	720429	55	1233	34	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	3961	
ТОМАЊ	720429	55	1232	5	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	1339	
ТОМАЊ	720429	55	683	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	1381	
ТОМАЊ	720429	55	1233	49	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	3421	
ТОМАЊ	720429	55	1231	1	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	1681	
ТОМАЊ	720429	55	1231	1	2	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	3817	
ТОМАЊ	720429	55	1233	10	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	3110	
ТОМАЊ	720429	55	1233	50	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	3647	
ТОМАЊ	720429	55	551	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1462	
ТОМАЊ	720429	55	1231	2	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	3434	
ТОМАЊ	720429	55	1233	14	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2803	
ТОМАЊ	720429	55	1232	1	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	3564	
ТОМАЊ	720429	55	1233	28	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	3854	
ТОМАЊ	720429	55	1233	47	3	ШУМА 5. КЛАСЕ	1258	
ТОМАЊ	720429	55	1233	47	2	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1923	
ТОМАЊ	720429	55	1233	47	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	3209	
ТОМАЊ	720429	55	1233	38	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	12902	
ТОМАЊ	720429	55	1230	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	2512	
ТОМАЊ	720429	55	1233	3	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	8266	
ТОМАЊ	720429	55	1233	17	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	21057	
ТОМАЊ	720429	55	1233	4	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	3051	
ТОМАЊ	720429	55	1233	18	2	ШУМА 4. КЛАСЕ	7717	
ТОМАЊ	720429	55	1233	18	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	7716	
ТОМАЊ	720429	55	1233	57	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	1344	
ТОМАЊ	720429	55	1233	46	2	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	3538	
ТОМАЊ	720429	55	1233	46	3	ШУМА 5. КЛАСЕ	2730	
ТОМАЊ	720429	55	1233	46	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	5315	
ТОМАЊ	720429	55	1233	46	4	ШУМА 5. КЛАСЕ	5745	
ТОМАЊ	720429	55	1233	22	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	9214	
ТОМАЊ	720429	55	1233	7	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	1480	
ТОМАЊ	720429	55	1233	9	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	9860	
ТОМАЊ	720429	55	1233	45	2	ШУМА 5. КЛАСЕ	1731	
ТОМАЊ	720429	55	1233	45	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	3065	
ТОМАЊ	720429	55	1227	2	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	5057	
ТОМАЊ	720429	55	1228	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	15665	
ТОМАЊ	720429	55	1233	39	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	5584	
ТОМАЊ	720429	55	1233	44	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	2757	
ТОМАЊ	720429	55	1233	27	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	30969	
ТОМАЊ	720429	55	805	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	5663	

КО	Матични број КО	Број листа	Број парцеле	Подброј парцеле	Број дела парцеле	Култура	Површина	Примедба
ТОМАЊ	720429	55	1224	2	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	2055	
ТОМАЊ	720429	55	1233	16	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	38868	
ТОМАЊ	720429	55	1233	40	2	ШУМА 5. КЛАСЕ	2865	
ТОМАЊ	720429	55	1233	40	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	5225	
ТОМАЊ	720429	55	1233	42	2	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	4735	
ТОМАЊ	720429	55	1233	42	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	1342	
ТОМАЊ	720429	55	1233	11	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	11480	
ТОМАЊ	720429	55	1233	11	3	ШУМА 6. КЛАСЕ	3003	
ТОМАЊ	720429	55	1233	11	2	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	6005	
ТОМАЊ	720429	55	1233	2	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	4440	
ТОМАЊ	720429	55	1233	2	2	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1618	
ТОМАЊ	720429	55	1223	2	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	2173	
ТОМАЊ	720429	55	1233	51	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	6971	
ТОМАЊ	720429	55	602	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	268	
ТОМАЊ	720429	55	1233	37	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	8257	
ТОМАЊ	720429	55	1233	6	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	5737	
ТОМАЊ	720429	55	1233	20	1	ШУМА 4. КЛАСЕ	14821	
ТОМАЊ	720429	55	1219	2	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	345	
ТОМАЊ	720429	55	1227	1	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	5090	
ТОМАЊ	720429	55	511	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	369037	
ТОМАЊ	720429	55	1229	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	9684	
ТОМАЊ	720429	55	1233	12	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	3848	
ТОМАЊ	720429	55	1233	12	2	ШУМА 6. КЛАСЕ	7053	
ТОМАЊ	720429	55	1233	41	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	3195	
ТОМАЊ	720429	55	1233	54	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	1080	
ТОМАЊ	720429	55	1224	4	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	2863	
ТОМАЊ	720429	55	1233	48	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	12199	
ТОМАЊ	720429	55	1138	0	1	ЊИВА 6. КЛАСЕ	1742	
ТОМАЊ	720429	55	1232	4	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	468	
ТОМАЊ	720429	55	1232	3	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	750	
ТОМАЊ	720429	55	1233	8	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	4602	
ТОМАЊ	720429	55	555	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	996477	
ТОМАЊ	720429	55	1357	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	19949	
ТОМАЊ	720429	55	650	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	72	
ТОМАЊ	720429	55	1233	33	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	9043	
ТОМАЊ	720429	55	1233	32	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	12447	
ТОМАЊ	720429	55	1224	5	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	1126	
ТОМАЊ	720429	55	1233	43	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	4094	
Укупно							1993704	
ШЉИВОВА	720470	191	177	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	263	
ШЉИВОВА	720470	191	1784	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	91146	

КО	Матични број КО	Број листа	Број парцеле	Подброј парцеле	Број дела парцеле	Култура	Површина	Примедба
ШЉИВОВА	720470	191	1738	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1695	
ШЉИВОВА	720470	191	3132	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	178	
ШЉИВОВА	720470	191	853	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	11727	
ШЉИВОВА	720470	191	3129	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	187	
ШЉИВОВА	720470	191	776	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	12	
ШЉИВОВА	720470	191	3099	1	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	1049	
ШЉИВОВА	720470	191	2056	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	63243	
ШЉИВОВА	720470	191	1735	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	1044	
ШЉИВОВА	720470	191	2060	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	36038	
ШЉИВОВА	720470	191	3125	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	386	
ШЉИВОВА	720470	191	1210	0	1	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	377	
ШЉИВОВА	720470	191	3555	3	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	558	
ШЉИВОВА	720470	191	1680	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	498	
ШЉИВОВА	720470	191	708	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	214	
ШЉИВОВА	720470	191	3059	0	1	ШУМА 8. КЛАСЕ	23680	
ШЉИВОВА	720470	1056	3123	1	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	76588	Сувласничка
ШЉИВОВА	720470	191	3133	0	1	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	60842	
Укупно							369725	
КРЖАВА	720275	98	172	1	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	10073	
КРЖАВА	720275	98	1559	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	10805	
КРЖАВА	720275	98	1596	0	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	6972	
КРЖАВА	720275	98	1599	0	1	ОСТАЛО ПРИРОДНО НЕПЛ.	16691	
КРЖАВА	720275	98	1913	0	1	ОСТАЛО ПРИРОДНО НЕПЛ.	3195	
КРЖАВА	720275	98	1957	0	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	2569	
КРЖАВА	720275	98	1962	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	19603	
КРЖАВА	720275	98	1968	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	200165	
КРЖАВА	720275	98	1973	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	19140	
КРЖАВА	720275	98	1976	0	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	120457	
КРЖАВА	720275	98	1988	0	1	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	5424	
КРЖАВА	720275	98	1989	1	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	285310	
КРЖАВА	720275	98	1989	2	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	53665	
КРЖАВА	720275	98	1989	3	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	8040	
КРЖАВА	720275	98	1989	4	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	8995	
КРЖАВА	720275	98	1989	5	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	10347	
КРЖАВА	720275	98	1989	6	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	13439	
КРЖАВА	720275	98	1991	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	3575	
КРЖАВА	720275	98	1993	0	1	ШУМА 6. КЛАСЕ	13303	
КРЖАВА	720275	98	1994	0	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	2171	
КРЖАВА	720275	98	1996	0	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	2491	
КРЖАВА	720275	98	2019	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	56123	
КРЖАВА	720275	98	2034	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	24727	

КО	Матични број КО	Број листа	Број парцеле	Подброј парцеле	Број дела парцеле	Култура	Површина	Примедба
КРЖАВА	720275	98	2161	0	1	ШУМА 2. КЛАСЕ	930	
КРЖАВА	720275	98	2162	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	1200	
КРЖАВА	720275	98	2163	0	1	ШУМА 5. КЛАСЕ	733	
КРЖАВА	720275	98	2164	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	986	
КРЖАВА	720275	98	2165	0	1	ШУМА 3. КЛАСЕ	568	
КРЖАВА	720275	98	1933	0	1	ШУМА 7. КЛАСЕ	20658	
Укупно							922355	
ВРБИЋ	720194	497	2034	0	1	ЊИВА 7. КЛАСЕ	21115	Сувласничка
ВРБИЋ	720194	497	2034	0	2	ШУМА 6. КЛАСЕ	4966	Сувласничка
Укупно							26081	
Укупно							5297011	

Прилог бр. 2

Решење о условима заштите природе

Службени гласник РС
и ДМС 22.05.2025

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Јапанска број 35
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;
Факс: +381 11/2093-867

Јавно предузеће за газдовање шумама
„Србијашуме“ са п.о. Београд

Број: 8557

Датум: 22.05. 20 25 год.

Нови Београд, Булевар Михајла Пупина 113

На основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 - исправка, 14/16, 95/18-др. закон и 71/21) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16, 95/18 - аутентично тумачење, 2/23 - одлука УС), решавајући по захтеву број 4273 од 19.03.2025. године, Јавног предузећа „Србијашуме”, ул. Булевар Михајла Пупина број 113, Нови Београд, за издавање услова заштите природе за израду Основе газдовања шумама за Газдинску јединицу „Томањска планина” за период 2027-2036. године, Завод за заштиту природе Србије из Београда, ул. Јапанска бр. 35 (по одлуци 02 бр. 012-1189/1 од 01.04.2025. године), дана 15.05.2025. године под 03 бр. 023-1607/2, доноси

РЕШЕЊЕ о условима заштите природе

1. Предметно подручје газдинске јединице „Томањска планина” се не налази у оквиру заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите,
2. као ни у оквиру утврђених еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије, у складу са Уредбом о еколошкој мрежи Републике Србије („Службени гласник Републике Србије”, број 102/10). Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:
 - 1) Израду Основе газдовања шумама за газдинску јединицу „Томањска планина” обављати у складу са Законом о заштити природе, Законом о шумама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 – др. закон) и осталим важећим законским актима;
 - 2) У односу на Правилник о основи газдовања шумама, извођачком пројекту газдовања шумама, евидентирању извршених радова и шумској хроници („Службени гласник РС”, број 18/24) потребно је додатно, у општем делу Основе газдовања шумама за газдинску јединицу Г.Ј. „Томањска планина”, урадити:
 - Детаљни текстуални приказ станишта и састојина;
 - Приказ здравственог стања;
 - Стање заштићених природних добара;
 - План унапређења стања посебних природних вредности и реткости;
 - План санације оштећеног земљишта, шумских путева и стаза;
 - 3) Основа газдовања шумама мора бити интегралног карактера полазећи од опредељења усмереног на обезбеђење одрживог развоја-принципа трајности у газдовању укупним потенцијалима шума у овој Г.Ј.;
 - 4) У Основи се мора постићи виши ниво планирања који проистиче из усвојеног европског критеријума и одредница за одрживо управљање шумама, неопходних за одржавање, очување и повећање биодиверзитета у шумским екосистемима;

- 5) Дефинисати и издвојити површине које су гео и биодиверзитетски вредне и ретке, а које би биле драгоцене за праћење вегетацијских сукцесија, унутар којих се налазе махом шумске заједнице са ретким и законом заштићеним врстама;
- 6) Приликом инвентуре шума користити прописан метод премера. У циљу добијања неопходне тачности, а све у зависности од степена хомогености састојина, где год је то неопходно потребно је постављати додатне „обичне примерне површине” на којима ће се вршити премер;
- 7) Потребно је издвојити и означити највредније састојине у којима вредности таксационих елемената указују на очуваност, квалитет и производне могућности станишта уз образложење њихове темељне вредности;
- 8) Приликом планирања површина, мерама заштите предвидети очување и унапређење природних и полуприродних елемената у складу са предеоним и вегетацијским карактеристикама подручја;
- 9) Природно обнављање треба да буде приоритет и потребно га је детаљно обрадити у текстуалном делу Основе;
- 10) У Основи се мора прецизно преиспитати и детаљно образложити избор врсте дрвећа. Ово се посебно односи на површине под културама већих старости где је након извођења мера неге дошло до насељавања потенцијалне природне вегетације;
- 11) Издвајати састојине на основу таксационих елемената, нарочито на основу степена очуваности, скопа и степена закоровљености;
- 12) Потребно је евидентирати све врсте дендрофлоре које представљају реликте и ендемите, описати њихове положаје и станишта и одредити адекватне мере газдовања;
- 13) Потребно је приказати у поглављу „Стање шума по врстама дрвећа” и присуство „примешаних” врста дрвећа и жбуња које се не налазе у табеларном делу. У текстуалном делу Основе газдовања шумама све констатоване „примешане” врсте набројати са народним и латинским називом;
- 14) Неопходно је евидентирати и приказати строго заштићене и заштићене врсте биљака, животиња и гљива према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16), као и врсте дрвећа које спадају у категорију ретких, реликтних, ендемичних и угрожених врста;
- 15) Циљеве газдовања усмерити ка унапређењу стања састојина, што подразумева побољшање стања шума редовним газдовањем - узгојним поступцима и мерама (регулација састава и смеше, ослобађање подмлатка и др.), поправку квалитета и здравственог стања, начин неге и узгојне приоритете, начин обнављања, посебне заштите ивице шуме и сл.;
- 16) Приликом планирања пошумљавања или помагању природног обнављања, садницама или сетвом семена, тамо где је то прикладно, приоритет треба да имају домаће врсте локалне провенијенције добро прилагођене станишним условима;
- 17) Начин газдовања дефинисати и прилагодити према свим присутним газдинаским типовима шума, односно треба да буду такви да унапреде и очувају разноврсност хоризонталне и вертикалне структуре састојина;
- 18) Приликом премера идентификовати инвазивне дрвенасте врсте и кроз процес планирања газдовања омогућити њихово уклањање и/или контролу ширења на суседне површине;
- 19) Предвидети остављање и картирање стабала на којима су забележене природне дупље и шупљине које су значајне за гнезђење птица дупљашица (неке врсте из

- реда сова Strigiformes, детлићи Piciformes и неке врсте из реда певачица Passeriformes);
- 20) Евидентирати и картирати у бази података гнезда птица грабљивица пречника од 40 cm и више на стаблима. У сарадњи са Заводом за заштиту природе Србије и другим научним и стручним институцијама идентификовати врсте птица које се гнезде и по потреби спровести мере заштите и очувања стабала односно гнездилишта;
 - 21) Планирати остављање матичних стабла (нарочито хабитатна стабла), да спонтано заврше животни циклус (одумрла стабла, шупља стабла и посебно ретке врсте дрвећа), у оној количини и просторном распореду колико је то неопходно (минимално 5 стабала/ha), да би се обезбедио биолошки диверзитет, узимајући у обзир потенцијалне последице на здравствено стање и стабилност шума и околних екосистема;
 - 22) Планирати очување извора воде, корита потока и река са крајречним вегетацијом;
 - 23) Издвојити евентуалне семенске објекте и предвидети адекватне узгојне мере;
 - 24) Неопходно је извршити картирање типова станишта према одредбама Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС”, број 35/10).

2. Пре усвајања Основе газдовања шумама за газдинску јединицу Г.Ј. „Томањска планина”, потребно је од Завода за заштиту природе Србије прибавити мишљење о испуњености услова из овог решења.
3. Ово Решење не ослобађа обавезе подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
4. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене планске документације, потребно је поднети нови захтев.
5. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог Решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
6. Подносилац захтева је ослобођен плаћања Таксе за подношење захтева за издавање услова заштите природе и Таксе за издавање стручне основе за израду решења о условима заштите природе на основу Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС”, бр. 43/03, 51/03 - испр., 61/05, 101/05 - др. закон, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11 - усклађени дин. изн., 55/12 - усклађени дин. изн., 93/12, 47/13 - усклађени дин. изн., 65/13 - др. закон, 57/14 - усклађени дин. изн., 45/15 - усклађени дин. изн., 83/15, 112/15, 50/16 - усклађени дин. изн., 61/17 - усклађени дин. изн., 113/17, 3/18 - испр., 50/18 - усклађени дин. изн., 95/18, 38/19 - усклађени дин. изн., 86/19, 90/19 - испр., 98/20 - усклађени дин. изн., 144/20, 62/21 - усклађени дин. изн., 138/22, 54/23 - усклађени дин. изн., 92/23, 59/24 - усклађени дин. изн., 63/24 - измена и допуна усклађених дин. изн. и 94/24) – Тарифни број 186а; Напомена - став 3. тачка 7).

Образложење

Јавно предузећа за газдовање шумама „Србијашуме” - Београд, обратило се Заводу за заштиту природе Србије захтевом 03 број 023-1607/1 од 30.04.2025. године за

издавање услова заштите природе за израду Основе газдовања шумама за газдинску јединицу Г.Ј. „Томањска планина”, за период 2027-2036. године.

На основу достављеног Захтева, утврђено је да Јавно предузеће „Србијашуме” - Београд, планира израду Основе газдовања шумама за газдинску јединицу „Томањска планина” (одељења од 1 до 25), која се налази у оквиру Подрињско – колубарског шумског подручја. Корисник шума је Јавно предузеће „Србијашуме” - Београд, Шумско газдинство „Борања” - Лозница. Уз Захтев су достављени shp фајлови који приказују положај предметне газдинске јединице. Основа газдовања шумама представља оперативни плански документ за газдовање шумама ове газдинске јединице за период од 2027. до 2036. године.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара Републике Србије и документацију Завода за заштиту природе Србије, утврђено је да се предметна газдинска јединица не налази у обухвату заштићених природних добара, или подручја за која је покренут поступак заштите, као ни у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије, према Уредби о еколошкој мрежи.

На основу утврђених природних карактеристика подручја и увида у достављену документацију, процењује се да израда Основе газдовања шумама за газдинску јединицу Г.Ј. „Томањска планина” за период 2027-2036. године, може реализовати са становишта циљева заштите природе, донетих прописа и докумената.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије.

РУКОВОДИЛАЦ КАНЦЕЛАРИЈЕ



мр Данко Јовић

Достављено:

- Наслову
- Министарству заштите животне средине
- МУО, Инспекција за заштиту животне средине, Шабац, Цара Душана 1, ТЦ Тријумф
- Архиви х 2