



Donosilac ŠPO:
Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
KANTON SARAJEVO
Ministarstvo privrede



Korisnik ŠPO:
Kantonavno javno preduze e
za gospodarenje državnim
šumama
„Sarajevo-šume“ d.o.o.
Sarajevo

**ŠUMSKOPRIVREDNA OSNOVA ZA
ŠUMSKOPRIVREDNO PODRU JE**

"GORNJEBOSANSKO" - dio

SA ROKOM VAŽNOSTI OD 01.01.2023. DO 31.12.2032.

KNJIGA II

Sarajevo, decembar 2021.

Osnovu izradio:
JP
"BOSANSKOHERCEGOVA KE
ŠUME" SARAJEVO





Bosnia and Herzegovina
Federation of Bosnia and Herzegovina

CANTON SARAJEVO
Ministry of Economy

Broj: 07-07-11- 39247-34/20
Sarajevo, 04.04.2022. godine

Na osnovu člana 9. stav (3). Zakona o šumama Kantona Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“ broj 5/13) i člana 200. stav 1. Zakona o upravnom postupku („Službene novine Federacije BiH“, br. 2/98 i 48/99) Ministarstvo privrede d o n o s i

R J E Š E N J E

Odobrava se Šumskoprivredna osnova za šumskoprivredno područje „Gornjebosansko“ – dio (period važenja od 01.01.2023.do 31.12.2032. godine).

1. Odobrava se Šumskoprivredna osnova za šumskoprivredno područje „Gornjebosansko“ – dio;
2. Period važenja Šumskoprivredne osnove iz tačke 1. ovog reješenja je od 01.01.2023 do 31.12.2032. godine,
3. Ovo odobrenje sastavni je dio Šumskoprivredne osnove za šumskoprivredno područje „Gornjebosansko“ – dio.

Obrazloženje

Zakonom o šumama Kantona Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“ broj 5/13) i Pravilnikom o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumskoprivrednih osnova („Službene novine Kantona Sarajevo“ broj: 19/14) definisano je da šumskoprivredne osnove za sve šume donosi Uprava za šumarstvo te da se iste ne mogu primjenjivati prije nego ih odobri Ministarstvo. Pored navedenog Zakonom o šumama Kantona Sarajevo propisano je da se šumsko privredna osnova izrađuje za period od deset godina, a izrada nove osnove mora biti završena prije isteka roka važenja postojeće.

S obzirom da rok važenja postojeće šumskoprivredne osnove ističe 31.12.2022. godine, Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo/Uprava za šumarstvo, kao Naručilac i JP „Bosanskohercegovačke šume“ Sarajevo, kao Izvršilac radova, potpisali su Ugovor broj: 07-07-11-39247-15/20 od 11.03.2021. godine o izradi Šumskoprivredne osnove za državne šume i šumska zemljišta za šumskoprivredno područje „Gornjebosansko“- dio (period važenja od 01.01.2023.do 31.12.2032. godine).

U skladu sa članom 9. stav 6. Zakona o šumama Kantona Sarajevo, Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo/Uprava za šumarstvo je sa je grupom ponuđača „Wald-Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa i „Šuma Plan“ d.o.o. Banja Luka potpisalo Ugovor broj: 07-07—11-20420-7/21 od 10.06.2021. godine o vršenju nadzora nad izradom Šumskoprivredne osnove za šumskoprivredno područje "Gornjebosansko"- dio.

Grupa ponuđača je dopisima broj: 200-09/21 od 24.09.2021. godine, 1-01/22 od 04.01.2022. godine i 29-02/22 od 09.02.2022. godine dostavila izvještaje o nadzoru nad izradom Šumskoprivredne osnove za šumskoprivredno područje „Gornjebosansko“- dio. U izvještajima je konstantovano da su radovi na izradi Šumskoprivredne osnove (pripremni, terenski i završni kancelarijski radovi) obavljeni u skladu sa projektnim zadatkom za izradu ŠPO, važećom metodikom izrade ŠPO, pravilnicima i propisima i da se navedena ŠPO može koristiti za gospodarenje šumama šumskoprivrednog područja „Gornjebosansko“- dio.



Šumskoprivredna osnova za šumskoprivredno područje „Gornjebosansko“- dio, koja je izrađena u dvije knjige, dopisom broj 01-1-34/22 od 24.01.2022. godine je dostavljena Ministarstvu privrede/Upravi za šumarstvo.

U daljem postupku Ministar privrede Kantona Sarajevo je donio Rješenje broj: 07-07-11-39247-28/20 od 15.02.2022. godine, kojim je imenovao Stručnu komisiju za pregled i davanje prijedloga za izdavanje odobrenja za Šumskoprivrednu osnovu za šumskoprivredno područje „Gornjebosansko“- dio. Stručna komisija je, nakon detaljne analize Šumskoprivredne osnove, dala određene primjedbe i sugestije za korekciju osnove. Izvođač radova na izradi Šumskoprivredne osnove je na osnovu primjedbi i sugestija Stručne komisije izvršio potrebne ispravke i dopune osnove te je ista ponovo dostavljena Upravi za šumarstvo.

Shodno članu 9. stav (3) Zakona o šumama Kantona Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj: 5/13), Šumskoprivredna osnova za ŠPP „Gornjebosansko“- dio je dostavljena općinskim vijećima Ilijaš, Vogošća i Ilidža na mišljenje. Općinsko vijeće Ilijaš je dopisom broj: 04/1-24-sl/22 od 24.03.2022. godine dalo pozitivno mišljenje na Šumskoprivrednu osnovu, uz uslov da je osnova usklađena sa prostornim planom, planovima upravljanja vodama, lovno privrednim osnovama, evidencijama koje se vode u Zavodu za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa, što je učinjeno te da se na terenu obilježe vodozaštitne zone, šume visoke zaštitne vrijednosti, područja sa kulturno-historijskim značajem i zaštićeni pejzaži. Izvođač radova je kroz izdvajanje odsjeka izvršio obilježavanje granica na terenu. Granice odjela i zaštićenih pejzaža treba da obnavlja korisnik šuma (KJP „Sarajevo-šume“ i KJU za zaštićena prirodna područja).

Općinska vijeća Vogošća i Ilidža nisu dostavile mišljenje u zakonom predviđenom roku.

Ponovnim pregledom Šumskoprivredne osnove Stručna komisija je konstatovala da ista sadrži sve potrebne elemente i da je urađena u skladu sa odredbama Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i revizije šumskoprivrednih osnova („Službene novine Kantona Sarajevo“ broj 19/14) te je dostavila Ministarstvu privrede za izdavanje odobrenja za istu.

Na osnovu prethodno navedenog, a u skladu sa članom 9. stav (3) Zakona o šumama Kantona Sarajevo i članom 67. stav (3) Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumskoprivrednih osnova dato je odobrenje kao u dispozitivu.

Pouka o pravnom lijeku

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv istog nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom kod nadležnog suda u Sarajevu, u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja. Tužba se predaje u dva primjerka neposredno sudu ili šalje poštom preporučeno i taksira sa 100,00 KM. Uz tužbu se prilaže osporeno rješenje u originalu ili prepisu.

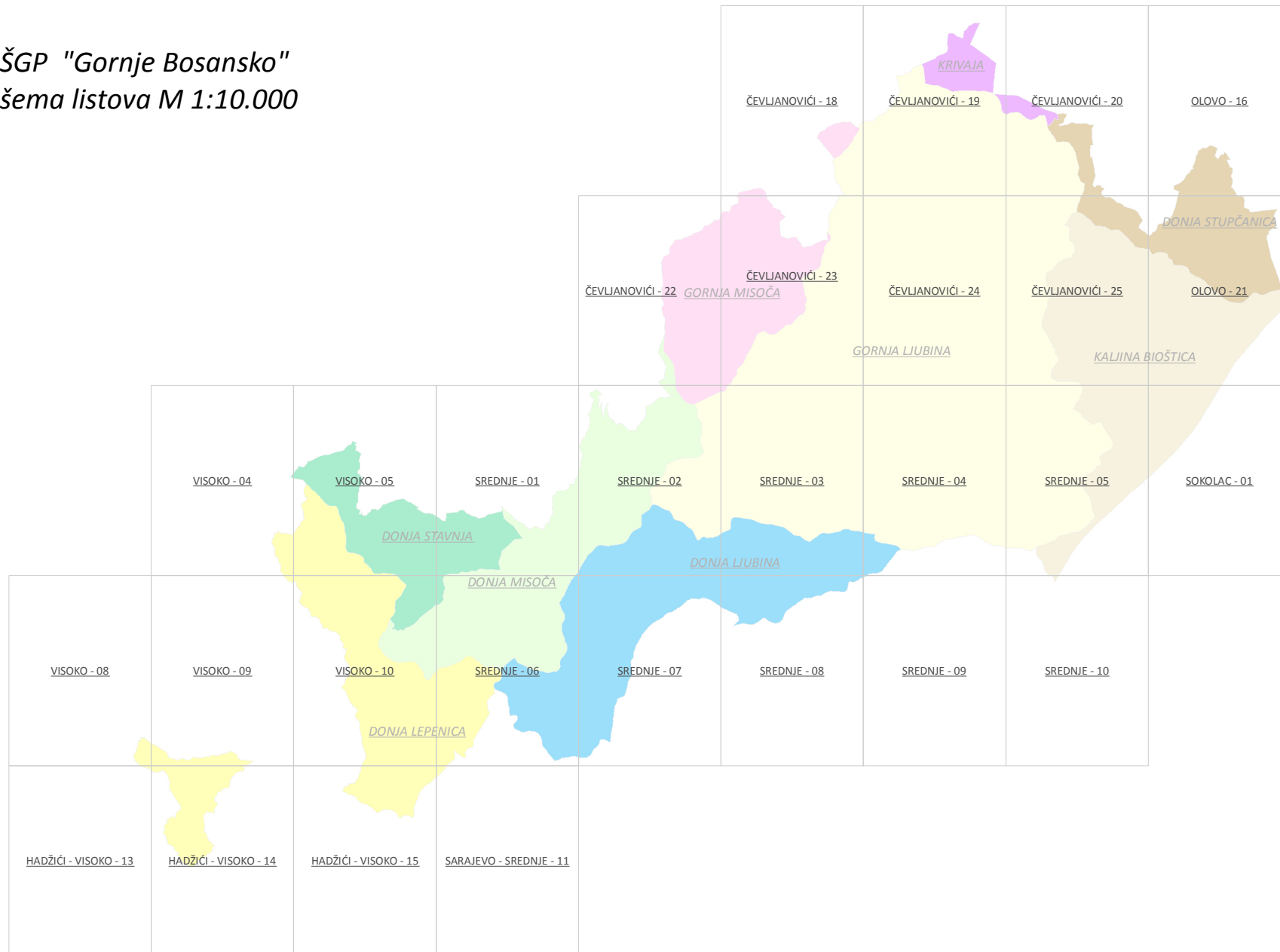


Dostaviti:

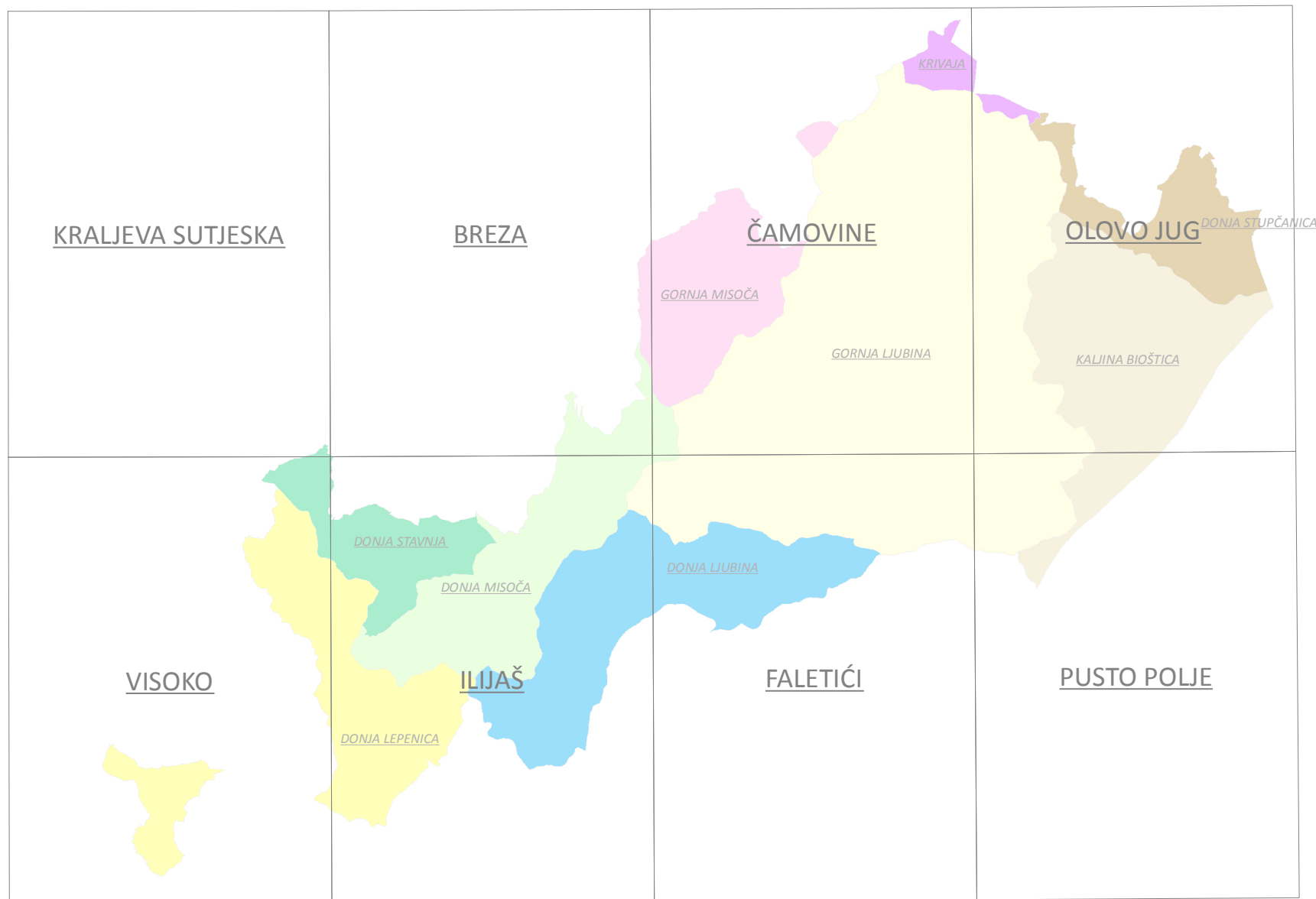
1. Kantonalna uprava za šumarstvo,
2. JP „Bosanskohercegovačke šume“
Maršala Tita 7 – Sarajevo,
3. Kantonalna uprava za inspeksijske poslove
Inspektorat poljoprivredne, vodne i šumarske inspekcije,
Aleja Bosne srebrene b.b. Sarajevo
4. Evidenciji,
5. A r h i v i.



ŠGP "Gornje Bosansko"
šema listova M 1:10.000



ŠGP "Gornje Bosansko"
šema listova M 1:25.000



IV. PLANOVI GAZDOVANJA ŠUMAMA U NAREDNOM URE AJNOM PERIODU	1
1. Ciljevi gazdovanja šumama ŠUMSKOGOSPODARSKOG PODRU JA	1
1.1. Opšti ciljevi gazdovanja šumama	1
1.2. Tehni ki ciljevi gazdovanja šumama	1
1.2.1. Izbor vrsta drve a	2
1.2.2. Izbor sistema gazdovanja šumama	2
1.2.3. Utvr ivaje dužine produkcionog perioda te podmladnog razdoblja	5
1.2.4. Utvr ivanje optimalne (normalne) strukture drvene zalihe	5
1.2.5. Tehni ki ciljevi po gazdinskim klasama	5
1.2.5.1. GAZDINSKE KLASE VISOKIH ŠUMA SA PRIRODNOM OBNOVOM	6
1.2.5.2. GAZDINSKE KLASE VISOKIH DEGRADIRANIH ŠUMA	16
1.2.5.3. GAZDINSKE KLASE ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA)	16
1.2.5.4. GAZDINSKE KLASE IZDANA KIH ŠUMA	19
1.2.5.5. GOLETI UNUTAR POJASA ŠUMA	20
1.2.5.6. NEPRODUKTIVNE POVRŠINE U POGLEDU ŠUMARSTVA	21
2. PLAN SJE A/ETAT ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO" - dio.....	23
2.1. URE AJNI PERIOD I TURNUS	23
2.2. OSNOVNI KRITERIJUMI ZA ODRE IVANJE OBIMA SJE A (ETATA)	23
2.2.1. Utvr ivanje plana sje a (etata) u visokim šumama sa prirodnom obnovom (proizvodnog karaktera) ...	24
2.2.2. Utvr ivanje-izbor mjesta u amplitudi mogu eg obima sje a	26
2.2.3. Utvr ivanje etata za šumskoprivredno podru je kao cjelinu	26
2.2.4. Definitivno utvr ivanje etata-obima sje a za gazdinske klase.....	27
2.2.5. Amplituda kontinuiteta gospodarenja	29
2.2.6. O uvanje biodiverziteta i ostalih ekoloških funkcija šume	30
2.2.7. Industrijski kapaciteti za snabdijevanje drvetom na ŠPP "Gornjebosansko"	30
2.2.8. Realnost planiranog obima sje a u odnosu na ekonomsku opravdanost ŠPO	30
2.2.9. Postupak odre ivanja etata primjenom formula.....	30
2.2.10. Kriterijumi za odre ivanje plana sje a-etata za ostale visoke šume (šume sa posebnim ograni enjima u gospodarenju)	31
2.3. PLAN SJE A (ETAT)	31
2.3.1. PREGLED PLANA SJE A /ETATA/ PO GAZDINSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ..	32
2.3.2. OBIM SJE A (ETAT) PO GAZDINSKIM KLASAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO" - dio.....	39
2.3.3. OBIM SJE A (ETAT) PO UŽIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"	54
2.3.4. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO".....	59
2.3.5. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA	61
2.3.6. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA PODRU JE OP INA ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA	65
2.3.7. PREGLED PLANA SJE A /ETATA/ PO GAZDINSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ZA ŠPP- ŠUME VZZ I i II i SS	67
2.3.8. OBIM SJE A (ETAT) PO GAZDINSKIM KLASAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO" - dio.....	72
2.3.9. OBIM SJE A (ETAT) PO UŽIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"	80
2.3.10. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO" - dio	84
2.3.11. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE ŠUME VZZ I i II i SS	86
2.3.12. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA PODRU JE OP INA ŠUME VZZ I i II i SS	88
2.3.13. REGLED PLANA SJE A /ETATA/ PO GAZDINSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ŠUME III VZZ	89
2.3.14. OBIM SJE A (ETAT) PO GAZDINSKIM KLASAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO" - dio.....	91
2.3.15. OBIM SJE A (ETAT) PO UŽIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"	95
2.3.16. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO" -dio	96
2.3.17. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE ŠUME III VZZ	97
2.3.18. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA PODRU JE OP INA ŠUME III VZZ	98
2.4. ANALIZA PLANA SJE A.....	99
2.4.1. Visoke šume sa pr.obnovom bez posebnih ograni enja u gospodarenju ŠK 1000	99
2.4.2. Za visoke degradirane šume bez posebnih ograni enjima u gospodarenju ŠK 2000.....	100
2.4.3. Šumki zasadi (kulture) bez posebnih ograni enja u gospodarenju ŠK 3000	101
2.4.5. Visoke šume sa pr.obnovom sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitnih zona I i II i sjemenskih sastojina ŠK 1000	103

2.4.6.	Visoke degradirane šume sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitnih zona I i II i sjemenskih sastojina ŠK 2000	104
2.4.7.	Šumki zasadi (kulture) sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitnih zona I i II i sjemenskih sastojina ŠK 3000	104
2.4.8.	Izdane ke šume sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitnih zona I i II i sjemenskih sastojina ŠK 4000	105
2.4.9.	Visoke šume sa pr.obnovom sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitne zone III ŠK 1000	106
2.4.10.	Šumki zasadi (kulture) sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitne zone III ŠK 3000	106
2.5.	REALIZACIJA PLANA SJE A	113
2.6.	STRUKTURA ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA ZA ŠPP GORNJEBOSANSKO" - dio	116
2.6.1.	PROIZVODNJA ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA ZA ŠPP PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA	117
2.6.2.	PLAN PROIZVODNJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA PO GOSPODARSKIM JEDINICAMA U BRUTO MASI m ³ I U PROCENTIMA	120
2.6.3.	PROIZVODNJA ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA PO OP INAMA (m ³)	139
2.6.4.	PROIZVODNJA ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ŠUMA U OKVIRU VODOZAŠTITNE ZONE III ZA ŠPP	147
2.6.5.	PLAN PROIZVODNJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA PO GOSPODARSKIM JEDINICAMA U BRUTO MASI m ³ I U PROCENTIMA –III VZZ.....	150
3.	PLAN ISKORIŠTAVANJA ŠUMA	154
3.1.	TEHNOLOŠKI PROCES PROIZVODNJE	154
3.2.	TEHNOLOŠKA KATEGORIZACIJA USLOVA RADA	155
3.3.	TEHNOLOGIJA RADA U ISKORIŠTAVANJU ŠUMA.....	157
3.4.	SJE A STABALA I IZRADA SORTIMENATA	166
3.5.	IZVOZ I IZNOŠENJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA	166
3.6.	UTOVAR DRVNIH SORTIMENATA.....	167
3.7.	MREŽA IZVOZNIH VLAKA	167
3.8.	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I O UVANJA BIODIVERZITETA PRI ISKORIŠTAVANJU ŠUMA	167
3.9.	PLAN RADNIH KAPACITETA ZA REALIZACIJU PLANA PRIPREME I ISKORIŠTAVANJA ŠUMA.....	168
3.10.	OBRA UN BROJA PROIZVODNIH RADNIKA NEOPHODNIH ZA REALIZACIJU PLANIRANOG OBIMA PROIZVODNJE	168
3.10.1.	OBRA UN POTREBNOG BROJA RADNIKA NA SJE I STABALA I IZRADU ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA	168
3.10.2.	OBRA UN POTREBNOG BROJA SREDSTAVA RADA I RADNIKA NA PRIVLA ENJU I IZNOŠENJA DRVETA PO GOSPODARSKIM JEDINICAMA	173
3.11.	OBRA UN POTREBNOG BROJA RADNIKA NA SJE I STABALA I IZRADI ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA PO GJ ZA ŠUME III VODOZAŠTITNE ZONE	184
3.12.	PLAN KORIŠTENJA NEDRVNIH ŠUMSKIH PROIZVODA	190
3.13.	PLAN SJEMENSKO RASADNI KE PROIZVODNJE	192
3.14.	LOVSTVO.....	193
4.	PLAN ŠUMSKOUZGOJNIH RADOVA.....	194
4.1.	Klasifikacija šumskouzgojnih radova	196
4.1.1.	Pošumljavanje:.....	196
4.1.2.	Popunjavanje šumskih zasada (kultura)	197
4.1.3.	Njega i zaštita šumskih zasada (kultura);.....	198
4.1.4.	Njega prirodnog podmlatka;	198
4.1.5.	Priprema zemljišta za prirodnu obnovu;	198
4.2.	Provo enje šumskouzgojnih radova;	199
4.3.	Obim pošumljavanja u visokim šumama sa prirodnom obnovom	200
4.3.1.	Obim šumskouzgojnih radova po GK za ŠPP.....	200
4.3.2.	Obim šumskouzgojnih radova po GK i GJ	201
4.3.3.	Obim šumskouzgojnih radova po GK i op inama	203
4.3.4.	Obim šumskouzgojnih radova po GK za ŠPP – III vodozaštitna zona	204
4.3.5.	Obim šumskouzgojnih radova po GK i GJ za ŠPP – III vodozaštitna zona.....	204
4.4.	Obim pošumljavanja u degradiranim visokim šumama	205
4.4.1.	Obim pošumljavanja u degradiranim visokim šumama po GK za ŠPP	205
4.4.2.	Obim pošumljavanja u degradiranim visokim šumama po GK i GJ za ŠPP.....	206
4.4.3.	Obim pošumljavanja u degradiranim visokim šumama po GK i op inama za ŠPP.....	206
4.5.	Obim radova u okviru šumskih zasada	207
4.5.1.	Obim radova u okviru jednostavne reprodukcije - šumski zasadi po GK za ŠPP.....	207

4.5.2.	Obim radova u okviru šumskih zasada po GK i GJ za ŠPP	207
4.5.3.	Obim radova u šumskim zasadima po GK i op inama za ŠPP	208
4.6.	Planirani šumskouzgojni radovi u izdana kim šumama (4000).....	221
4.6.1.	Obim šumskouzgojnih radova u izdana kim šumama (4000) bez ograni enja u gospodarenju po GK za ŠPP	221
4.6.2.	Obim šumskouzgojnih radova u izdana kim šumama (4000) bez ograni enja u gospodarenju po GK i GJ	221
4.6.3.	Obim šumskouzgojnih radova u izdana kim šumama (4000) bez ograni enja u gospodarenju po GK i op inama	223
4.7.	Planirani šumskouzgojni radovi na goletima (6000).....	224
4.7.1.	Obim šumskouzgojnih radova na goletima (6000) bez ograni enja u gospodarenju po GK za ŠPP	224
4.7.2.	Obim šumskouzgojnih radova na goletima (6000) bez ograni enja u gospodarenju po GK i GJ.....	224
4.7.3.	Obim šumskouzgojnih radova na goletima (6000) bez ograni enja u gospodarenju po GK i op inama	225
4.8.	Ukupan obim šumskouzgojnih radova po širim kategorijama šuma	226
4.9.	Troškovi šumskouzgojnih radova	227
4.10.	Sredstva i alati rada potrebni za izvršenje predvi enog plana šumskouzgojnih radova.....	224
4.11.	UKUPNI TROŠKOVI ŠUMSKOUZGOJNIH RADOVA	224
5.	PLAN ZAŠTITE ŠUMA	221
5.1.	OP E MJERE ZAŠTITE ŠUMA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"-DIO	222
5.1.1.	ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNIH INSEKATA I DRUGIH ŽIVOTINJSKIH VRSTA.....	222
5.1.2.	ZAŠTITA ŠUMA OD UZRO NIKA BOLESTI.....	224
5.1.3.	ZAŠTITA ŠUMA OD POŽARA.....	225
5.1.4.	ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNIH ABIOTSKIH FAKTORA.....	228
5.1.5.	ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNOG DJELOVANJA OVJEKA (ANTROPOGENI FAKTOR).....	228
5.2.	POSEBNE MJERE ZAŠTITE ŠUMA	230
5.3.	USLOVI ZA PROVO ENJE ZAŠTITE ŠUMA	233
5.4.	MJERE ZA ODRŽAVANJE I POBOLJŠANJE BIODIVERZITETA I OSTALIH EKOLOŠKIH I SOCIJALNIH FUNKCIJA ŠUMA.....	233
6.	PLAN INVESTICIJA.....	246
6.1.	PLAN IZGRADNJE I REKONSTRUKCIJE ŠUMSKIH KAMIONSKIH CESTA	246
6.2.	PLAN IZGRADNJE OSTALIH OBJEKATA.....	248
6.3.	INVESTICIJSKA ULAGANJA U BIOLOŠKU OBNOVU ŠUMA	248
6.4.	BIOLOŠKA OBNOVA ŠUMA.....	248
V.	EKONOMSKO FINANSIJSKA ANALIZA.....	251
1.	UVOD	251
2.	FORMIRANJE UKUPNOG PRIHODA	251
2.1.	Prihod od prodaje šumskih drvnih sortimenata.....	252
2.2.	Ostali prihodi	253
3.	TROŠKOVI POSLOVANJA (RASHODI).....	254
4.	INVESTICIJSKA ULAGANJA	255
5.	FINANSIRANJA	256
6.	BILANS POSLOVANJA	256

IV. PLANOVI GAZDOVANJA ŠUMAMA U NAREDNOM URE AJNOM PERIODU

U ovom poglavlju su navedeni ciljevi gazdovanja šumama ukratko, i planovi gazdovanja šumama, bazirani na principu trajnosti gazdovanja, za naredni ure ajni period od 10 godina, sa trajanjem od 01.01. 2023. do 31. 12. 2032. godine. Planovi se odnose na: Obim sje a (etat), obim šumskouzgojnih radova, aktivnosti zaštite šuma, tehnike iskoriš avanja šuma, plan izgradnje šumskih komunikacija i drugih investicionih ulaganja te ekonomsko- finansijsku analizu.

U šumskogospodarskoj osnovi, planovi se detaljno razra uju za sljede e prostorne ure ajne jedinice: Šumskogospodarsko podru je, gazdinske klase gospodarske jedinice, i podru ja opština.

1. CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA ŠUMSKOGOSPODARSKOG PODRU JA

1.1. Opšti ciljevi gazdovanja šumama

Ciljevi gazdovanja u svim državnim šumama na prostoru Federacije Bosne i Hercegovine proisti u iz ozakonjenih principa kontinuiteta gazdovanja i potreba šire društvene zajednice za proizvodima i koristima iz i od šuma, ukratko to su:

- Formiranje (preoblikovanje) strukture šuma u one iz kojih e se mo i dobijati ujedna eni prinosi po koli ini i kvalitetu,
- Ostvarivanje što ve eg prinosa šuma i to takvog da bude u što je mogu e boljem skladu sa potrebama društva (tržišta), kako u pogledu vrste drve a, tako i u pogledu asortimana glavnih šumskih proizvoda.,
- O uvanje i ja anje ostalih opštekorisnih funkcija šuma, te o uvanje biodiverziteta (prirodnosti) naših šuma.,
- Provo enjem adekvatnog sistema gazdovanja omogu iti povoljnije uslove za postizanje ve e produktivnosti rada u svim šumarskim aktivnostima, (i ispunjenje prethodno nabrojanih ciljeva),
- Ostvarivanje što boljih finansijskih rezultata rada primjenom savremenijih metoda i sredstava rada.

1.2. Tehni ki ciljevi gazdovanja šumama

Radi ostvarenja prethodno navedenih opštih ciljeva gazdovanja, potrebno je provesti niz biotehni kih aktivnosti. Ove aktivnosti ne možemo planirati jedinstvenim za sve šume jednog podru ja, ve samo za šume veoma uske ekološko-proizvodne amplitude tj za pojedine gazdinske klase. Za gazdinsku klasu, kao osnovnu jedinicu planiranja, tehni ki cilj je odre en onda kada je:

- odabrana vrsta ili vrste drve a, takva da odgovara ekološkim uslovima staništa i odabran adekvatan omjer smjese vrsta drve a,
- odabran sistem gazdovanja ,
- utvr ena dužina planskog produkcionog perioda po vrstama drve a, te na in prorje ivanja, ako se radi o šumama sastavljenim od jednodobnih sastojina,
- utvr ena optimalna struktura i veli ina drvne zalihe po debljinskim stepenima (klasama), za šume kojima se gazduje sistemom skupinasto prebornih i prebornih sje a.

1.2.1. Izbor vrsta drve a

Pravilan izbor glavnih vrsta drve a na kojima e se bazirati proizvodnja po pojedinim gazdinskim klasama u budu nosti predstavlja prvi preduslov za obezbje enje svih funkcija šume, kao i njenu stabilnost. Polaze i od proizvodno-ekoloških uslova staništa i bioloških zahtjeva pojedinih vrsta drve a, socijalnih zahtjeva prema šumi te zahtjeva za o uvanjem prirodnosti/biodiverziteta naših šuma, izbor glavnih vrsta drve a za pojedine gazdinske klase mora se bazirati na doma im autohtonim vrstama drve a. Pri tome, kao i prilikom formiranja gazdinskih klasa prvo je definisan trajni stadij vegetacije za pojedina staništa na osnovu prethodno provedenih tipoloških i pedoloških istraživanja, a prema tome su u tehni kom cilju gazdovanja i birane vrste drve a na kojima treba da se bazira naša proizvodnja. Svakako da nije zanemaren ni proizvodni moment, ni asortiman proizvoda koji bi bio dugoro no, u što je mogu e boljem skladu sa potrebama šire društvene zajenice (tržišta). To je riješeno pravilnim odabirom vrsta ali i omjera smjese glavnih vrsta drve a. U prikazu normalne zalihe po pojedinim gazdinskim klasama, spisak vrsta drve a ne treba shvatiti bukvalno te eliminisati sve prate e vrste drve a koje se javljaju u manjem omjeru ili pojedina no. Njihovo je prisustvo ak i poželjno u manjem omjeru smjese (do 10 % ukupno), zbog o uvanja prirodnosti / biodiverziteta flore i faune što doprinosi o uvanju stabilnosti šuma. Planirane vrste drve a i njihovog omjera smjese su dugoro ni cilj i predstavljaju prosje no stanje po pojedinim gazdinskim klasama, koje se za pojedine sastojine ne mora ostvariti.

1.2.2. Izbor sistema gazdovanja šumama

Pod sistemom gazdovanja šumama podrazumijevamo sve biološko-uzgojne, ure ajno-ekonomske i tehni ke mjere, koje se primjenjuju pri planiranju izvo enju i kontroli gazdovanja šumama, a u cilju ostvarenja trajno što ve eg prinosa najboljeg kvaliteta (i vrijednosti) uz o uvanje i ja anje ostalih opštekorisnih funkcija šume.

Pojedine sisteme gazdovanja karakteriše na in sje e pri korištenju, njezi i obnovi sastojina, oblikom, veli inom i rasporedom sjecišta, vremenskim rasporedom provo enja ovih sje a, trajanjem podmla ivanja i pored toga i na in otvaranja šuma i manipulacije u izradi i privla enju šumskih drvnih sortimenata, eventualno i sa na inom njihove otpreme.

Polaze i od navedenih kostatacija, stanja šuma i njihove osnovne namjene, do sada primjenjivanih i u praksi i nauci afirmisanih sistema gazdovanja, te na osnovu provedenih pedoloških i tipoloških istraživanja, objavljenih nau nih radova iz ove oblasti, na "Gornjebosanskom" - dio šumskoprivrednom podru ju dolaze u obzir sljede i sistemi gazdovanja:

- skupinasto-prebornim sje ama,
- skupinastim sje ama;

Zbog velikog narušavanja mikro-ekosistema, te kao rezultata stvaranja nestabilnih jednodobnih sastojina i monokultura, sistem golih sje a na velikim površinama se ne e koristiti ni u izdana kim šumama ovog podru ja.

Osnovne karakteristike ovih sistema su sljede e:

a) Sistem gazdovanja skupinasto-prebornim sje ama

Primjenom ovog sistema gazdovanja formiraju se raznodobne, naj eš e mješovite sastojine. Po pravilu obnavljanje sastojine je prirodno i nije vremenski ograni eno. Vješta ka obnova sadnjom sadnica, primjenjuje se samo na onim dijelovim gdje je prirodna obnova slaba i spora ili gdje unosimo vrstu drve a, koja je planirana, a nema je u sastojini.

Ovaj sistem gazdovanja šumama je najpogodniji za primjenu u mješovitim šumama bukve, jele i smr e, šumama koje se nalaze u sukcesiji ka mješovitm šumama bukve, jele (i smr e), mješovitim šumama jele i smr e, istim šumama jele i smr e i drugim šumama u kojima je cilj formiranje raznodobnih sastojina sa težištem na prirodnoj obnovi.

Suština sistema sastoji se u tome da se u svim sastojinama gazdinske klase, u toku ure ajnog perioda (turnusa sje a), provode sje e u funkciji obnove i koriš enja sastojine na skupinama i sje a

u funkciji njege i korišćenja izvan skupina. To znači da su sječe i obnove i sječe i njege prostorno odvojene u svakoj sastojini ali se provode istovremeno.

Skupine se formiraju prvenstveno na mjestima u sastojini gdje se proizvodni potencijal staništa ne koristi na zadovoljavajućem i na in. To su površine sa rijetkim stablima lošeg kvaliteta ili gdje stabala uopće nema, gdje prevladavaju stara stabla, tj. gdje se sa obnovom već zakasnilo, zatim u dijelovima gdje postoje dvije etaže, starih i mladih prigušenih stabala gdje treba ukloniti gornju staru etažu itd..

Izdvojene skupine se skiciraju na karti krupnije razmjere a na terenu su obilježene samim doznom stablima kojih je u tom slučaju i broj na manjem prostoru. Ne postoji optimalna veličina skupina te se u tom smislu ne treba vršiti nikakvo šematiziranje, to uglavnom zavisi od situacije na terenu. Prema dosadašnjim istraživanjima prosječna veličina skupine se kreće od 0,3 ha u povoljnijim uslovima do oko 0,8 ha u nepovoljnim, a može varirati od površine koju zauzima samo grupa stabala do preko 1 ha. Po pravilu lošiji uslovi obzirom na konfiguraciju terena i sastojinske prilike nameću stvaranje većih skupina. U svakom slučaju, pri formiranju skupina treba maksimalno poduprijeti i koristiti potencijal prirodne obnove sastojine, i izbjegavati, na inom sječu i veličinom skupine, nametanje vještačke obnove tamo gdje to nije potrebno.

Površina svih skupina u gazdinskoj klasi, uzevši ih zajedno u toku jednog turnusa, proizilazi iz odnosa T/U, pri čemu je T broj godina turnusa sječa (ili uređajnog perioda). U – predpostavljeni produkcionni period vrste drveća skupine. Naime, pri ovom sistemu gazdovanja ne radi se o jednoj već o više produkcionnih perioda. Ako turnus sječa iznosi 10, 15 ili 20 godina, a predpostavljeni produkcionni period za skupine iznosi 100 godina, onda ukupna površina svih skupina osnovanih u gazdinskoj klasi u jednom turnusu treba da iznosi 10/100, 15/100 ili 20/100 od površine cijele gazdinske klase. To iznosi 10%, 15% ili 20% površine gazdinske klase. Navedeni odnosi se ne mogu realizovati unutar svake sastojine, zbog toga što se sastojine razlikuju po elementima od kojih zavisi izbor skupine, iako se nalaze u istoj gazdinskoj klasi. S toga površine skupina u okviru pojedinih sastojina odstupaju od navedenih odnosa ali se teži da se ti odnosi održe na nivou gazdinske klase kao cjeline. Time gazdinska klasa dobija obilježje jedinice trajnosti (kontinuiteta) gazdovanja.

Na skupinama gdje postoje uslovi za prirodnu obnovu u cijelosti ili većim dijelom, provode se oplodne sječe, odnosno neka od faza oplodne sječe. Najčešće je to dovršni sijek oplodne sječe čime se oslobađa već osnovana mlada etaža ili dobro razvijen podmladak. To može biti i pripremni sijek ako ima uslova za prirodnu obnovu a podmladak se nije javio zbog pregustog sklopa, ili naplodni sijek ako se sječe provode u godini punog uroda sjemena (naplodni sijek oplodne sječe na skupini). Na skupinama su moguće i razne vrste tzv. rubnih sječa kad se radi o podmlaćenim jezgrama koje treba proširivati i stvarati uslove za prirodnu obnovu većih skupina. Na skupinama gdje nema podmladka, niti se očekuje da će se on blagovremeno pojaviti, dozna se i sijeku sva stabla (gola sječa na skupini). Nakon sječe se ovakve skupine pošumljavaju kvalitetnim sadnicama odgovarajuće vrste drveća (kompletiranje obnove). To znači da se na skupinama mogu provoditi različite vrste sječa i obnove, već prema zatečenoj situaciji i uslova na skupini, te da to može varirati od skupine do skupine u istoj sastojini.

Izvan skupina tretiranih u jednom turnusu sječa, na preostalom dijelu površine svake sastojine u gazdinskoj klasi, obavezno se u istom turnusu provode prorede po principu pozitivne selekcije. Intenzitet ovih proreda zavisi od stanja dijela sastojine na kome su prorede predviđene. Na elno, uklanjaju se samo ona stabla koja smetaju razvoj boljih stabala, kao i stabla koja nemaju nikakvu značajnu funkciju, a šumsko gazdinstvo je zainteresovano za njihovo korišćenje. U dijelu sastojine zahvaćene proredama se ne vodi računa o podmlatku u datom turnusu.

Obim sječa (etat) pri ovom sistemu gazdovanja planira se za gazdinsku klasu kao cjelinu. To znači da se etat realizuje na cijeloj površini gazdinske klase. Polazeći od utvrđenih ciljeva gazdovanja, za kalkulaciju etata se koriste podaci o zalihama drveta. Zapreminskog prirasta, provedenoj probnoj doznaci stabala, kao i druge elemente od kojih zavisi veličina etata, u okviru njegove moguće amplitude.

Pri primjeni skupinasto-prebornog sistema gazdovanja, istovremeno sa izborom skupina, ili ranije, obavezno se planira i unutrašnje prostorno ureenje svake sastojine. To je podjela sastojine na gravitacione zone i radna polja, trasiranje sekundarne mreže otvaranja (traktorskih vlaka), lociranje šumskih stovarišta, izbor tehnologije iskorišavanja uključenja i mehanizaciju.

b) Sistem gazdovanja skupinastim sjemama

Na osnovu dosadašnjih iskustava iz proteklih ureajnih perioda, ovaj sistem gazdovanja primjenjivan je u predratnom periodu u pojedinim gazdinskim klasama visokih šuma ŠPP "Gornjebosansko"-dio. Na osnovu realizacije planiranih sistema gazdovanja iz prošlog ureajnog perioda (2012.-2022.godina) te rezultata izvršenih tipološko-pedoloških kartiranja (revidiranja vegetacije) šuma i šumskih zemljišta u toku taksacionih snimanja 2011.godine ocijenjeno je da bi u inkovitiji bio sistem gazdovanja sa neograničenim vremenom obnove sastojina i manjim skupinama što je ustvari skupinasto-preborni sistem sjemama, te je tako i planirano za naredni ureajni period. Međutim ovaj sistem može biti primjenjen (zaveden) tj, postupci obnove sastojine, kod prevođenja izdanih šuma hrasta kitnjaka i drugih lišćara na kserotermnim staništima. Zbog svega navedenog i lakšeg razumjevanja u daljem izlaganju iznijeti se samo osnovne osobenosti ovog sistema gazdovanja.

Primjenom ovog sistema gazdovanja formiraju se sastojine koje u pogledu debljinske i visinske strukture ine prelaz između u raznodobnih i jednodobnih sastojina. Obnavljanje sastojine je kombinovano (prirodno i vještačko) i vremenski je ograničeno sa dugim opštim podmladnim razdobljem. U boljim stanišnim uslovim prevladava prirodna obnova a u lošijim vještačka (sadnjom sadnica). Opšte podmladno razdoblje je dugo i traje najviše između u 30 i 60 (80) godina. Ukoliko je ovo razdoblje kraće (oko 30 godina), sastojine po svojoj strukturi više lišćare na jednodobne sastojine, naročito pred kraj produkcionog perioda a ukoliko je ono duže (oko 60 godina), sastojine po svojoj strukturi više lišćare na raznodobne sastojine.

Veliki dio šuma u BiH ine sastojine koje su na prelazu između u jednodobnih i raznodobnih sastojina. U ovakvim šumama primjena skupinastog sistema ima prednost. Osim toga u ovakvim šumama je isto potrebna kombinacija vještačke i prirodne obnove, za što je ovaj sistem gazdovanja takođe povoljan. U okviru gazdinske klase, za koju je predviđen sistem gazdovanja skupinastim sjemama, u procesu obnove sastojine nalaze se one sastojine koje su stare od $u-m/2$ do $u+m/2$, gdje je u broj godina prosječnog produkcionog perioda sastojina u cijeloj gazdinskoj klasi a m je broj godina opšteg podmladnog razdoblja. Sastojine koje su mlađe od $u-m/2$ nalaze se u procesu njege, u njima se provode prorede na principu pozitivne selekcije.

U sastojinama gdje se započinje sa obnovom, prvo se planira njihovo prostorno unutrašnje ureenje. Površina sastojine se dijeli na gravitacione zone, radna polja, utvrđuju se mjesta za šumska stovarišta, trasiraju traktorske vlake a zatim se cijela površina sastojine dijeli na skupine. Veličine pojedinačnih skupina su veoma različite i kreću se od oko 0,5 do 2 ili 3 hektara (i više).

Formirane skupine se zatim razvrstavaju na onoliko serija, sa koliko će se zahvata sastojina obnoviti u toku odabranog opšteg podmladnog razdoblja. Ako je npr., opšte podmladno razdoblje 40 godina, a turnus sjemama (ureajni period) 10 godina, formirane skupine se razvrstavaju u 4 serije približno jednakih površina. U prvom turnusu se obnavljaju skupine prve serije (bliže transportnim granicama, odnosno najudaljenije od traktorskih vlaka). U drugom turnusu obnavljaju se skupine druge serije, u trećem skupine treće serije i u četvrtom se obnavljaju skupine četvrte serije (one koje su najbliže traktorskim vlakama). Ovo je opšti red obnavljanja skupina. Od njega se vrlo često mora odstupiti što nameće prioritet obnavljanja pojedinih skupina, time i svrstavanje skupina u odgovarajuće serije ovisi od stanja svake pojedine skupine.

Na skupinama se provode razne vrste sjemama i obnove. Ako nema podmlatka niti postoje izgledi da će se podmladak uz postojee mjere naknadno pojaviti, na skupini se sijeku sva stabla golom sjemom. Razumije se da se takva skupina podmlaćuje vještačkom sadnjom sadnica odgovarajuće vrste drveća. Ako se radi o skupini gdje ima podmlatka ili se cijeni da se on može pojaviti kada se skupina prorijedi, primjenjuje se oplodna sjemama. To može da bude pripremni sijek, naplodni sijek ili najviše dovršni sijek oplodne sjemama. Na nekim skupinama primjenjuju se i održne vrste rubnih sjemama u

principu “femelšlaga” (prstenasto ili elipti no) odnosno op enito proširivanje podmladnih jezgri. Bitno je da se osigura blagovremeno obnavljanje svake skupine. Po pravilu naj eš e se radi o kombinovanom obnavljanju sastojine, tj, neke skupine podmla uju se vješta ki a neke prirodno.

Etat se utvr uje u dva dijela na cijeloj gazdinskoj klasi za naredni ure ajni period,

- dio koji se realizuje u sje ama obnove (na skupinama u obnovi) pri emu treba voditi ra una o dinamici podmla ivanja (fazama oplodne sje e) i veli ini zalihe i prirasta na skupinama svih sastojina.
- dio koji se realizuje mjerama njege (proredama) van skupina u procesu obnove na osnovu intenziteta proreda i ukupne površine skupina nezahva ene procesom obnove ve proredama, svih sastojina.

Sistem se može uspješno primjenjivati u našim visokim šumama hrasta kitnjaka i u borovim šumama, kako onim gdje se prirodni podmladak javlja tako i u onim gdje tog podmlatka nema, zatim u bukovim šumama, naro ito u onim u kojima se donedavno gazdovalo prebornom sje om. Razumije se da je sistem gazdovanja skupinastim sje ama isto tako pogodan u mješovitim sastojinama borova i hrasta kitnjaka, što je ipak limitirano kserotermnoš u staništa. Na najpli im zemljištima na peridotinu je vrlo teško podmla ivanje ve ih golih površina posebno u sušnim godinama, o emu treba voditi ra una.

Uzevši u cjelini sam sistem skupinastih sje a je prili no složen i zahtijeva angažovanje ve eg broja visokokvalifikovanih stru njaka za izvo enje terenskih radova. Podmla ivanje svake skupine predstavlja problem za sebe jer se ne radi samo o tome da se izvrši samo prirodno podmla ivanje nego i o regulisanju omjera smjese vrsta drve a razli itih zahtijeva u pogledu svjetla, o tome da se omogu i primjena mehanizacije u fazi privla enja uz tolerantna ošte enja podmlatka i dube ih stabala i drugo.

1.2.3. Utvr ivaje dužine produkcionog perioda te podmladnog razdoblja

Za gazdinske klase u kojima su predvi ene primjene sistema skupinastih sje a potrebno je odrediti optimalnu dužinu planskog produkcionog perioda, a koji umnogome ovisi od vrste drve a sa kojom gazdujemo, naših potreba u pogledu asortimana proizvoda koji se mogu dobiti iz prinosa, te boniteta staništa. U ovom planu, prilikom odre ivanja dužine planskog produkcionog perioda, korištena je literatura i iskustva uglavnom stranih stru njaka ove oblasti kao i doma a iskusta iz BiH.

Problematika je dosta složena i obimna te na ovom mjestu nema potrebe da se iznosi.

1.2.4. Utvr ivanje optimalne (normalne) strukture drvne zalihe

Za kvalitetno planiranje biotehni kih mjera koje se trebaju provoditi po pojedinim gazdinskim klasama jedan od neophodnih elemenata je poznavanje optimalne (normalne) strukture šuma, koja nas zadovoljava u pogledu naših zahtijeva prema šumi, za svaku pojedinu gazdinsku klasu. U okviru tehni kih ciljeva gazdovanja za ovo ŠPP, izra unati su i prikazani optimalni sastavi detaljno za gazdinske klase visokih šuma, za koje je bilo mogu e jasno definisati potencijalni (trajni) stadij vegetacije. Korišteni metodi ra unanja optimalnog sastava sastojina, za gazdinske klase u kojima se primjenju sistemi gazdovanja skupinasto-prebornim sje ama, su metodi naših autora. Mati -potpuni postupak za mješovite sastojine bukve jele i smr e i jele i smr e, Stojanovi - za sastojine bijelog bora te Drini - za sastojine crnog bora, Vukmirovi , za sastojine hrasta kitnjaka, te kombinacija ovih postupaka za mješovite sastojine ovih vrsta drve a.

1.2.5. Tehni ki ciljevi po gazdinskim klasama

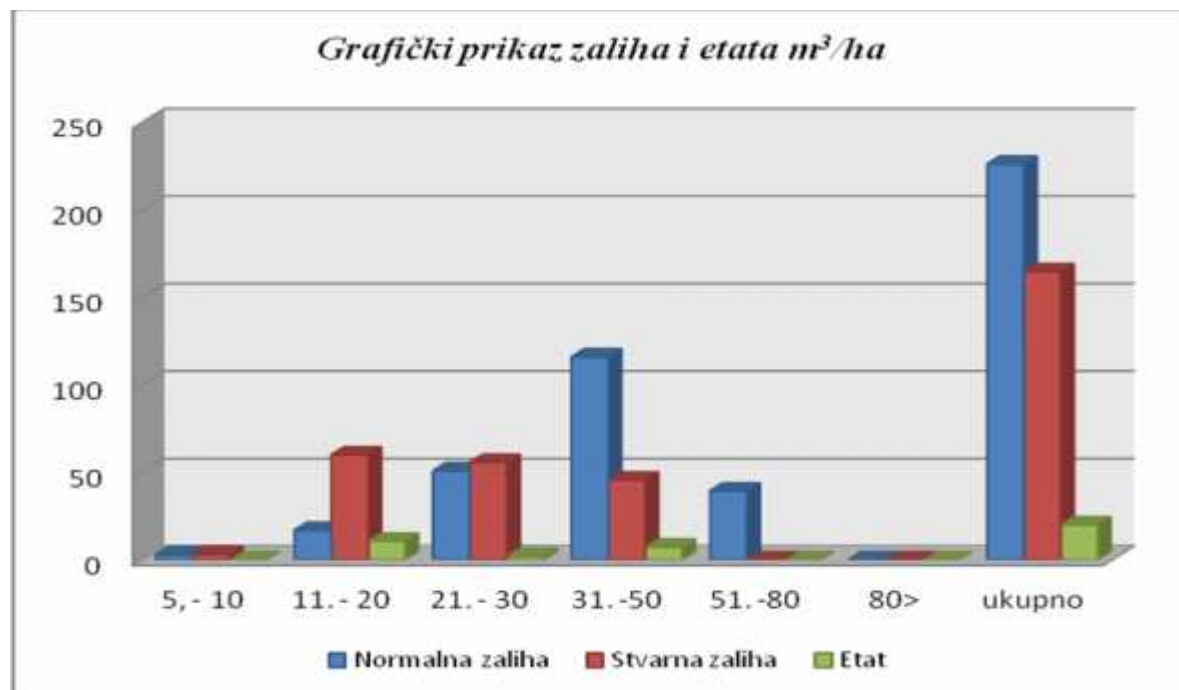
U pregledu koji slijedi daju se tehni ki ciljevi po pojedinim gazdinskim klasama. Za bolje razumijevanje, treba uvažiti i ono što je naprijed navedeno.

1.2.5.1. GAZDINSKE KLASE VISOKIH ŠUMA SA PRIRODNOM OBNOVOM

Gazdinska klasa 1116: *Sekundarne šume bukve u pojasu šuma bukve i jele na pretežno dubokom kalkokambisolu, i manjim površinama na luvisolu i kombinaciji istih na jedrim kre njacima i/ili dolomitima*

- Površina : 24.71 ha
- Vrsta drve a i omjer smjese(%): jela(0,2), bukva (0,8)
- Prosj.bonitet: za jelu(3.0), bukvu (3.0)
- Sistem gospodarenja: skupinasto-preborne sje e,
- Završni debljinski stepen: za jelu 75 cm a za smr u i bukvu 70 cm,

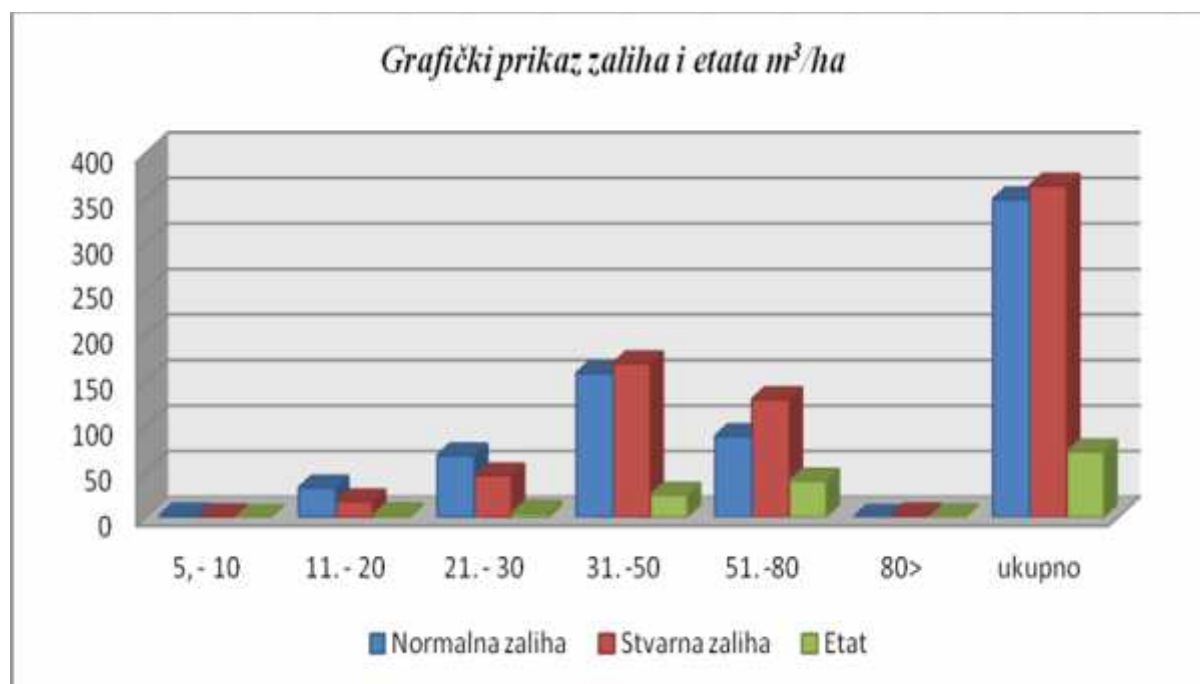
normalna zaliha na po etku turnusa po debljinskim klasama							
vrsta drveta	omjer smjese	5 - 10	11- 20	21- 30	31-50	51-80	ukupno
		m3/ha krupne drvne mase					
jele	0,2	0,61	2.64	4.87	8.16	0.00	16.28
bukva	0,8	2.20	12.85	41.25	92.95	26.81	176.06
sve	1,0	2,81	15.49	46.12	101.11	26.81	192.35
normalna zaliha u sredini turnusa po debljinskim klasama							
jele	0,2	0,64	3.39	7.13	16.00	5.65	32.80
bukva	0,8	2.31	13.55	43.77	99.99	33.73	193.35
sve	1,0	2,95	16.94	50.91	115.99	39.38	226.16
normalna zaliha na kraju turnusa po debljinskim klasama							
jele	0,2	0,67	4.14	9.40	23.84	13.99	52.04
bukva	0,8	2.41	14.25	46.29	107.02	37.95	207.92
sve	1,0	3.08	18.39	55.69	130.86	51.94	259.96



Gazdinska klasa 1122: Sekundarne šume bukve u pojasu šuma bukve i jele na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama, na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i na kiselim eruptivnim stijenama

- Površina : 1.010,21 ha
- Prosj.bonitet: za jelu (1,8) i bukvu (2,5)
- Sistem gospodarenja: skupinasto-preborne sje e
- Završni debljinski stepen: 75 cm za jelu i 70 cm za bukvu

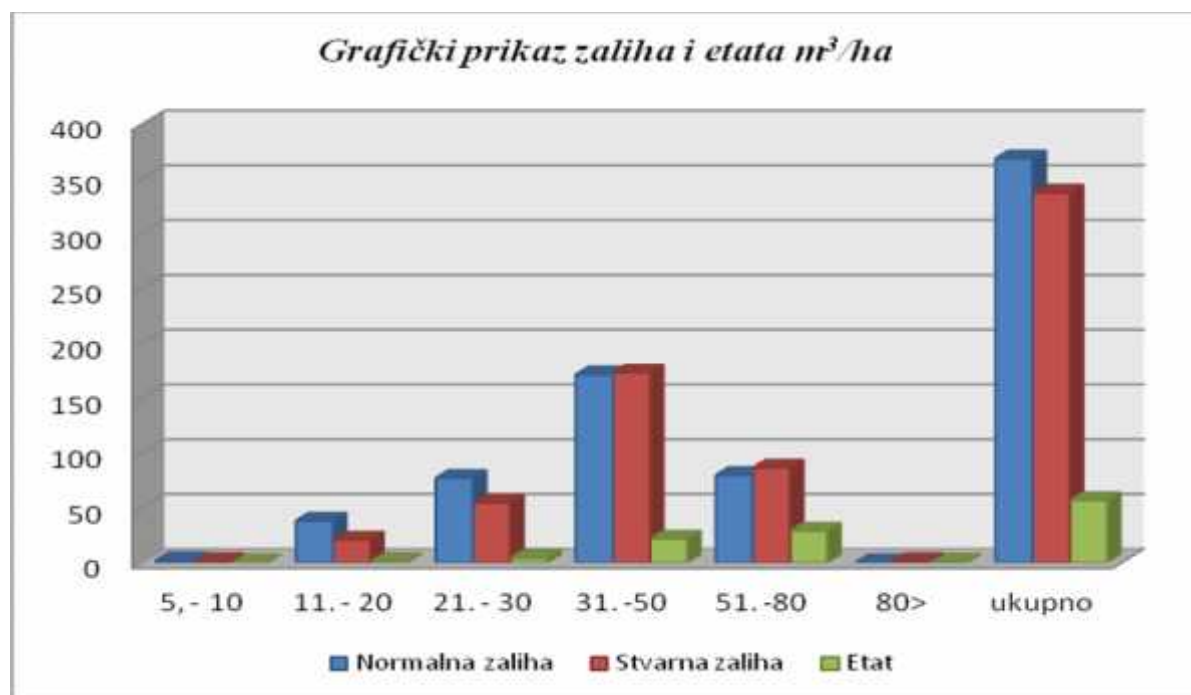
normalna zaliha na po etku turnusa po debljinskim klasama							
vrsta drveta	omjer smjese	5 - 10	11- 20	21- 30	31-50	51-80	ukupno
		m3/ha krupne drvene mase					
jele	0,2	0,28	2.64	4.87	8.16	3.93	19.88
bukva	0,8	2.20	15.96	45.91	108.95	27.96	203.98
sve	1,0	2,81	18.60	53.78	117.11	31.56	223.86
normalna zaliha u sredini turnusa po debljinskim klasama							
jele	0,2	0,65	4.75	9.12	18.87	5.75	39.11
bukva	0,8	2.31	15.30	49.45	113.11	38.38	218.55
sve	1,0	2,95	20,04	58,58	131,98	44,13	257.67
normalna zaliha na kraju turnusa po debljinskim klasama							
jele	0,2	0,67	5,72	11,38	26,21	10,09	54,07
bukva	0,8	2,41	16,00	51,97	120,16	46,10	236,63
sve	1,0	3,08	21,72	63,35	146,36	56,19	290,70



Gazdinska klasa 1210: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno plitkom kalkokambisolu, kalkomelanosolu i njihovim kombinacijama na jedrim kre njacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama

- Površina : 422.04 ha
- Vrsta drve a i omjer smjese(%): jela(0,5),smr a (0,2) i bukva (0,3)
- Prosj.bonitet: za jelu(2.0) ,smr u (2,5) i bukvu(2,5)
- Sistem gospodarenja: skupinasto-preborne sje e,
- Završni debljinski stepen :za jelu 75 cm a za smr u i bukvu 70 cm

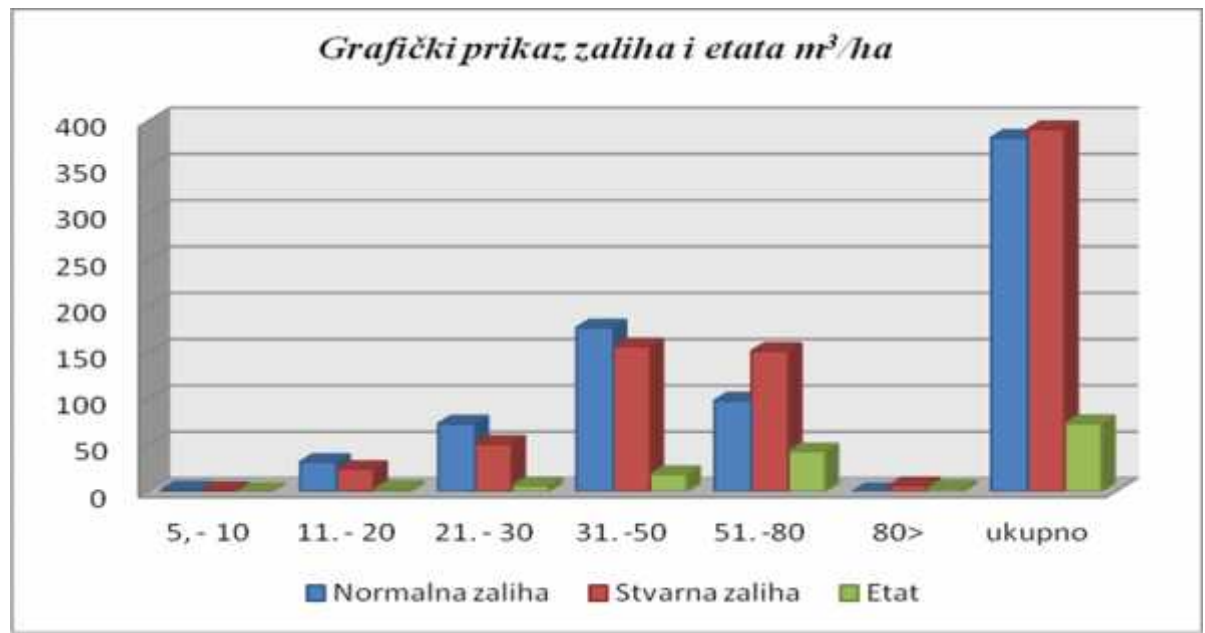
normalna zaliha na po etku turnusa po debljinskim klasama							
vrsta drveta	omjer smjese	5, - 10	11. - 20	21. - 30	31. -50	51. -80	ukupno
		m3/ha krupne drvene mase					
jele	0,5	0,58	15,80	34,46	80,21	35,80	166,85
smr a	0,2	0,70	11,91	22,65	49,33	21,93	106,52
bukva	0,3	0,60	8,29	14,60	26,16	7,90	57,56
sve	1,0	1,89	36,00	71,72	155,70	65,63	330,93
normalna zaliha u sredini turnusa po debljinskim klasama							
jele	0,5	0,60	16,50	36,61	87,77	43,36	184,83
smr a	0,2	0,74	12,23	23,61	52,52	25,21	114,30
bukva	0,3	0,64	9,45	16,96	31,37	11,15	69,56
sve	1,0	1,97	38,18	77,18	171,65	79,71	368,69
normalna zaliha na kraju turnusa po debljinskim klasama							
jele	0,5	0,61	17,20	38,76	95,32	50,92	202,80
smr a	0,2	0,77	12,55	24,57	55,71	28,49	122,09
bukva	0,3	0,68	10,61	19,31	36,57	14,39	81,56
sve	1,0	2,06	40,36	82,65	187,59	93,79	406,45



Gazdinska klasa 1211: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim kre njacima i dolomitima

- Površina : 510,88 ha
- Vrsta drve a i omjer smjese(%): jela(0,5),smr a (0,2) i bukva (0,3)
- Prosj.bonitet: za jelu(2,0), smr u (2,6) i bukvu (2,2)
- Sistem gospodarenja: skupinasto-preborne sje e,
- Završni debljinski stepen : za jelu 75 cm, smr u 75 cm i bukvu 70 cm

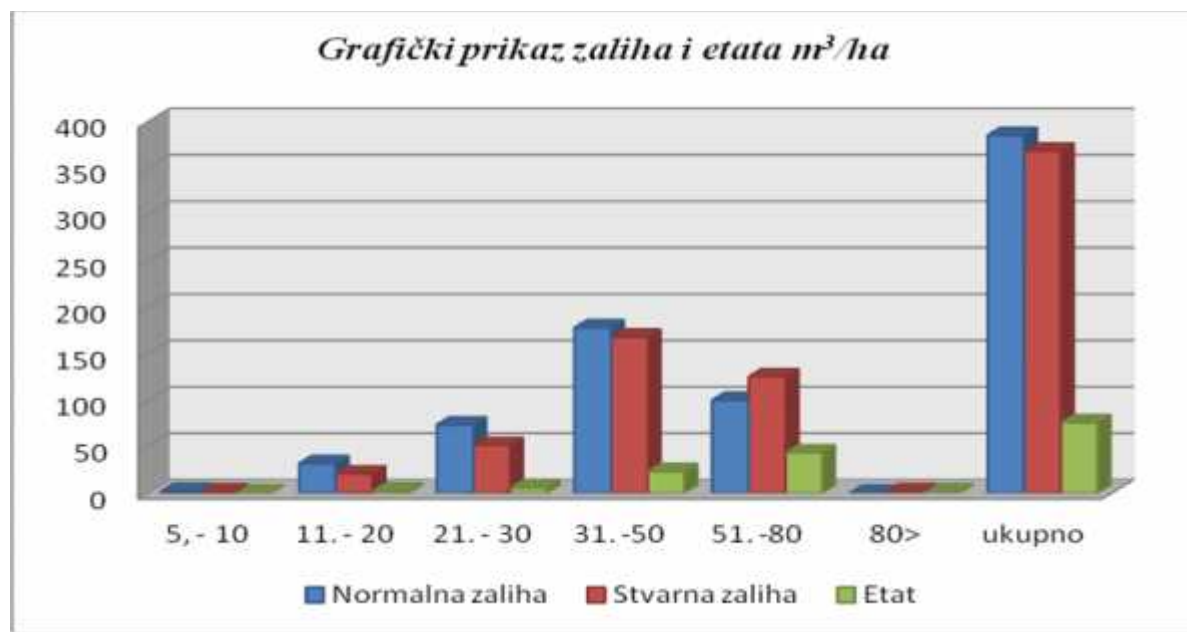
normalna zaliha na po etku turnusa po debljinskim klasama							
vrsta drveta	omjer smjese	5, - 10	11. - 20	21. - 30	31. -50	51. -80	ukupno
		m3/ha					
jele	0,5	0,70	13,03	29,16	71,43	37,23	151,54
smr a	0,3	0,67	12,81	24,06	50,73	22,55	110,81
bukva	0,2	0,65	4,31	14,63	36,62	17,39	73,61
Sve	1,0	2,02	30,14	67,84	158,78	77,17	335,96
normalna zaliha u sredini turnusa po debljinskim klasama							
Jele	0,5	0,71	14,06	32,41	83,13	52,59	182,91
smr a	0,3	0,69	13,18	25,18	54,39	26,07	119,52
bukva	0,2	0,67	4,55	15,57	39,39	19,47	79,66
Sve	1,0	2,07	31,80	73,17	176,91	98,14	382,08
normalna zaliha na kraju turnusa po debljinskim klasama							
Jele	0,5	0,73	15,10	35,67	94,83	67,96	214,28
smr a	0,3	0,70	13,56	26,31	58,06	30,21	128,84
bukva	0,2	0,69	4,80	16,51	42,15	21,95	86,11
Sve	1,0	2,12	33,45	78,49	195,04	120,13	429,23



Gazdinska klasa 1212: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na vulkanogeno sedimentnoj formaciji (rožnjaci i glinci)

- Površina : 1886,14,65 ha
- Vrsta drve a i omjer smjese(%): jela(0,5),smr a (0,3) i bukva (0,2)
- Prosj.bonitet: za jelu (1,9),smr u (2,3) i bukvu(2,2)
- Sistem gospodarenja: skupinasto-preborne sje e,
- Završni debljinski stepen : 75 cm za sve vrste drve a.

normalna zaliha na po etku turnusa po debljinskim klasama							
vrsta drveta	omjer smjese	5, - 10	11. - 20	21. - 30	31. -50	51. -80	ukupno
		m3/ha					
jele	0,5	0,56	13,52	30,63	76,50	43,53	164,73
smr a	0,3	0,54	12,36	22,85	47,09	19,32	102,16
bukva	0,2	0,77	4,40	14,94	37,46	17,92	75,48
Sve	1,0	1,87	30,27	68,41	161,05	80,77	342,38
normalna zaliha u sredini turnusa po debljinskim klasama							
Jele	0,5	0,61	14,34	33,21	85,80	55,75	189,72
smr a	0,3	0,57	12,92	24,55	52,61	24,62	115,27
bukva	0,2	0,77	4,61	15,76	39,87	19,73	80,74
Sve	1,0	1,95	31,87	73,52	178,29	100,10	385,73
normalna zaliha na kraju turnusa po debljinskim klasama							
Jele	0,5	0,65	15,16	35,80	95,11	67,97	214,70
smr a	0,3	0,60	13,49	26,24	58,13	30,57	129,03
bukva	0,2	0,77	4,82	16,58	42,29	21,93	86,39
Sve	1,0	2,02	33,47	78,63	195,52	120,47	430,12



Gazdinska klasa 1213: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu, njihovim kombinacijama i psudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i drugim kiselim stijenama

- Površina : 731,80 ha
- Prosj.bonitet: za jelu (2,1), smr u (2,4) i bukvu (2,5)
- Sistem gospodarenja: skupinasto-preborne sje e
- Završni debljinski stepen: za jelu i smr u 75 cm, za bukvu 70 cm

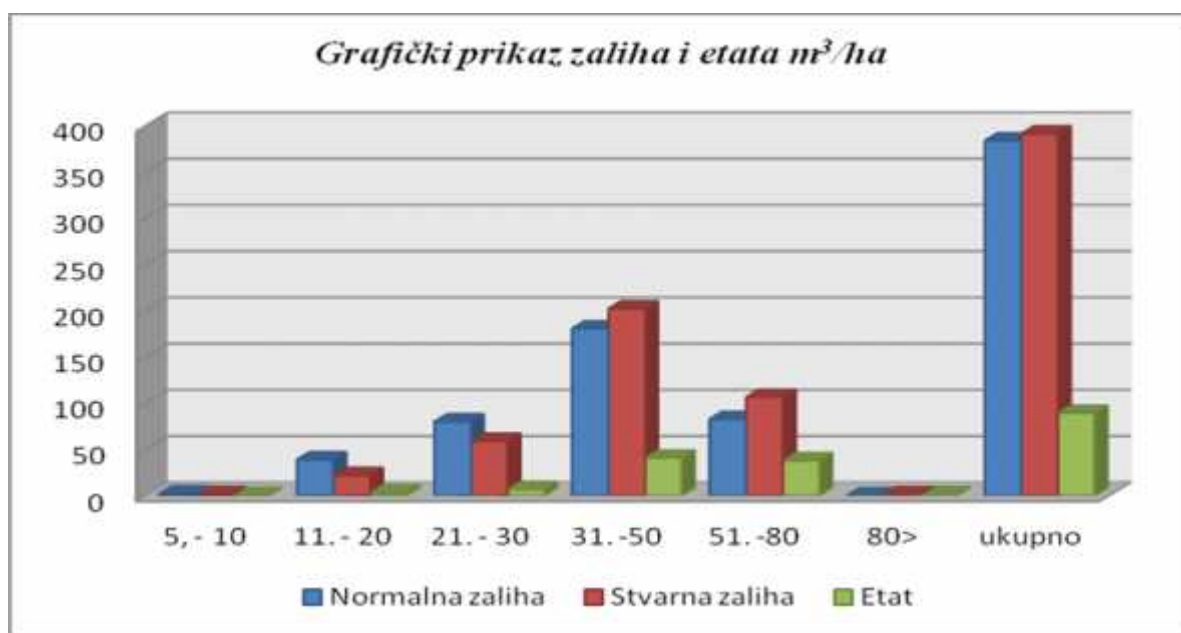
normalna zaliha na po etku turnusa po debljinskim klasama							
vrsta drveta	omjer smjese	5, - 10	11. - 20	21. - 30	31. -50	51. -80	ukupno
		m3/ha krupne drvne mase					
jele	0,3	0,36	6,28	13,89	33,77	14,41	68,71
smr a	0,4	0,82	15,18	28,48	60,67	28,10	133,25
bukva	0,3	0,85	13,52	24,88	48,58	20,93	108,76
Sve	1,0	2,03	34,98	67,26	143,03	63,43	310,72
normalna zaliha u sredini turnusa po debljinskim klasama							
Jele	0,3	0,39	7,05	16,36	42,75	27,74	94,28
smr a	0,4	0,85	15,73	30,13	66,08	33,19	145,98
bukva	0,3	0,91	14,02	25,95	51,00	22,49	114,37
Sve	1,0	2,15	36,80	72,44	159,82	83,42	354,63
normalna zaliha na kraju turnusa po debljinskim klasama							
Jele	0,3	0,42	7,82	18,82	51,72	41,06	119,84
smr a	0,4	0,88	16,28	31,79	71,49	39,68	160,12
bukva	0,3	0,97	14,53	27,02	53,41	24,47	120,39
Sve	1,0	2,27	38,63	77,62	176,62	105,21	400,35



Gazdinska klasa 1225: *Sekundarne šume jele i smr e u pojasu šuma bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom kalkokambisolu i luvisolu na jedrim kre njacima i dolomitima*

- Površina : 854,46 ha
- Prosj.bonitet: za jelu (2,1), smr u (2,4) i bukvu (2,5)
- Sistem gospodarenja: skupinasto-preborne sje e
- Završni debljinski stepen: za jelu i smr u 75 cm, za bukvu 70 cm

normalna zaliha na po etku turnusa po debljinskim klasama							
vrsta drveta	omjer smjese	5, - 10	11. - 20	21. - 30	31. -50	51. -80	ukupno
		m3/ha krupne drvne mase					
jele	0,6	0,67	19,12	42,23	99,09	42,94	204,05
smr a	0,3	0,68	12,39	22,91	47,16	17,64	100,79
bukva	0,1	0,36	5,18	8,88	15,15	3,77	33,34
Sve	1,0	1,71	36,70	74,02	161,40	64,35	338,17
normalna zaliha u sredini turnusa po debljinskim klasama							
jele	0,6	0,70	20,14	45,37	110,18	54,31	230,70
smr a	0,3	0,71	12,99	24,71	53,06	23,44	114,92
bukva	0,1	0,40	5,69	9,89	17,34	4,95	38,27
Sve	1,0	1,81	38,83	79,97	180,58	82,70	383,89
normalna zaliha na kraju turnusa po debljinskim klasama							
jele	0,6	0,73	21,16	48,51	121,27	65,67	257,35
smr a	0,3	0,75	13,59	26,52	58,96	29,25	129,06
bukva	0,1	0,43	6,20	10,90	19,53	6,14	43,20
Sve	1,0	1,91	40,96	85,93	199,76	101,06	429,61

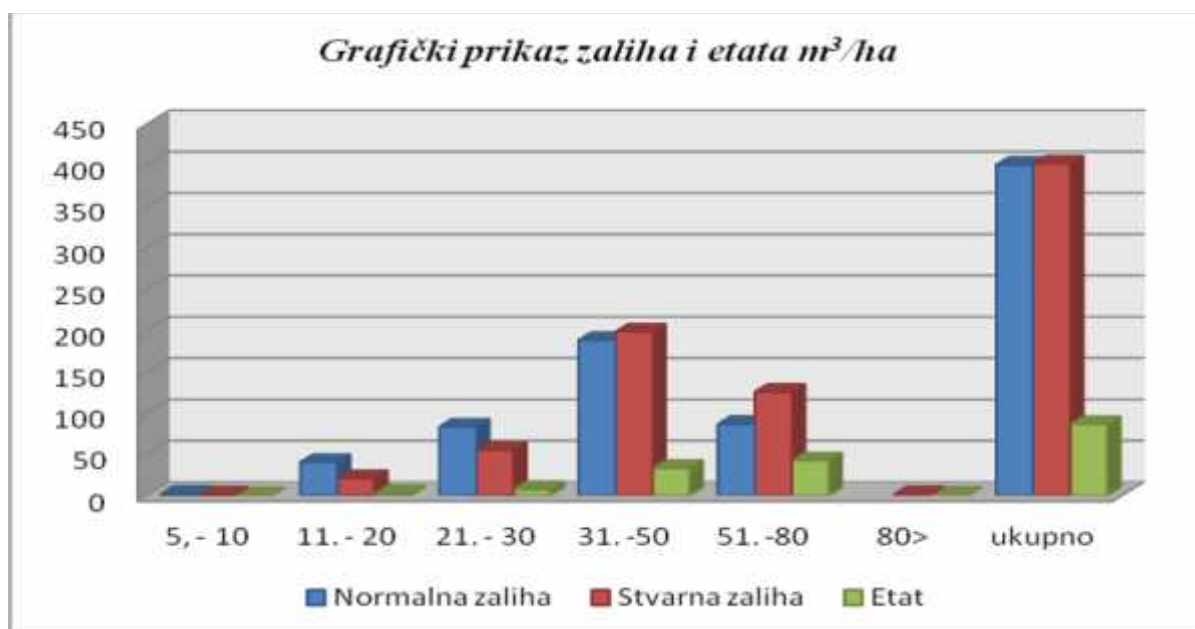


Gazdinska klasa 1226: Sekundarne šume jele i smr e u pojasu šuma bukve i jele sa smr om na pretežno dubokim distri nim kambisolima, luvisolima, pseudoglejevima i podzolima na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama

- Površina : 1517,48 ha
- Vrsta drve a i omjer smjese(%): jela (0,6),smr a (0,3),bukva (0,1)
- Prosj.bonitet: za jelu(1,8), smr u (2,1), bukvu(2,5),
- Sistem gospodarenja: skupinasto-preborne sje e,
- Završni debljinski stepen : za jelu i smr u 75 cm a za bukvu 70 cm

normalna zaliha na po etku turnusa po debljinskim klasama							
vrsta drveta	omjer smjese	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	ukupno
		m ³ /ha krupne drvne mase					
jela	0,6	0,70	19,93	44,09	103,74	45,46	213,93
smr a	0,3	0,68	12,92	23,93	49,42	18,77	105,72
bukva	0,1	0,32	5,42	9,30	15,90	4,00	34,94
Sve	1,0	1,70	38,27	77,32	169,07	68,23	354,58
normalna zaliha u sredini turnusa po debljinskim klasama							
Jela	0,6	0,73	20,95	47,23	114,84	56,83	240,58
smr a	0,3	0,71	13,51	25,73	55,32	24,57	119,85
bukva	0,1	0,34	5,93	10,31	18,09	5,19	39,86
Sve	1,0	1,78	40,40	83,27	188,25	86,58	400,28
normalna zaliha na kraju turnusa po debljinskim klasama							
Jela	0,6	0,76	21,97	50,37	125,93	68,20	267,23
smr a	0,3	0,75	14,11	27,53	61,22	30,37	133,98
bukva	0,1	0,36	6,44	11,32	20,28	6,37	44,77
Sve	1,0	1,86	42,53	89,22	207,43	104,94	445,98

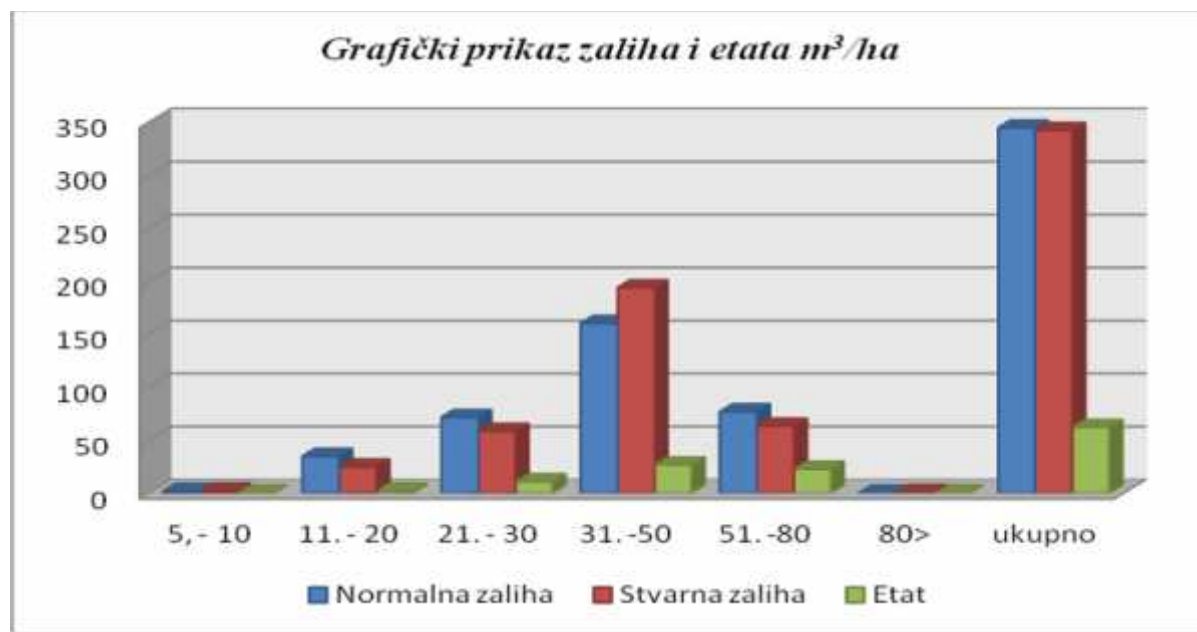
Grafički prikaz zaliha i etata m³/ha



Gazdinska klasa 1230: Sekundarne šume smr e i bijelog bora na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim kre njacima i dolomitima

- Površina: 267,20 ha
- Prosj.bonitet: za jelu (2,2),smr u (2,4), bukvu (3,1)
- Sistem gospodarenja: skupinasto-preborne sje e
- Završni debljinski stepen: za jelu i smr u 75 cm,za bukvu 70 cm

normalna zaliha na po etku turnusa po debljinskim klasama							
vrsta drveta	omjer smjese	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 -50	51 -80	ukupno
		m3/ha krupne drvne mase					
jele	0,6	0,65	16,36	37,85	95,00	50,93	200,79
smr a	0,3	0,65	10,91	19,15	33,15	7,45	71,32
bukva	0,1	0,34	5,13	8,31	12,81	1,30	27,89
Sve	1,0	1,63	32,40	65,31	140,96	59,68	299,99
normalna zaliha u sredini turnusa po debljinskim klasama							
Jele	0,6	0,71	16,97	39,72	101,65	57,90	216,94
smr a	0,3	0,68	11,92	22,19	42,91	16,39	94,10
bukva	0,1	0,37	5,78	9,55	15,44	2,37	33,50
Sve	1,0	1,76	34,67	71,46	159,99	76,66	344,54
normalna zaliha na kraju turnusa po debljinskim klasama							
Jele	0,6	0,76	17,57	41,60	108,29	64,87	233,09
smr a	0,3	0,72	12,94	25,23	52,66	25,34	116,88
bukva	0,1	0,40	6,44	10,79	18,06	3,44	39,12
Sve	1,0	1,88	36,95	77,61	179,01	93,65	389,10



Gazdinska klasa 1407: Šume hrasta kitnjaka na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu, pseudogleju i njihovim kombinacijama na kiselim silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama

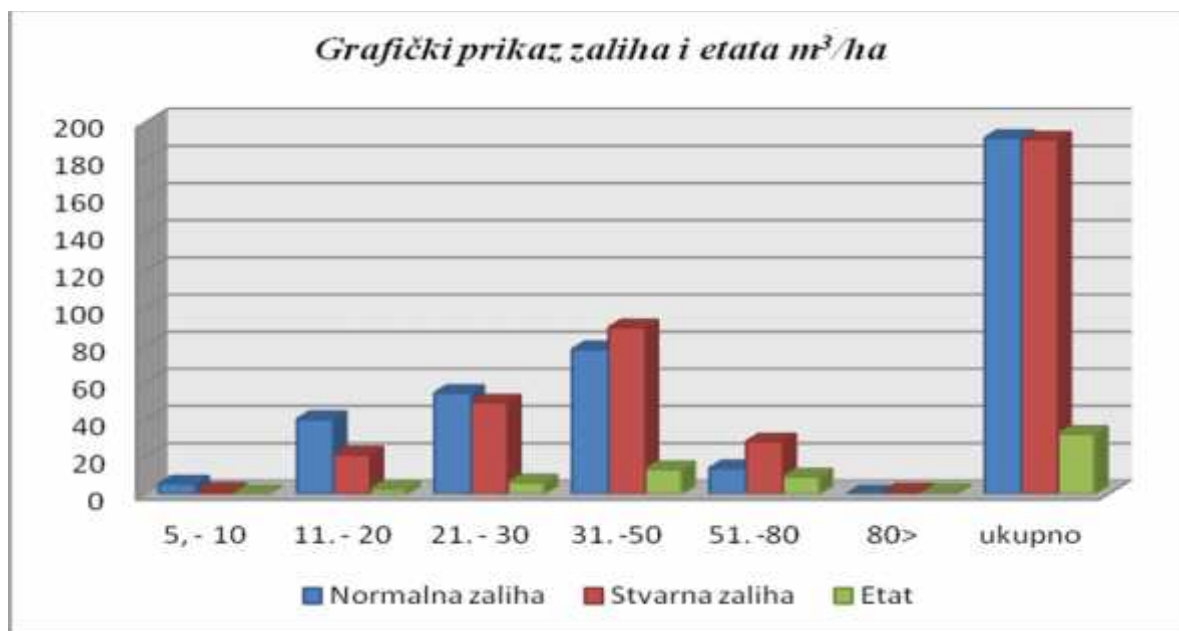
- Površina: 308,21 ha

- Prosj.bonitet: bijeli bor (4,0), bukva(3,4), hrast kitnjak(2,8), ostali liš ari(3,5)

- Sistem gospodarenja: skupinasti sistem ,

- Završni deb. stepen: za liš . 60 cm, a za b. bor 50 cm

normalna zaliha u sredini turnusa po debljinskim klasama							
vrsta drveta	omjer smjese	5- 10	11 - 20	21 - 30	31 -50	51 -70	ukupno
		m ³ /ha krupne drvne mase					
b.bor	0,2	0,50	7,11	12,50	18,19	0,00	38,31
etinari	0,2	0,50	7,11	12,50	18,19	0,00	38,31
hrast	0,5	3,72	25,25	28,37	34,37	4,06	95,77
bukva	0,2	0,85	5,22	8,95	16,78	6,51	38,31
os.liš.	0,1	0,43	2,61	4,47	8,39	3,25	19,15
liš ari	0,8	5,00	33,08	41,79	59,54	13,82	153,23
Sve	1,0	5,50	40,19	54,29	77,73	13,82	191,54



Napomena za GK 1407: Umjesto bijelog bora na ekstremnim i pli im partijama zemljišta obavezno unositi crni bor.

1.2.5.2. GAZDINSKE KLASE VISOKIH DEGRADIRANIH ŠUMA

GAZDINSKA KLASA 2122 - *Degradirane sekundarne šume, u pojasu šuma bukve i jela na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvissolu i njihovim kombinacijama, na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama*

- Površina: 111,42 ha
- Vrste drve a i omjer smjese: jela(0.2), bukva(0.8)
- Sistem gospodarenja: skupinastim sje ama,
- Produkcijjski period: 120 godina i op e podmladno razdoblje 40 godina.

Napomena: Za ovu gazdinsku klasu planirani su vrste drve a i njihov omjer smjese kao u mati noj gazdinskoj klasi visokih šuma sa prirodnom obnovom (GK 1122), a planski produkcion i period i podmladno razdoblje orijentacijskog su karaktera pošto se u budu nosti predvi a sistem gospodarenja identi an sistemu u ijem pojasu šuma e se podignuti planirani šumski zasadi.

GAZDINSKA KLASA 2407 - *Degradirane šume hrasta kitnjaka na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvissolu, pseudogleju i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim susprstratima i eruptivnim kiselim stijenama*

- Površina: 81,09 ha
- Vrste drve a i omjer smjese: b.bor (0.2), bukva(0.5), hrast kitnjak (0,2) i ostali liš ari (0.1)
- Sistem gospodarenja: skupinastim sje ama,
- Produkcijjski period: 120 godina i op e podmladno razdoblje 40 godina.

Napomena: Za ovu gazdinsku klasu planirani su vrste drve a i njihov omjer smjese kao u mati noj gazd.klasi visokih šuma sa prirodnom obnovom (GK 1407), a planski produkcion i period i podmladno razdoblje orijentacijskog su karaktera pošto se u budu nosti predvi a sistem gospodarenja identi an sistemu u ijem pojasu šuma e se podignuti planirani šumski zasadi.

1.2.5.3. GAZDINSKE KLASE ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA)

Šumske kulture ili zasadi, na ŠPP "Gornjebosansko"- dio su uglavnom nastale kao direktna posljedica sistema gospodarenja skupinastim sje ama i skupinasto prebornim sje ama sa ciljem prevo enja pošumljenih skupina u visoke šume areala u kojem su zasa ene. Ni jedna šumska kultura uglavnom nije predvi ena kao trajni stadij vegetacije, ve je samo formiranje, uzgojno-tehni ke mjere i tehni ki ciljevi usmjereni na formiranje skupina u okviru visokih šuma sa prirodnom obnovom.

1. ŠUMSKI ZASADI (KULTURE) U POJASU ŠUMA BUKVE

Za sljede e izdvojene gazdinske klase šumskih zasada(kultura) u arealu primarnih i sekundarnih šuma bukve:

GAZDINSKA KLASA 3101 - *Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i arišom sa procijenjenom drvnom masom na staništu sekundarnih šuma bukve na pretežno dubokom kalkokambisolu i kombinaciji dubokog kalkokambisola i luvissola na jedrim kre njacima i dolomitima*

Površina: 19,54 ha

GAZDINSKA KLASA 3103 - *Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i arišom sa procijenjenom drvnom masom na staništu sekundarnih šuma bukve na pretežno dubokom distri nom*

kambisolu i kombinaciji dubokog distri nog kambisola, luvisola i pseudogleja na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama

Površina: 173,00 ha

Površina: 6,46 ha bez procijenjene drvene mase

GAZDINSKA KLASA 3106 - *Šumski zasadi stranih vrsta: duglazije, borova i arišom sa procijenjenom drvnom masom na staništu montanih i sekundarnih šuma bukve na pretežno dubokom distri nom kambisolu i luvisolu i pseudogleja na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima*

Površina: 2,00 ha

Predvi en je sistem gazdovanja i vrste drve a:

Za sastojine koje pripadaju ovim gazdinskim klasama sistemi gazdovanja e biti predodre eni prema odabranim sistemima gazdovanja u montanim i sekundarnim šumama bukve ovog podru ja, a prema gazdinskim klasama u koje treba prevesti sadašnje zasade autohtonih vrsta etinara i liš ara, kada se za to steknu uslovi tj. nakon isteka vremena u kojem, u pojedinim sastojinama ovih gazdinskih klasa, treba provoditi samo mjere njege, tj. prorede. Vrstu prorede treba prilagoditi pojedinim vrstama drve a. Za smr u to je umjerena niska proreda, a za borove umjerena visoka proreda.

Planski produkcionni periodi koji e se primjenjivati su: Za smr u 100, bijeli i crni bor 80 godina, i za borovac 70 godina.

Prevo enje u visoke šume bukve e zahtijevati duži vremenski period i podsijavanje (podsa ivanje) bukve. Sa ovim se može po eti odmah u ovom ure ajnom periodu. Uklanjanje ostalih liš ara se može izvršiti tek nakon što etaža bukve oja a i u dovoljnoj mjeri pokrije zemljište

2. ŠUMSKI ZASADI (KULTURE) U POJASU ŠUMA BUKVE, JELE I SMR E

Za sljede e izdvojene gazdinske klase šumskih zasada(kultura) u arealu primarnih šuma bukve i jele sa smr om :

GAZDINSKA KLASA 3201 - *Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i arišom sa procijenjenom drvnom masom na staništu mješovitih šuma bukve, jele i smr e na pretežno dubokom kalkokambisolu i kombinaciji dubokog kalkokambisola i luvisola na jedrim kre njacima i dolomitima*

Površina: 5,44 ha

GAZDINSKA KLASA 3202 - *Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i arišom sa procijenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve i jele sa smr om na pretežno plitkom kalkokambisolu i kombinaciji plitkog kalkokambisola i kalkomelanosola na rendzini, na jedrim kre njacima i dolomitima i kristalastim dolomitima*

Površina: 9,83 ha

GAZDINSKA KLASA 3203 - *Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i arišom i duglazijom sa procijenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu i kombinaciji dubokog distri nog kambisola, luvisola i pseudogleja na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama*

Površina: 22,54 ha

Površina: 26,51 ha bez procijenjene drvene mase

GAZDINSKA KLASA 3204 - *Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i duglazijom sa procijenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve jele i smr e na pretežno plitkom distri nom*

kambisolu i kombinaciji plitkog i dubokog distri nog kambisola na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama
Površina: 10,09 ha

GAZDINSKA KLASA 3206 - *Šumski zasadi bijelog bora isti ili sa primjesom crnog bora sa procijenjenom drvnom masom na staništima šuma bukve, jele i smr e na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno- karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama*
Površina: 98,70 ha
Površina: 5,82 ha bez procijenjene drvne mase

GAZDINSKA KLASA 3210 - *Kulture stranih vrsta duglazije, borovca i ariša sa procijenjenom drvnom masom na staništima šuma bukve, jele i smr e na dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i pseudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama*
Površina: 3,33 ha

Pređvi en je sistem gazdovanja i vrste drve a:

Za sastojine koje pripadaju ovim gazdinskim klasama sistemi gazdovanja e biti predodre eni odabranim sistemima gazdovanja u mješovitim šumama bukve jele i smr e ovog podru ja a prema gazdinskim klasama u koje treba prevesti sadašnje zasade, kada se za to steknu uslovi tj. nakon isteka vremena u kojem, u pojedinim sastojinama, ove gazdinske klase, treba provoditi samo mjere njege, tj. prorede. Vrstu prorede treba prilagoditi pojedinim vrstama drve a. Za smr u to je umjerena niska proreda, a za borove umjerena visoka proreda.

Planski produktivni periodi koji e se primjenjivati su: Za smr u 100, bijeli i crni bor 80 godina, i za borovac 70 godina.

3. ŠUMSKI ZASADI (KULTURE) U POJASU ŠUMA HRASTOVA

Za sljede e izdvojene gazdinske klase šumskih zasada(kultura) u arealu šuma hrastova :

GAZDINSKA KLASA 3401 - *Šumski zasadi crnog bora sa procijenjenom drvnom masom isti ili sa primjesom bijelog bora, ariša i borovca u pojasu hrastovih šuma na pretežno dubokom distri nom kambisolu na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama*
Površina: 29,67 ha

GAZDINSKA KLASA 3408 - *Šumski zasadi bijelog bora sa procijenjenom drvnom masom isti ili sa primjesom crnog bora u pojasu hrastovih šuma na pretežno dubokom eutri nom kambisolu, luvisolu i padinskom pseudogleju na bazi nim supstratima (gabro, troktolit, dijabaz, spilit, melafir)*
Površina: 37,44 ha

GAZDINSKA KLASA 3470 - *Šumski zasadi bijelog bora bez procijenjene drvne mase isti ili sa primjesom crnog bora, ariša i borovca u pojasu hrastovih šuma na pretežno dubokom distri nom kambisolu na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim magmatskim i metamorfnim stijenama*
Površina: 5,07 ha bez procijenjene drvne mase

GAZDINSKA KLASA 3412 - *Šumski zasadi bijelog i crnog bora (mješovite) u pojasu hrastovih šuma na pretežno dubokom distri nom kambisolu na silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima*
Površina: 45,27 ha.

Predvi en je sistem gazdovanja i vrste drve a:

Za sastojine koje pripadaju ovim gazdinskim klasama sistemi gazdovanja, kao i vrsta(e) drve a, e biti predodre ene odabranim sistemima gazdovanja u hrastovim šumama ovog podru ja a prema gazdinskim klasama u koje treba prevesti sadašnje zasade, kada se za to steknu uslovi tj. nakon isteka vremena u kojem, u pojedinim sastojinama ove gazdinske klase, treba provoditi samo mjere njege, tj. prorede. Vrstu prorede treba prilagoditi pojedinim zate enim vrstama drve a. Za jelu, smr u i duglaziju to je umjerena niska proreda, a za borove umjerena visoka proreda.

Planski produkcionni periodi koji e se primjenjivati su: Za jelu, smr u 100 godina, za bijeli i crni bor 80, za duglaziju i borovac 70 godina.

1.2.5.4. GAZDINSKE KLASE IZDANA KIH ŠUMA

GAZDINSKA KLASA 4104 – *Izdana ke iste šume bukve montanog pojasa na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i pseudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama*

Površina: 351,90 ha

- Vrste drve a i omjer smjese: jela(0,1), b.bor(0,1), bukva(0,7), pl i ost liš ari(0,1)
- Završni debljinski stepen: 75 cm za jelu i 70 cm za bukvu
- Sistem gazdovanja: Skupinastim sje ama, uz primjenu umjerenih proreda
- Dužina planskog produkcionnog perioda do po etka konverzije u visoke šume 50 godina
- Dužina opšteg podmladnog razdoblja 30 godina

GAZDINSKA KLASA 4120 - *Sekundarne izdana ke šume bukve, bukve i obi nog graba, obi nog graba u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i na kiselim eruptivnim stijenama*

Površina: 120,36 ha

-Sistem gazdovanja i vrste drve a (sa omjerom smjese): Za sastojine koje trenutno pripadaju ovoj gazdinskoj klasi, sistem gazdovanja, kao i vrste drve a, su predodre eni tehni kim ciljem gazdovanja za visoku šumu (**GK 1122**). Me utim zbog trenutne strukture sastojina i potrebe za što bržim prevo enjem izdana kih šuma u visoke, ovdje e se primjenjivati skupinasti sistem gazdovanja.

-Dužina planskog produkcionnog perioda do po etka konverzije u visoke šume 60 godina (prosjek za sve sastojine)

-Dužina opšteg podmladnog razdoblja 30 godina,

Napomena: Po etak prevo enja niskih izdana kih sastojina unutar ove gazdinske klase u visoke, treba prilagoditi po etku obilnog plodonošenja kvalitetnim sjemenom (tamo gdje je mogu a i potrebna prirodna obnova). U izdana kim sastojinama to nastupa znatno ranije nego u sjemenskim, te dužinu produkcionnog perioda od 60 godina treba uzeti orijentaciono, ali i zbog toga što izdana ke sastojine uglavnom nisu tipi ne jednostobne, ve samo imaju takav izgled. Da bi se obilnije javio urod sjemena potrebno je izvršiti pripremni sijek oplodne sje e po skupinama.

Pošto sastojine ove gazdinske klase zauzimaju visokoproduktivna i bogata staništa gdje prirodna obnova sastojina nije problem, vješta ku obnovu uz gole sje e na skupinama treba koristiti tamo gdje ne možemo o ekivati uspjeh sa prirodnom obnovom ili je nemožemo o ekivati u doglednom vremenskom periodu (na dijelovima sa vrlo lošom strukturom i kvalitetom postoje e zalihe, ili ja e zakorovljenim dijelovima sastojine) ili zbog unošenja jele i približavanja omjeru smjese gazdinske klase 1122)

GAZDINSKA KLASA 4409 - Mješovite izdana ke šume kitnjaka na pretežno dubokom distri nom kambisolu, kombinaciji dubokog distri nog kambisola sa luvisolom i pseudoglejem na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim magmatskim stijenama

Površina: 278,21 ha

Vrsta drve a i omjer smjese(%): bukva(0,7), hrast (0,2),pl.liš ari (0,1)

-Sistem gazdovanja: Skupinastim sje ama, uz primjenu umjerenih proreda;

-Dužina opšteg podmladnog razdoblja 30 godina,

Napomena: Prevo enje niskih u visoke sastojine izvršiti oplodnim sje ama (za hrast). Bukvu unosti podsijavanjem, a ostale vrste sjetvom sjemena ili sadnjom sadnica po grupama

GAZDINSKA KLASA 4410 - Mješovite izdana ke šume kitnjaka na plitkom distri nom kambisolu i kombinaciji plitkog i dubokog distri nog kambisola na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim magmatskim stijenama

Površina: 239,10 ha

-Sistem gazdovanja i vrste drve a (sa omjerom smjese): Za sastojine koje trenutno pripadaju ovoj gazdinskoj klasi, sistem gazdovanja, kao i vrste drve a, su predodre eni tehni kim ciljem gazdovanja za visoku šumu (**GK 1407**). Me utim, zbog trenutne strukture i potrebe za što bržim prevo enjem izdana kih šuma u visoke, ovdje e se primjenjivati skupinasti sistem gazdovanja.

Dužina planskog produkcionog perioda do po etka konverzije u visoke šume 60 godina (prosjek za sve sastojine).

Dužina opšteg podmladnog razdoblja 30 godina, uz kombinovanje vješta ke i prirodne obnove

GAZDINSKA KLASA 4501 – Izdana ke šume obi nog graba, graba i ostalih liš ara na razli itim zemjištima i supstratima

Površina: 77,0 ha

-Vrsta drve a i omjer smjese(%): jela(0,5),smr a(0,2), bukva (0,3)

-Sistem gospodarenja: Skupinasto sje e, primjena umjerenih proreda i iš enje (smanjivanje broja loših izbojaka i nepoželjnih vrsta) sa ciljem prevo enja u visoke mješovite sastojine bukve i jele. Jelu unositi grupimi no, podsijavanjem i sadnjom sadnica na skupinama

1.2.5.5. GOLETI UNUTAR POJASA ŠUMA

U okviru ŠK 6000 (goleti sposobnih za pošumljavanje) e biti potrebno izvršiti vješta ko pošumljavanje u svim gazdinskim klasama izdvojenih u okviru stanja površina ŠPP "Gornjebosansko", sadnjom sadnica, planiranim vrstama drve a i na inima sadnje kako je detaljno opisano u planu šumskouzgojnih radova za naredni ure ajni period 01.01.2023 god.-31.12.2032 godine.

Gazdinske klase svrstane u ovu kategoriju šumskih zemljišta unutar pojasa šuma ija staništa zauzimaju trebaju se prevesti u visoke šume sadnjom sadnica odgovaraju ih vrsta drve a uz primjenu savremenih uzgojno-tehni kih mjera.

Vrste drve a i omjeri smjesa odre eni su prema tehni kom cilju visokih šuma na ijem staništu se planiraju podignuti. Prema tome za naredni ure ajni period predvi a se pošumljavanje u okviru biološke obnove šuma na 50% od ukupne površine **GK-sa (6101, 6201, 6203, 6402)**. **Ukupna površina za pošumljavanje u okviru ŠK 6000 goleti u arealu šuma za naredni ure ajni period iznosi 9,93 ha za deset godina ili 0,99 ha godišnje.**

GAZDINSKA KLASA 6101 - Goleti unutar montanih bukovih šuma na pretežno dubokom distri nom kambisolu i luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstatima

-Ukupna površina GK-se iznosi 7,24 ha

GAZDINSKA KLASA 6201 - *Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu i luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno-*

karbonatnim sedimentnim supstatima
-Ukupna površina GK-se iznosi 5,5 ha

GAZDINSKA KLASA 6203 - *Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom kalkokambisolu i luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim kre njcima i dolomitima*

-Ukupna površina GK-se iznosi 2,12 ha

GAZDINSKA KLASA 6402 - *Goleti unutar šuma hrasta kitnjaka i obi nog graba na pretežno plitkom distri nom kambisolu na silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama*

-Ukupna površina GK iznosi 1,69 ha

1.2.5.6. NEPRODUKTIVNE POVRŠINE U POGLEDU ŠUMARSTVA

GAZDINSKA KLASA 7101 - *Visoke iste šume; liš ara, etinara i mješovite šume liš ara, etinara nepodesne za gospodarenje zbog ekstremnih orografskih i edafskih uvjeta na razli itim zemljištima i supstratima*

Površina: 3,16 ha

GAZDINSKA KLASA 7401 - *Izdana ke šume liš ara, iste i mješovite nepodesne za gospodarenje zbog ekstremnih orografskih i edafskih uvjeta na razli itim zemljištima i supstratima*

Površina: 5,57 ha

GAZDINSKA KLASA 7601 - *Krš i goleti nepodesni za pošumljavanje*

Površina: 3,27 ha

GAZDINSKA KLASA 7603 - *Stalne šumske istine i stovarišta*

Površina: 2,04 ha

GAZDINSKA KLASA 7604 - *Prosjeke ispod dalekovoda*

Površina: 12,71 ha

GAZDINSKA KLASA 7605 - *Šumske komunikacije preko tri metra širine*

Površina: 145,73 ha

GAZDINSKA KLASA 7606 - *Kamenolomi, pozajmišta, bare, manji vodotoci, deponije i ostale neproduktivne površine*

Površina: 18,34 ha

GAZDINSKA KLASA 8000 - *Bespravno zauzeto šumsko zemljište*

Površina: 45,58 ha

- Na površinama koje zauzimaju ove gazdinske klase ne planiraju se nikakve aktivnosti u pogledu šumske proizvodnje sa eventualnim izuzetkom obzirom na potencijalne mogućnosti GK 7603 (stalne šumske istine) i GK 7604 (prosjeke ispod dalekovoda) koje se mogu koristiti za proizvodnju ljekobilja, odnosno uzgoj etinarskih vrsta za dekoraciju prilikom Božićnih i Novogodišnjih blagdana. Za tu namjenu odabrati najpristupa nije površine navedenih gazdinskih klasa i zavisno od staništa odabrati najpovoljnije uzgojne tehnike i metode u proizvodnji Božićnih stabalaca.

Ukupna površina šuma i šumskih zemljišta posebne namjene na različitim zemljištima iznosi **1.831,35 ha neminirano i 1.070,40 ha miniranih površina**. Na osnovu izlaganja u poglavlju **posebnih ograničenja u gospodarenju šumama**, a shodno općim i posebnim ciljevima gazdovanja šumama za pomenutu kategoriju šuma iz kojih su izdvojene, utvrđuju se ciljevi zadržavanja postojećeg stanja sa unapređenjima prema namjeni korištenja, a u smislu što boljeg ostvarenja općekorisnih funkcija šuma. Planiranje odgovarajućih biotehničkih mjera sukladnih cilju gazdovanja je trenutno onemogućeno zbog suprotstavljenih stavova "**ostvarenja**" zaštitne funkcije koju u strogom režimu propisuje postojeća Zakonska legislativa za izdvajanje šuma posebne namjene i biološko-uzgojnih karakteristika šuma u pogledu njihovog razvoja te pojave prirodno-ekivanih i prisutnih biotskih i abiotskih štetnih agenasa, koji se adekvatnim mjerama moraju kontrolirati radi ispunjenja cilja gazdovanja. Detaljni plan gazdovanja ovim šumama a shodno njihovoj namjeni obrađen je u poglavlju Planovi gazdovanja.

2. PLAN SJE A/ETAT ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"- DIO

Sje a kao uzgojna mjera i sa ure ajnog aspekta predstavlja na in za pomjeranje konkretnog sastava šume ka njenoj optimalnoj strukturi, a njenim pravilnim provo enjem ostvaruju se postavljeni ciljevi.

Obim sje a za naredni ure ajni period odredit e se po ustaljenoj i dosadašnjoj praksi op e prihva enoj "**Metodici izrade šumskoprivrednih osnova za šume u društvenoj svojini na podru ju Bosne i Hercegovine**" (posebno izdanje broj 12 Šumarskog fakulteta i Instituta za šumarstvo u Sarajevu, autora prof. Mati Vasilija od 1977.godine) kao i na temelju ostalih saznanja iz nauke o Ure ivanju šuma, a u skladu sa odredbama lanova 35 do 44 **Odluke o izradi, sadržaju i primjeni šumskoprivrednih osnova** i poslužit e pri donošenju ostalih planova osnove. Radi boljeg shvatanja primijenjenog metoda, ukratko iznosimo objašnjenje osnovnih parametara koji su poslužili za izradu plana sje a.

2.1. URE AJNI PERIOD I TURNUS

Ure ajni period, odnosno vremenski period za koji se utvr uje stanje šuma i šumskih zemljišta i donose planovi gospodarenja šumama odre en je prema lanu 4 Zakona o šumama Kantona Sarajevo ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 5/13) i iznosi 10 godina. Prije isteka roka važenja postoje e ŠPO obavezno treba izraditi novu ŠPO za dano ŠPP.

Turnus (ophodnjica), odnosno vrijeme koje mora prote i izme u dvije redovne sje e ovom ŠPO se tako e planira na period od 10 godina.

Ova šumskogospodarska osnova donosi se za period važenja 01.01.2023. do 31.12.2032. godine, što zna i da se u posljednjoj godini važenja ove ŠPO, odnosno 2032.godini mora utvrditi novo stanje šuma i donijeti nova osnova.

2.2. OSNOVNI KRITERIJUMI ZA ODRE IVANJE OBIMA SJE A (ETATA)

Prema proizvodnim mogu nostima i strukturi šuma, postavljaju se i osnovni kriterijumi za utvr ivanje plana sje a, koji su razli iti za pojedine kategorije šuma, jer pored zajedni kih parametara za sve kategorije, drvne zalihe i zapreminskog prirasta, uklju uju i druge taksacijske elemente. U okviru plana sje a utvrdit e se veli ine drvnih masa za sje u (etati), za visoke šume sa prirodnom obnovom, degradirane visoke šume, šumske zasade (kulture) i izdana ke šume, prema razli itim kriterijumima za svaku od navedenih kategorija na površinama koje nisu minirane ili se po drugim osnovama, odnosno tehni kim ciljevima ne planiraju za sje u. **Plan sje a je najvažniji plan šumskoprivredne osnove.** Najvažniji je zato što se njime, izme u ostalog kona no precizira mjesto u ampiltudi kontinuiteta gazdovanja, i što se njime predodre uju obimi poslova u drugim užim oblastima šumarstva, u prvom redu iskoriš avanju šuma i uzgajanju šuma.

Naime, svaka sje a predstavlja istovremeno i neku uzgojnu mjeru ili povla i za sobom neke uzgojne radove, gotovo svaku sje u prati i iskoriš avanje šuma.

Od obima i kvaliteta posje enih drvnih masa direktno ovisi i rentabilnost radova u iskoriš avanju šuma a od ove opet kojim e se sredstvima raspolagati za izgradnju šumskoprivrednog podru ja kao specifi nog privrednog objekta, odnosno u kona nici kakva e biti dinamika te izgradnje. Sama sje a tako e predstavlja sredstvo za pomjeranje konkretnih sastava šuma prema njihovim normalnim sastavima.

„ETAT je planirani obim sje a na principu progresivne i dinami ne trajnosti svih funkcija šuma“

2.2.1. Utvrđivanje plana sje a (etata) u visokim šumama sa prirodnom obnovom (proizvodnog karaktera)

U skladu sa stvarnim stanjem šuma i postavljenim općim i posebnim ciljevima gospodarenja za naredni uređajni period a prije nego se donese rješenje o veličini etata potrebno je utvrditi granice mogućeg obima sje a tj. utvrditi amplitudu kontinuiteta gazdovanja.

Usvojeni i ozakonjeni princip kontinuiteta gazdovanja predodređuje amplitudu u pogledu mogućeg obima sje a i kvaliteta drvnih masa koje se sjećama dobijaju a unutar koje se donose konačna rješenja. Granice te amplitude određuju:

- Obim sjećama sa stanovišta principa kontinuiteta produkcije (A);
- Obim sjećama sa stanovišta principa kontinuiteta prihoda (B);

Amplituda se utvrđuje za svaku gazdinsku klasu posebno, na nivou šumskoprivrednog područja kao cjeline, to znači za ukupnu površinu pojedinih gazdinskih klasa.

Obim sjećama sa stanovišta principa kontinuiteta produkcije (A) - do ovog obima sjećama dolazi se na osnovu probnih doznaka stabala za sjeću (koje se provode u toku izvođenja i snimanja Taksacionih elemenata stabala na detaljnim primjernim površinama) a skladu sa poznatim principima nauke o uzgajanju šuma.

Rezultat probnih doznaka izražen je veličinom drvene mase doznanjenih stabala i u strukturi s obzirom na vrste drveća, debljinske raspodjele te procentualnim udjelima uzgojnotehničkih i tehničkih kvalitetnih klasa. Takav rezultat ukazuje, prije svega, kakve sjećave treba provoditi u narednom uređajnom periodu u gazdinskoj klasi, odnosno šumama šumskoprivrednog područja kad bi im dali karakter uzgojnih mjera u potpunosti.

Principijelno za degradirane šume i izdana ke šume obim sjećama A jednak je ukupnoj zalihi na nivou gazdinske klase, uvećan za polovinu zapreminskog prirasta uređajnog perioda.

Obim sjećama sa stanovišta principa kontinuiteta prihoda (B)

Utvrđivanje ovog obima sjećama sa stanovišta principa kontinuiteta prihoda je nešto složenije. Za gazdinske klase za koje su utvrđeni (odabrani) preborni i skupinasto preborni sistemi gazdovanja, obim sjećama "B" je jednak zapreminskom prirastu gazdinske klase za uređajni period i za istavu gazdinsku klasu, ali pod uslovom da veličina, debljinska struktura drvene zalihe gazdinske klase ne odstupa mnogo od njene normalne veličine i debljinske strukture zalihe. Ako odstupa stvarna od normalne strukture drvene mase obim B može biti veći ili manji od veličine tekućeg zapreminskog prirasta (vidi pojašnjenje u Metodici izrade ŠPO – Matić 1978).

Ako je to slučaj tada, se u onim gazdinskim klasama u kojima su malo zastupljena stabla iznad 40 cm debljine, a jako mnogo u debljinskim klasama od 10 do 30 cm, i u kojima je stvarna zaliha manja od normalne, kao "B" uzima obim sjećama koji je manji do 20 % od konstatovane veličine zapreminskog prirasta gazdinske klase. U gazdinskim klasama gdje preovladavaju starija stabla, odnosno starije sastojine, i gdje je stvarna zaliha veća od normalne kao "B" se planira obim sjećama koji je veći od konstatovanog zapreminskog prirasta, sa tim da zaliha poslije sjećave u gazdinskoj klasi ne bude manja od normalne zalihe.

Za gazdinske klase šuma sastavljenih od raznodobnih sastojina gdje se gazdovati sistemom golih i oplodnih sjećama na velikim površinama obim sjećama "B" za naredni uređajni period se računa po obrascu :

$$B = \frac{n}{u} \cdot V + \frac{1}{2} \cdot Zv ; \text{ gdje je:}$$

- n** – broj godina ure ajnog perioda,
- u** - broj godina planskog produkcionog perioda,
- V** - zaliha vrste drve a na cijeloj površini gazdinske klase,
- Zv** –zapreminski prirast vrste drve a na cijeloj površini gazdinske klase za n godina

Za gazdinske klase sastavljene od jednodobnih sastojina (šumskih zasada) nastalih pošumljavanjem goleti ili konverzijom izdana kih šuma u visoke, kao obim sje a «B» uzima se približno 1/3 veli ine konstatovanog zapreminskog prirasta gazdinske klase, približno onoliko koliko bi trebalo u njima sje i u cilju provo enja redovnih proreda. Ovo je pojednostavljeno rješenje iz razloga što su u BiH ove šume obi no zastupljene relativno malo u odnosu na ukupnu površinu visokih šuma unutar šumskoprivrednih podru ja i što još uvijek u BiH (pa ni u "Gornjebosanskom" ŠPP) nema starijih zrelih sastojina, niti onih u fazi dozrijevanja.

Za visoke šume i šumske zasade, kvalitet drvnih masa sa stanovišta principa kontinuiteta produkcije (obima A) pojedinih gazdinskih klasa, širih i užih kategorija šuma ini kvalitet probno dozna enih stabala, iskazan procentualnim ušeš em tehni kih kvalitetnih klasa (TK).

Za degradirane šume, taj kvalitet definira kvalitet zalihe kao cjeline (ne provodi se probna doznaka).

Kvalitet drvnih masa sa stanovišta principa kontinuiteta prihoda (kvalitet drvnih masa B) definiše uvijek kvalitet drvene zalihe u cjelini (B) sa druge strane.

Kvalitet izdana kih šuma je generalno loš te je utvr ivanje amplitude u pogledu kvaliteta bespredmetno.

Amplituda u pogledu mogu eg obima sje a i njegovog kvaliteta se utvr uje posebno za liš are a posebno za etinare i ukupno za sve vrste drve a.

Odre ivanje etata ostalih visokih šuma

Za degradirane visoke šume i za izdana ke šume, obzirom da se predvi a izmjena njihovog „uzgojnog" oblika – konverzija u visoke šume. od ovih pravila se može odstupiti na na in da se amplituda utvr uje za širu kategoriju šuma u cjelini, a realizacija planiranih sje a i mjera konverzije koncentriše u gazdinske klase najkvalitetnijih staništa.

Za gazdinske klase degradiranih visokih šuma etat se odre uje na osnovu površina koje e se u narednom ure ajnom periodu pošumiti i zaliha drveteta koje e se u istom periodu na tim površinama iskoristiti primjenom golih sje a. Površina koja e se tretirati u narednom ure ajnom periodu planira se na osnovu sagledavanja dugoro ne dinamike regeneracije degradiranih visokih šuma i potreba za drvetom iz tih šuma.

Minimalna površina koja se zahvata sje ama u okviru šire kategorije šuma (stanovište principa kontinuiteta prihoda) ra una se iz odnosa $B = \frac{F}{u} \cdot n$; gdje je F- ukupna površina, u- planirani produkциони period šuma koje se osnivaju, n- dužina trajanja ure ajnog perioda..

Minimalna zaliha, prema tome se ra una kao $B = \frac{n}{u} \cdot V + \frac{1}{2} \cdot Zv$ (oznake kao u prethodnom slu aju)

Ona (minimalna površina i zaliha) se ne odnosi na pojedine gazdinske klase.

Cijeli obim sje a se može realizirati u samo jednoj GK, po evši od onih na najboljim staništima. Pri tome treba imati u vidu i potrebu proporcionalnog obima ovih poslova prema površinama ovih šuma, po pojedinim op inama, odnosno pojedinim gospodarskim jedinicama.

Odre ivanje etata isklju ivo zaštitnih šuma se ne vrši jer je u njima korištenje vrlo malo i svodi se na represivne zaštitne mjere - sje e (eventualne sanitarne sje e), tako da se za njih i ne isplati utvr ivati etat.

U ostalim visokim šumama, dakle i šumama loših stanišnih uslova nema korištenja pa je za njih utvr ivanje etata bespredmetno.

Određivanje etata izdanih šuma

Utvrđivanje etata izdanih šuma, onih koje će se prevoditi u visoke šume u narednom uređajnom periodu, vrši se po pravilu po gazdinskim klasama i po širim ekološko-proizvodnim jedinicama - kategorijama šuma na nivou šumskoprivrednog područja. Za gazdinske klase izdanih šuma koje će se prevoditi golom sjekom i vještačkim pošumljavanjem, etat se određuje na osnovu površine koja će se pošumiti u narednom uređajnom periodu i zaliha drveta na tim površinama koje će se iskoristiti.

Za gazdinske klase izdanih šuma koje će se prevoditi u visoke šume mjerama njege, etat se planira na osnovu površina koje će biti tretirane u narednom uređajnom periodu i intenziteta proreda na tim površinama. Za izdane šume loših uslova etat se ne određuje jer se u njima i neće provoditi sjek.

Minimalna površina koja se zahvata sjekom mora biti jednaka ili veća od one koja je potrebna za degradirane šume.

2.2.2. Utvrđivanje izbora mjesta u amplitudi mogućih obima sjeka

Kada se utvrde amplitude mogućih obima sjeka za pojedine gazdinske klase u pogledu veličine i kvaliteta bira se mjesto (prijedlog etata gazdinske klase) u amplitudi. U gazdinskim klasama dobrih stanišnih uslova a lošeg kvaliteta zalihe, bira se mjesto u amplitudi koje je bliže obimu sjeka "A" nego u slučaju kada se radi o gazdinskoj klasi dobrih stanišnih uslova ali znatno kvalitetnije zalihe. Tako je kada je jedna vrsta drveća u zalihi gazdinske klase zastupljena u većoj mjeri nego je to predviđeno tehničkim ciljem gazdovanja, za nju se u amplitudi bira mjesto koje leži bliže gornjoj granici amplitude, nego za manje zastupljene vrste drveća. Slijedom povijanja može nametnuti i velika zastupljenost debelih stabala odnosno tankih stabala, mali stepen zastrtosti zemljišta, ili neki drugi momenti.

2.2.3. Utvrđivanje etata za šumskoprivredno područje kao cjelinu

Kada se odaberu mjesta u amplitudama mogućih obima sjeka po gazdinskim klasama visokih šuma, bira se mjesto u amplitudi mogućih obima sjeka za sve visoke šume šumskoprivrednog područja.

U suštini taj posao se svodi na sumiranje projektovanih-utvrđenih obima sjeka za gazdinske klase koje pripadaju šumskoprivrednom području. Sumiranjem pojedina njih veličina po pojedinim gazdinskim klasama za veličine "A" i veličine "B" dobija se i **amplituda kontinuiteta gazdovanja i prijedlog etata** za šumskoprivredno područje u cjelini.

Ovako utvrđeni prijedlog etata za šumskoprivredno područje kao cjelinu obavezno se mora preispitati sa slijedećih stanovišta:

- Usvojene šumarske politike i perspektivnih planova razvoja šumarstva;
- Potrebe privrede za šumskim drvnim sortimentima (tj. razmatranjem pitanja da li će se iz projektovanog obima sjeka moći izraziti potrebna količina "trupaca" (**sortimenata**) za alimentaciju lokalnih pilana i drugih potrošača drveta, bez obzira na novonastali tržišni naftni privredni sektor (privatizacija);
- Ekonomskog položaja šumarstva koje gazduje šumama šumskoprivrednog područja, naročito u pogledu analize eventualnih prihoda i rashoda vezanih za poslovanje preduzeća u narednom uređajnom periodu kako bi se izvršila ravnoteža tj. pokrivanje ukupnih rashoda ukupnim приходima.

2.2.4. Definitivno utvrđivanje etata-obima sječa za gazdinske klase

Kada je poslije izloženih razmatranja i obavljenih analiza konačno utvrđen etat za šumskoprivredno područje u cjelini definitivno se utvrđuje etat za pojedine gazdinske klase. Taj posao se svodi na korekcije za njih ranije utvrđenih obima sječa tako što se procentualno u odnosu na povećanje ili smanjenje etata za šumskoprivredno područje je smanje ili povećaju etati za pojedine gazdinske klase.

*U odnosu na sve naprijed izloženo o načinu, kriterijima i postupcima utvrđivanja etata za visoke šume sa prirodnom obnovom za šumskoprivredno područje je kao cjelinu a na osnovu prikaza stanja šuma i šumskih zemljišta, odabranih tehničkih ciljeva, izrađeni normalnih-optimalnih stanja po gazdinskim klasama, užim i širim kategorijama šuma, ukupnog ekvivalentnog prihoda na bazi strukture sortimenata koji se mogu izraditi iz utvrđenog etata-mogućeg obima sječa, obavljenih analiza i ostalih elemenata u slijedećoj tabeli prikazano je **Uporište etata-plana sječa** (po principu kontinuiteta gazdovanja) za visoke šume sa prirodnom obnovom za ŠPP "Gornjebosansko" - dio u narednom uređajnom periodu od 01.01.2023.godine – 31.12.2032.godine.*

UPORIŠTE ETATA ZA VISOKE ŠUME ŠK 1000 ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO" u nar.ure .periodu 2023.-2032.godine												
Gazdinska klasa		1116	1122	1210	1211	1212	1213	1225	1226	1230	1407	1000
Površina GK	ha	24,71	1.010,21	422,04	510,88	1.886,14	731,80	854,46	1.517,48	267,20	308,21	7533,13
UTVR IVANJE MOGU EG OBIMA SJE A SA STANOVIŠTA KONTINUITETA PRODUKCIJE "A" I STANOVIŠTA KONTINUITETA PRIHODA "B"												
Normalna dr. zaliha u sredini turnusa u m³/ha		32,81	39,11	299,13	302,43	304,99	240,26	345,62	360,43	311,04	38,31	266,73
	I	193,35	218,55	69,56	79,66	80,74	114,37	38,27	39,86	33,50	153,23	90,40
	uk	226,16	257,66	368,69	382,09	385,73	354,63	383,89	400,29	344,54	191,54	357,13
Stvarna drvena zaliha u m³/ha krupnog drveta		0,00	5,57	284,84	286,98	283,96	225,53	383,39	391,44	315,75	2,57	262,82
	I	164,59	239,22	52,71	104,46	84,76	124,32	8,11	10,46	26,35	188,12	87,62
	uk	164,59	244,79	337,54	391,44	368,72	349,85	391,51	401,90	342,09	190,68	350,43
Stvarna drvena zaliha na cijeloj površini		0,00	5.631,62	120.211,86	146.611,70	535.585,00	165.042,38	327.595,62	593.999,79	84.367,44	791,10	1.979.836,52
	I	4.067,03	241.661,43	22.244,80	53.366,01	159.870,02	90.979,81	6.933,09	15.878,21	7.039,69	57.979,07	660.019,18
	uk	4.067,03	247.293,06	142.456,66	199.977,71	695.455,02	256.022,19	334.528,72	609.878,01	91.407,13	58.770,17	2.639.855,70
"B"-obim sje a sa stanovišta kont. prihoda		0,00	0,63	53,85	51,55	57,36	49,11	82,75	74,47	56,39	0,18	52,13
	I	8,78	37,45	5,78	12,84	13,32	18,50	0,66	1,21	2,85	21,50	12,68
	uk	8,78	38,08	59,63	64,39	70,68	67,62	83,41	75,67	59,23	21,68	64,80
"Zv"-teku i zap.prirast u m³/ha za 10 god.		0,00	0,78	70,44	66,94	67,05	54,57	92,97	87,44	76,32	0,28	61,56
	I	41,69	46,27	9,03	18,41	16,25	22,85	1,31	1,42	5,19	33,55	16,37
	uk	41,69	47,05	79,47	85,35	83,30	77,42	94,28	88,86	81,51	33,83	77,93
"A"-obim sje a sa stanovišta principa kont. pr.		0,00	0,38	61,19	62,81	66,20	43,07	84,51	84,77	69,45	0,31	57,64
	I	19,34	58,00	20,36	38,60	22,45	34,77	2,75	4,36	9,20	44,43	23,93
	uk	19,34	58,38	81,55	101,42	88,65	77,84	87,26	89,13	78,65	44,74	81,57
IZBOR MJESTA U AMPLITUDI MOGU EG OBIMA SJE A I UTVR IVANJE ETATA ZA ŠUMSKOGOPODARSKO PODRU JE KAO CJELINU												
Etat po formuli u m³/ha		-6,56	-6,08	50,99	48,46	53,16	46,17	90,31	80,67	57,33	-6,97	51,34
	I	3,03	41,58	2,41	17,80	14,12	20,49	-5,37	-4,67	1,42	28,47	12,12
	uk	-3,53	35,51	53,40	66,26	67,28	66,66	84,94	75,99	58,74	21,51	63,46
Etata prijedlog za ŠPP kao cjelinu u m³/ha		0,00	0,60	55,00	55,00	63,00	49,00	84,50	84,70	57,50	0,25	56,12
	I	19,00	46,20	4,00	18,30	16,00	22,50	1,30	1,40	5,00	32,00	15,83
	uk	19,00	46,80	59,00	73,30	79,00	72,50	89,30	86,40	62,00	32,25	71,95
Etata prijedlog za ŠPP kao cjelinu u m³/10 god		0,00	505,11	23.212,20	28.098,40	118.826,82	35.858,20	72.201,87	128.530,56	15.364,00	77,05	422.775,22
	I	469,49	46.974,77	1.688,16	9.349,10	30.178,24	16.465,50	1.110,80	2.124,47	1.336,00	9.862,72	119.256,19
	uk	469,49	47.479,87	24.900,36	37.447,50	149.005,06	52.323,70	73.312,67	130.655,03	16.700,00	9.939,77	542.031,41
DEFINITIVNO UTVR IVANJE ETATA ZA GK/ŠK I ŠPP ZA PERIOD 01.01.2023.GOD-31.12.2032. GODINE												
Etat za ŠPP u m³ na cijeloj površini GK/ŠK za 10 god.		0,00	606,13	23.212,20	28.098,40	118.826,82	35.858,20	72.201,87	128.530,56	15.364,00	77,05	422.775,22
	I	469,49	46.671,70	1.688,16	9.349,10	30.178,24	16.465,50	1.110,80	2.124,47	1.336,00	9.862,72	119.256,19
	uk	469,49	47.277,83	24.900,36	37.447,50	149.005,06	52.323,70	73.312,67	130.655,03	16.700,00	9.939,77	542.031,41
"Is"-intenziteti sje e od Zv-zapr.prir. u (%)		0,00	76,98	78,08	82,16	93,96	89,78	90,89	96,86	75,34	88,49	91,17
	I	45,57	99,84	44,29	99,40	98,49	98,48	99,26	98,76	96,31	95,38	96,68
	uk	45,57	99,46	74,24	85,88	94,84	92,35	91,01	96,89	76,67	95,33	92,33
"Is"-intenziteti sje e od Vs-drvene zalihe u (%)		0,00	10,06	17,18	17,16	19,84	19,38	19,66	19,46	16,25	9,23	19,12
	I	10,25	17,61	6,99	16,10	17,23	16,57	14,83	12,53	17,28	15,62	16,52
	uk	10,25	17,44	15,64	16,88	19,25	18,40	19,56	19,29	16,32	15,53	18,48

(Napomena svi podaci u tabeli prikazani su u m³ krupnog drveta)

2.2.5. Amplituda kontinuiteta gospodarenja

Postavljeni op i ciljevi gospodarenja bazirani su na principu progresivne i dinami ne trajnosti svih funkcija šuma a u amplitudi izme u **kontinuiteta produkcije** koji predstavlja provedena probna doznaka "A" i **kontinuiteta prihoda**, koji predstavlja utvr eni zapreminski prirast "B".

- Planirani obim sje a (etat) sa aspekta kontinuiteta produkcije provodi se u cilju ostvarenja **trajno** što ve eg prinosa šuma, u skladu sa potrebama društva u pogledu asortimana šumskih proizvoda.
- Planirani obim sje a (etat) sa aspekta kontinuiteta prihoda, ima za cilj formiranje takvog sastava šuma koje e davati ujedna ene prirodne prihode po godinama i ure ajnim periodima kontinuirano.

Kvalitet obima sje a sa stanovišta kontinuiteta produkcije jednak je kvalitetu drvnih masa provedene probne doznake izražen procentualnim u eš em tehni kih klasa u zapremini dozna ene drvne mase.

Kvalitet obima sje a sa stanovišta kontinuiteta prihoda predodre en je kvalitetom ustanovljenih drvnih zaliha u visokim šumama sa prirodnom obnovom izražen procentualnim u eš em uzgojno-tehni kih i tehni kih klasa u zapremini drvne mase.

Na osnovu provedenog postupka odre ivanja etata prema navedenoj metodici i postavljenim kriterijima **Amplituda kontinuiteta gospodarenja za ŠPP "Gornjebosansko"** za visoke šume sa prirodnom obnovom prikazana je u narednim tabelarnim pregledima:

Obim sje a "A":

vrsta drveta	probna doznaka u m ³ krupnog drveta		udio tehni kih klasa u probnoj doznaci %			
	za 10 godina	prosje no godišnje	I	II	III	IV
			etinari	434.181,77	43.418,177	30,1
liš ari	180.289,73	18.028,973	5,0	25,5	51,6	17,9
ukupno:	614.471,50	61.447,150	22,7	38,4	32,7	6,2

Obim sje a "B":

vrsta drveta	za 10 godina	prosje. godišnje	udio uzgojno-tehni kih klasa drvne zalihe %			udio tehni kih klasa drvne zalihe %			
			I	II	III	I	II	III	IV
						etinari	392.665,46	39,266,55	17,0
liš ari	95.488,65	9,548,87	3,1	23,8	73,1	12,6	30,1	49,0	8,2
ukupno:	488.154,12	48.815,41	13,3	38,8	47,9	37,3	32,1	28,1	2,5

2.2.6. O uvanje biodiverziteta i ostalih ekoloških funkcija šume

Pravilno planirana i provedena sječa ujedno predstavlja i uzgojnu mjeru, te se pozitivno odraziti na biodiverzitet i ostale funkcije šume u smislu održavanja trajnosti gospodarenja, i u skladu sa postavljenim općim i tehničkim ciljevima gospodarenja. Prilikom planiranja etata pošlo se od optimalnih komponenti obzirom na njegovu veličinu, vrsta, normalni sastav, zdravstveno stanje, prirodne i historijske vrijednosti kao i ostale važne momente za održanje i poboljšanje biodiverziteta i ostalih ekoloških i socijalnih funkcija šume, te je prilikom realizacije plana sječa potrebno voditi računa o zaštiti ugroženih vrsta, primjeniti istih sječa u okviru primijenjenih sistema sječa i procjeni okolišnog utjecaja. Definicije biodiverziteta i potrajnosti gospodarenja u meunarodnoj upotrebi dane su u uvodnom dijelu planova i ciljeva gospodarenja.

2.2.7. Industrijski kapaciteti za snabdijevanje drvetom na ŠPP "Gornjebosansko"

Na teritoriji koje zauzima ovo područje, trenutno postoji nekoliko pilana uglavnom manjeg i srednjeg kapaciteta, koji se mogu snabdijevati oblovinom sa ovoga područja, međutim obzirom na tržišni način privredivanja, alimentiranje nema obavezan karakter i ne može utjecati na visinu etata.

2.2.8. Realnost planiranog obima sječa u odnosu na ekonomsku opravdanost ŠPO

Plan sječa (etat) je određen tako da šumskogospodarska osnova bude ekonomski opravdana i izvodiva te da obezbijedi kontinuitet gospodarenja šumama "GORNJEBOSANSKOG" ŠPP-a.

2.2.9. Postupak određivanja etata primjenom formula

U okviru pregleda plana sječa za visoke šume sa prirodnom obnovom pored utvrđenog etata prema postupku Prof. Matića, daje se visina etata pojedinih gazdinskih klasa utvrđenom primjenom formula koje za osnovne ulazne parametre imaju stvarnu i normalnu drvenu zalihu i zapreminski prirast.

Obzirom da se prema tehničkim ciljevima gazdinskih klasa u ovoj kategoriji šuma biti primijenjen uglavnom skupinasto preborni sistem sječa primijenjuje se KNUHELOV OBRAZAC koji je u stvari modifikacija Metoda austrijske kameralne takse:

$$E = Z_v + (V_s - V_n) / a,$$

gdje je:

-(E) godišnji etat m³/ha,

-(Z_v) godišnji zapreminski prirast gazdinske klase m³/ha,

-(V_s) stvarna drvena zaliha gazdinske klase u doba ureivanja m³/ha,

-(V_n) normalna drvena zaliha GK u sredini turnusa m³/ha,

-(a) vrijeme izjednačenja stvarne sa normalnom drvnom zalihom.

Množenjem rezultata dobivenog po ovoj formuli sa 10 i površinom gazdinske klase dobije se etat za planirani ureivajni period.

Etat kao i amplitude kontinuiteta gazdovanja se posebno računaju za etinare a posebno za lišare pojedinih gazdinskih klasa.

2.2.10. Kriterijumi za odredivanje plana sje a-etata za ostale visoke šume (šume sa posebnim ograničenjima u gospodarenju)

U okviru utvrđenog stanja šuma i šumskih zemljišta na ŠPP "Gornjebosansko" za uređajni period 01.01.2022.godine -31.12.2031. godine izdvojene su i šume posebne namjene (tj. šume sa posebnim ograničenjima u gospodarenju). Radi se o šumama vodozaštitnog karaktera koje su izdvojene kao šume I, II, III i IV vodozaštitne zone vodoizvorišta koji se koriste u snabdjevanju stanovništva vodom za piće i sjemenske sastojine, kako je već prikazano u poglavlju stanja šuma i šumskih zemljišta.

U prvoj (I) i drugoj (II) vodozaštitnoj zoni, kao i sjemenskim sastojinama nije planirano izvođenje redovnih sječa, obzirom na primarnu ulogu ovih šuma. One će se uglavnom svoditi na sanitarne sječe sa maksimalnim intenzitetom do 8 % od drvne zalihe. Prekidanje sklopa treba izbjegavati.

U trećoj (III) vodozaštitnoj zoni šumarske aktivnosti u pogledu sječa će biti znatno smanjenog intenziteta i iznositi će maksimalno 12 % od zalihe. Ograničenja postoje samo u pogledu tehnologije rada u njima.

Shodno tome plan sječa za vodozaštitne zone i sjemenske sastojine je određen za pojedine gazdinske klase, rukovode i se prikazanim stanjem šuma ovih zona, posebno obima sječa sa stanovišta kontinuiteta produkcije (probne doznake) te maksimalno dozvoljenim intenzitetom zahvatanja postojećih zaliha sječom.

U nekim vodoizvorištima u trećoj (III) i četvrtoj (IV) vodozaštitnoj zoni nema posebnih ograničenja u pogledu intenziteta sječa, što znači da se etat utvrđuje na osnovu istih kriterija kao za ostale šume proizvodnog karaktera. Ograničenja postoje samo u pogledu tehnologije rada u njima.

2.3. PLAN SJEČA (ETAT)

Na temelju utvrđenog stanja šuma postavljenih ciljeva gospodarenja po gazdinskim klasama, kriterijuma za odredivanje etata i Pravilnika o elementima za izradu šumskoprivrednih osnova, daje se plan sječa za "Gornjebosansko" ŠPP. za period 2023.-2032.godina. u odnosu na:

- gazdinske klase,
- kategorije šuma na nivou područja, odnosno kantona
- gospodarske jedinice,
- područja općina.

2.3.1. PREGLED PLANA SJE A /ETATA/ PO GAZDINSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA

Tab:1 Visoke šume sa prirodnom obnovom – neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase ha	Vrsta drveta	Amplituda mogu eg obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehni kih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	m ³ krupno drvo										%				
1116	24,71	etinari	0,00	0,00	0,00	32,81	0,00	0,00	-162,15	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	477,88	217,01	164,59	193,35	19,00	469,49	74,88	45,57	10,25	0,0	31,9	7,4	60,7
		Ukupno	477,88	217,01	164,59	226,16	19,00	469,49	-87,27	45,57	10,25	0,0	31,9	7,4	60,7
1122	1.010,21	etinari	384,88	636,88	5,57	39,11	0,60	606,13	-6.138,66	76,98	10,06	0,0	72,7	20,6	6,8
		Liš ari	58.587,55	37.831,26	239,22	218,55	46,20	46.671,70	42.007,27	99,84	17,61	3,1	20,4	57,9	18,6
		Ukupno	58.972,42	38.468,14	244,79	257,66	46,80	47.277,83	35.868,61	99,46	17,44	3,0	20,7	57,7	18,6
1100	1.034,92	etinari	384,88	636,88	5,44	38,96	0,59	606,13	-6.300,81	76,98	10,06	0,0	72,7	20,6	6,8
		Liš ari	59.065,43	38.048,27	237,44	217,95	45,55	47.141,19	42.082,15	98,67	17,48	3,0	20,5	57,5	19,0
		Ukupno	59.450,31	38.685,15	242,88	256,91	46,14	47.747,32	35.781,34	98,32	17,32	3,0	20,8	57,2	18,9
1210	422,04	etinari	25.824,11	22.725,67	284,84	299,13	55,00	23.212,20	21.519,08	78,08	17,18	37,1	39,4	22,1	1,4
		Liš ari	8.593,89	2.439,99	52,71	69,56	4,00	1.688,16	1.017,53	44,29	6,99	6,4	33,4	56,7	3,5
		Ukupno	34.418,00	25.165,65	337,54	368,69	59,00	24.900,36	22.536,60	74,24	15,64	29,6	37,9	30,5	1,9
1211	510,88	etinari	32.090,20	26.335,84	286,98	302,43	55,00	28.098,40	24.757,09	82,16	17,16	22,0	47,8	28,4	1,8
		Liš ari	19.720,76	6.558,56	104,46	79,66	18,30	9.349,10	9.092,42	99,40	16,10	2,3	32,3	49,8	15,6
		Ukupno	51.810,95	32.894,40	391,44	382,09	73,30	37.447,50	33.849,51	85,88	16,88	14,7	42,1	36,3	6,9
1212	1.886,14	etinari	124.862,65	108.196,04	283,96	304,99	63,00	118.826,82	100.262,27	93,96	19,84	30,1	41,8	27,1	1,0
		Liš ari	42.341,75	25.117,65	84,76	80,74	16,00	30.178,24	26.634,27	98,49	17,23	11,2	33,6	42,7	12,6
		Ukupno	167.204,40	133.313,69	368,72	385,73	79,00	149.005,06	126.896,54	94,84	19,25	25,4	39,8	31,0	3,8
1213	731,80	etinari	31.517,11	35.940,12	225,53	240,26	49,00	35.858,20	33.784,14	89,78	19,38	21,8	45,7	29,3	3,1
		Liš ari	25.447,25	13.541,38	124,32	114,37	22,50	16.465,50	14.998,15	98,48	16,57	5,5	22,8	52,8	18,9
		Ukupno	56.964,36	49.481,50	349,85	354,63	71,50	52.323,70	48.782,29	92,35	18,40	14,3	35,3	40,1	10,3
1225	854,46	etinari	72.214,52	64.280,65	383,39	345,62	84,50	72.201,87	77.164,15	90,89	19,66	26,9	49,6	22,2	1,4
		Liš ari	2.349,46	513,74	8,11	38,27	1,30	1.110,80	-4.588,30	99,26	14,83	4,1	15,6	54,4	25,8
		Ukupno	74.563,98	64.794,40	391,51	383,89	85,80	73.312,67	72.575,85	91,01	19,56	26,1	48,4	23,2	2,2

Tab:2 Visoke šume sa prirodnom obnovom i visoke degradirane šume – neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase ha	Vrsta drveta	Amplituda mogu eg obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehni kih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	m ³ krupno drvo										%				
1226	1.517,48	etinari	128.635,72	112.999,63	391,44	360,43	84,70	128.530,56	122.410,53	96,86	19,46	35,0	43,5	20,4	1,0
		Liš ari	6.618,87	1.832,00	10,46	39,86	1,40	2.124,47	-7.089,70	98,76	12,53	0,9	22,6	33,4	43,1
		Ukupno	135.254,59	114.831,64	401,90	400,29	86,10	130.655,03	115.320,82	96,89	19,29	33,3	42,4	21,1	3,2
1230	267,20	etinari	18.557,20	15.066,72	315,75	311,04	57,50	15.364,00	15.318,23	75,34	16,25	25,7	32,5	41,2	0,6
		Liš ari	2.458,54	760,57	26,35	33,50	5,00	1.336,00	378,27	96,31	17,28	0,0	22,4	46,4	31,2
		Ukupno	21.015,74	15.827,29	342,09	344,54	62,50	16.700,00	15.696,50	76,67	16,32	22,4	31,2	41,8	4,5
1200	6.190,00	etinari	433.701,51	391.972,74	296,01	317,44	68,19	422.092,05	395.215,49	92,09	20,73	30,2	43,8	24,7	1,3
		Liš ari	107.530,51	50.815,27	48,77	65,68	10,06	62.252,27	40.442,63	98,60	19,41	6,8	29,5	47,1	16,6
		Ukupno	541.232,03	442.788,01	344,78	383,11	78,25	484.344,32	435.658,12	92,90	20,55	25,6	41,0	29,1	4,3
1407	308,21	etinari	95,38	55,84	2,57	38,31	0,25	77,05	-2.147,44	88,49	9,23	0,0	0,0	100,0	0,0
		Liš ari	13.693,79	6.625,11	188,12	153,23	32,00	9.862,72	8.775,52	95,38	15,62	0,7	17,9	59,7	21,7
		Ukupno	13.789,17	6.680,96	190,68	191,54	32,25	9.939,77	6.628,08	95,33	15,53	0,7	17,8	60,0	21,5
1400	308,21	etinari	95,38	55,84	2,57	38,31	0,25	77,05	-2.147,44	88,49	9,23	0,0	0,0	100,0	0,0
		Liš ari	13.693,79	6.625,11	188,12	153,23	32,00	9.862,72	8.775,52	95,38	15,62	0,7	17,9	59,7	21,7
		Ukupno	13.789,17	6.680,96	190,68	191,54	32,25	9.939,77	6.628,08	95,33	15,53	0,7	17,8	60,0	21,5
1000	7.533,13	etinari	434.181,77	392.665,46	262,82	266,73	56,12	422.775,22	386.767,25	91,17	19,12	30,1	43,8	24,8	1,3
		Liš ari	180.289,73	95.488,65	87,62	90,40	15,83	119.256,19	91.300,30	96,68	16,52	5,0	25,5	51,6	17,9
		Ukupno	614.471,50	488.154,12	350,43	357,13	71,95	542.031,41	478.067,54	92,33	18,48	22,7	38,4	32,7	6,2
2122	111,42	etinari	32,69	2,33	0,29	-	0,20	22,28	-	0,00	68,16	-	-	-	-
		Liš ari	21.625,28	1.733,76	194,09	-	22,00	2.451,24	-	46,13	10,09	-	-	-	-
		Ukupno	21.657,97	1.736,09	194,38	-	22,20	2.473,52	-	46,55	10,17	-	-	-	-
2100	111,42	etinari	32,69	2,33	0,29	-	0,20	22,28	-	0,00	68,16	-	-	-	-
		Liš ari	21.625,28	1.733,76	194,09	-	22,00	2.451,24	-	46,13	10,09	-	-	-	-
		Ukupno	21.657,97	1.736,09	194,38	-	22,20	2.473,52	-	46,55	10,17	-	-	-	-

Tab:3 Visoke degradirane šume i šumske kulture(zasadi) – neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase	Vrsta drveta	Amplituda mogu eg obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehni kih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	ha		m ³ krupno drvo								%				
2407	81,09	etinari	62,56	4,47	0,77	-	0,70	56,76	-	0,00	90,73	-	-	-	-
		Liš ari	15.520,21	1.177,78	191,39	-	15,00	1.216,35	-	62,36	7,37	-	-	-	-
		Ukupno	15.582,78	1.182,25	192,17	-	15,70	1.273,11	-	65,27	7,69	-	-	-	-
2100	81,09	etinari	62,56	4,47	0,77	-	0,70	56,76	-	0,00	90,73	-	-	-	-
		Liš ari	15.520,21	1.177,78	191,39	-	15,00	1.216,35	-	62,36	7,37	-	-	-	-
		Ukupno	15.582,78	1.182,25	192,17	-	15,70	1.273,11	-	65,27	7,69	-	-	-	-
2000	192,51	etinari	95,26	6,80	0,49	-	0,41	79,05	-	0,00	82,98	-	-	-	-
		Liš ari	37.145,49	2.911,54	192,95	-	19,05	3.667,59	-	50,49	8,99	-	-	-	-
		Ukupno	37.240,75	2.918,34	193,45	-	19,46	3.746,64	-	51,57	9,17	-	-	-	-
3101	19,54	etinari	446,18	311,25	142,02	-	18,00	351,72	-	22,60	9,90	0,0	0,0	100,0	0,0
		Liš ari	12,29	98,04	35,48	-	5,00	97,70	-	33,22	11,63	0,0	0,0	100,0	0,0
		Ukupno	458,46	616,78	177,50	-	23,00	449,42	-	24,29	10,23	0,0	0,0	100,0	0,0
3103	173,00	etinari	1.566,92	2.422,60	116,82	-	14,00	2.422,00	-	20,00	9,22	11,5	10,5	77,9	0,0
		Liš ari	1.356,15	800,23	30,62	-	4,00	692,00	-	28,82	10,65	0,0	0,0	33,6	66,4
		Ukupno	2.923,06	4.837,90	147,44	-	18,00	3.114,00	-	21,46	9,50	6,1	5,5	56,9	31,6
3106	2,00	etinari	0,00	0,00	246,69	-	5,00	10,00	-	0,00	2,03	-	-	-	-
		Liš ari	0,00	0,00	16,74	-	1,00	2,00	-	0,00	5,97	-	-	-	-
		Ukupno	0,00	0,00	263,44	-	6,00	12,00	-	0,00	2,28	-	-	-	-
3100	194,54	etinari	2.013,10	2.733,85	120,69	-	14,26	2.773,72	-	20,36	9,18	9,4	8,6	81,9	0,0
		Liš ari	1.368,43	898,27	30,96	-	4,06	789,70	-	29,38	10,74	0,0	0,0	34,3	65,7
		Ukupno	3.381,53	5.454,69	151,65	-	18,32	3.563,42	-	21,85	9,49	5,4	4,9	61,5	28,2
3201	5,44	etinari	0,00	0,00	33,16	-	6,00	32,64	-	0,00	18,09	-	-	-	-
		Liš ari	225,42	0,00	60,55	-	3,00	16,32	-	0,00	4,95	0,0	0,0	0,0	100,0
		Ukupno	225,42	0,00	93,71	-	9,00	48,96	-	0,00	9,60	0,0	0,0	0,0	100,0

Tab:4 Šumske kulture(zasadi) – neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase ha	Vrsta drveta	Amplituda mogu eg obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehni kih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	m ³ krupno drvo										%				
3202	9,83	etinari	0,00	44,38	98,45	-	4,00	39,32	-	17,72	3,65	-	-	-	-
		Liš ari	111,77	6,37	9,88	-	1,00	9,83	-	51,47	9,22	0,0	0,0	26,3	73,7
		Ukupno	111,77	80,33	108,33	-	5,00	49,15	-	20,39	4,15	0,0	0,0	26,3	73,7
3203	22,54	etinari	76,43	29,75	72,54	-	2,00	45,08	-	30,31	2,64	0,0	70,2	29,8	0,0
		Liš ari	91,39	5,04	46,53	-	0,20	4,51	-	29,83	0,43	0,0	0,0	85,0	15,0
		Ukupno	167,82	54,62	119,07	-	2,20	49,59	-	30,26	1,79	0,0	27,7	63,2	9,1
3204	10,09	etinari	496,36	213,19	419,50	-	21,00	211,89	-	19,88	4,45	14,1	35,1	40,7	10,0
		Liš ari	201,63	51,23	49,20	-	5,00	50,45	-	32,82	8,80	0,0	20,4	49,8	29,8
		Ukupno	697,99	406,55	468,70	-	26,00	262,34	-	21,51	4,91	7,0	27,7	45,3	20,0
3206	98,70	etinari	1.353,88	1.323,85	121,09	-	13,00	1.283,10	-	19,38	8,41	0,0	23,8	76,2	0,0
		Liš ari	1.014,42	407,64	32,55	-	4,00	394,80	-	32,28	10,32	0,0	0,0	20,9	79,1
		Ukupno	2.368,30	2.614,05	153,64	-	17,00	1.677,90	-	21,40	8,79	0,0	13,4	52,1	34,5
3210	3,33	etinari	49,20	51,32	126,25	-	15,00	49,95	-	19,47	9,10	0,0	0,0	100,0	0,0
		Liš ari	75,34	0,00	35,47	-	0,20	0,67	-	0,00	0,56	0,0	0,0	100,0	0,0
		Ukupno	124,54	85,53	161,72	-	15,20	50,62	-	19,73	7,59	0,0	0,0	100,0	0,0
3200	149,93	etinari	1.975,88	1.662,48	123,45	-	11,09	1.661,98	-	19,99	7,33	4,6	29,3	62,8	3,3
		Liš ari	1.719,98	470,28	34,72	-	3,18	476,57	-	33,78	8,06	0,0	6,3	35,6	58,1
		Ukupno	3.695,85	2.132,76	158,17	-	14,26	2.138,55	-	21,99	7,48	2,2	17,3	48,6	31,9
3401	29,67	etinari	0,00	289,10	106,14	-	10,00	296,70	-	20,53	7,66	-	-	-	-
		Liš ari	109,72	16,94	4,23	-	0,30	8,90	-	17,51	5,90	0,0	0,0	10,7	89,3
		Ukupno	109,72	498,77	110,37	-	10,30	305,60	-	20,42	7,60	0,0	0,0	10,7	89,3
3408	37,44	etinari	43,77	210,61	81,39	-	7,00	262,08	-	24,89	7,33	-	-	-	-
		Liš ari	0,00	41,45	8,00	-	1,50	56,16	-	45,16	15,53	0,0	0,0	100,0	0,0
		Ukupno	43,77	392,46	89,38	-	8,50	318,24	-	27,03	8,09	0,0	0,0	100,0	0,0

Tab:5 Šumske kulture (zasadi) i izdana ke šume - neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase ha	Vrsta drveta	Amplituda mogu eg obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehni kih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	m ³ krupno drvo										%				
3412	45,27	etinari	49,20	0,00	45,36	-	10,00	452,70	-	22,04	14,70	-	-	-	-
		Liš ari	75,34	109,72	19,00	-	0,50	22,64	-	18,87	2,46	0,0	0,0	17,9	82,1
		Ukupno	124,54	724,75	64,36	-	10,50	475,34	-	21,86	11,88	0,0	0,0	17,9	82,1
3400	67,11	etinari	92,98	499,71	73,41	-	15,07	1.011,48	-	22,22	9,61	0,0	0,0	100,0	0,0
		Liš ari	185,05	168,11	11,44	-	1,31	87,70	-	29,71	6,12	0,0	0,0	14,6	85,4
		Ukupno	278,03	667,81	84,84	-	16,38	1.099,18	-	22,67	9,19	0,0	0,0	21,7	78,3
3000	411,58	etinari	4.032,74	5.306,89	111,89	-	11,95	5.457,18	-	20,57	8,48	6,7	19,8	71,7	1,8
		Liš ari	3.499,87	1.466,93	27,60	-	2,97	1.355,97	-	30,81	9,16	0,0	3,5	32,1	64,4
		Ukupno	7.532,61	10.311,75	139,49	-	14,91	6.813,15	-	22,02	8,60	3,2	11,3	51,1	34,4
4104	351,90	etinari	10,63	0,47	0,03	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	30.958,11	1.362,16	87,97	-	12,00	4.222,80	-	68,20	12,40	-	-	-	-
		Ukupno	30.968,74	1.362,62	88,00	-	12,00	4.222,80	-	68,18	12,40	-	-	-	-
4120	120,36	etinari	335,34	14,75	2,79	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	13.306,05	585,47	110,55	-	13,00	1.564,68	-	58,80	10,69	-	-	-	-
		Ukupno	13.641,39	600,22	113,34	-	13,00	1.564,68	-	57,35	10,43	-	-	-	-
4100	472,26	etinari	345,97	15,22	0,73	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	44.264,16	1.947,62	93,73	-	12,25	5.787,48	-	49,02	11,54	-	-	-	-
		Ukupno	44.610,13	1.962,85	94,46	-	12,25	5.787,48	-	48,64	11,45	-	-	-	-
4409	278,21	etinari	19,73	0,87	0,07	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	22.252,60	979,11	79,98	-	12,00	3.338,52	-	75,01	13,64	-	-	-	-
		Ukupno	22.272,33	979,98	80,06	-	12,00	3.338,52	-	74,95	13,63	-	-	-	-
4410	239,10	etinari	348,28	15,32	1,46	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	24.034,13	1.057,50	100,52	-	8,00	1.912,80	-	39,79	7,24	-	-	-	-
		Ukupno	24.382,41	1.072,83	101,98	-	8,00	1.912,80	-	39,23	7,13	-	-	-	-

Tab:6 Izdana ke šume - neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase	Vrsta drveta	Amplituda mogu eg obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehni kih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	ha		m ³ krupno drvo								%				
4400	517,31	etinari	368,02	16,19	0,71	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	46.286,72	2.036,62	89,48	-	10,15	5.251,32	-	56,73	10,31	-	-	-	-
		Ukupno	46.654,74	2.052,81	90,19	-	10,15	5.251,32	-	56,28	10,23	-	-	-	-
4501	77,00	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	4.105,80	180,66	53,32	-	1,00	77,00	-	9,38	1,70	-	-	-	-
		Ukupno	4.105,80	180,66	53,32	-	1,00	77,00	-	9,38	1,70	-	-	-	-
4500	77,00	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	4.105,80	180,66	53,32	-	1,00	77,00	-	9,38	1,70	-	-	-	-
		Ukupno	4.105,80	180,66	53,32	-	1,00	77,00	-	9,38	1,70	-	-	-	-
4000	1.066,57	etinari	713,99	31,42	0,67	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	94.656,69	4.164,89	88,75	-	10,42	11.115,80	-	58,72	10,68	-	-	-	-
		Ukupno	95.370,67	4.196,31	89,42	-	10,42	11.115,80	-	58,28	10,60	-	-	-	-

Tab:7 Sve šume ŠPP "Gornjebosansko" - dio

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase	Vrsta drveta	Amplituda mogućih obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehničkih kvalitetnih klasa %			
			“A”	“B”	Vs	Vn	po ha	ukupno		“Zv”	“Vs”	I	II	III	IV
	ha		m ³ krupno drvo								%				
1000	7.533,13	etinari	434.181,77	392.665,46	262,82	266,73	56,12	422.775,22	386.767,25	91,17	19,12	30,1	43,8	24,8	1,3
		Lišari	180.289,73	95.488,65	87,62	90,40	15,83	119.256,19	91.300,30	96,68	16,52	5,0	25,5	51,6	17,9
		Ukupno	614.471,50	488.154,12	350,43	357,13	71,95	542.031,41	478.067,54	92,33	18,48	22,7	38,4	32,7	6,2
2000	192,51	etinari	95,26	6,80	0,49	-	0,41	79,05	-	0,00	82,98	-	-	-	-
		Lišari	37.145,49	2.911,54	192,95	-	19,05	3.667,59	-	50,49	8,99	-	-	-	-
		Ukupno	37.240,75	2.918,34	193,45	-	19,46	3.746,64	-	51,57	9,17	-	-	-	-
3000	341,14	etinari	4.032,74	5.306,89	111,89	-	11,95	5.457,18	-	20,57	8,48	6,7	19,8	71,7	1,8
		Lišari	3.499,87	1.466,93	27,60	-	2,97	1.355,97	-	30,81	9,16	0,0	3,5	32,1	64,4
		Ukupno	7.532,61	10.311,75	139,49	-	14,91	6.813,15	-	22,02	8,60	3,2	11,3	51,1	34,4
4000	1.066,57	etinari	713,99	31,42	0,67	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Lišari	94.656,69	4.164,89	88,75	-	10,42	11.115,80	-	58,72	10,68	-	-	-	-
		Ukupno	95.370,67	4.196,31	89,42	-	10,42	11.115,80	-	58,28	10,60	-	-	-	-
Sve šume ŠPP-a	9.133,35	etinari	439.023,75	398.010,57	220,20	266,73	46,54	428.311,45	386.767,25	87,34	18,81	-	-	-	-
		Lišari	315.591,78	104.032,01	87,27	90,40	14,71	135.395,55	91.300,30	87,95	15,36	-	-	-	-
		Ukupno	754.615,53	505.580,51	307,47	357,13	61,25	563.707,00	478.067,54	87,48	17,85	-	-	-	-

2.3.2. OBIM SJE A (ETAT) PO GAZDINSKIM KLASAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"
- dio

Gazdinska klasa 1116: *Sekundarne šume bukve u pojasu šuma bukve i jele na pretežno dubokom kalkokambisolu i manjim površinama na luvisolu i kombinaciji istih na jedrim kre njacima i/ili dolomitima.*

Površina: 24,71 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,00	1,27	0,00	6,97	0,00	0,00	8,23	203,38	20,34
<i>ost.tvrđi</i>	0,00	8,90	1,87	0,00	0,00	0,00	10,77	266,11	0,00
liš ari	0,00	10,17	1,87	6,97	0,00	0,00	19,00	469,49	0,00
sve	0,00	10,17	1,87	6,97	0,00	0,00	19,00	469,49	0,00

Gazdinska klasa 1122: *Sekundarne šume bukve u pojasu šuma bukve i jele na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama, na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i na kiselim eruptivnim stijenama.*

Površina: 1010,21 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,00	0,00	0,12	0,44	0,00	0,00	0,56	568,70	56,87
<i>b. bor</i>	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	37,43	3,74
etinari	0,00	0,04	0,12	0,44	0,00	0,00	0,60	606,13	60,61
<i>bukva</i>	0,09	1,35	4,25	13,04	17,15	3,91	39,79	40.199,71	4.019,97
<i>hrast</i>	0,00	0,05	0,21	0,72	1,75	0,04	2,77	2.802,19	280,22
<i>pl. liš .</i>	0,00	0,02	0,10	0,04	0,18	0,00	0,35	348,60	34,86
<i>ost.tvrđi</i>	0,02	1,00	0,71	0,98	0,57	0,00	3,29	3.321,20	332,12
liš ari	0,11	2,42	5,27	14,79	19,65	3,95	46,20	46.671,70	4.667,17
sve	0,11	2,46	5,40	15,23	19,65	3,95	46,80	47.277,83	4.727,78

Gazdinska klasa 1210: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno plitkim kalkokambisolu, kalkomelanosolu i njihovim kombinacijama na jedrim kre njacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.

Površina: 422,04 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,00	0,90	2,43	8,10	16,02	0,28	27,73	11.703,40	1.170,34
smr a	0,00	0,10	1,86	13,03	12,04	0,23	27,27	11.508,80	1.150,88
etinari	0,00	1,00	4,29	21,13	28,07	0,51	55,00	23.212,20	2.321,22
bukva	0,00	0,15	0,27	1,30	2,07	0,10	3,90	1.643,85	164,38
hrast	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	12,97	1,30
pl. liš .	0,00	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,07	28,48	2,85
ost.tvrdi	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	2,87	0,29
liš ari	0,01	0,16	0,30	1,30	2,10	0,13	4,00	1.688,16	168,82
sve	0,01	1,16	4,59	22,43	30,16	0,65	59,00	24.900,36	2.490,04

Gazdinska klasa 1211: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim kre njacima i dolomitima.

Površina: 510,88 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,03	1,75	2,83	8,75	16,85	0,51	30,72	15.694,45	1.569,44
smr a	0,01	0,26	2,07	6,37	14,61	0,96	24,28	12.403,95	1.240,40
etinari	0,05	2,01	4,90	15,12	31,46	1,47	55,00	28.098,40	2.809,84
bukva	0,00	0,17	1,24	3,23	11,41	1,63	17,67	9.029,41	902,94
hrast	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,10	52,06	5,21
pl. liš .	0,00	0,05	0,00	0,13	0,27	0,00	0,45	230,85	23,08
ost.tvrdi	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	36,78	3,68
liš ari	0,00	0,29	1,34	3,36	11,68	1,63	18,30	9.349,10	934,91
sve	0,05	2,30	6,24	18,47	43,13	3,10	73,30	37.447,50	3.744,75

Gazdinska klasa 1212: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu na vulkanogeno-sedimentnoj formaciji (rožnjaci i glinci).

Površina: 1.886,14 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,02	1,01	2,86	10,49	25,35	0,45	40,20	75.817,01	7.581,70
smr a	0,03	0,68	1,62	8,60	11,29	0,14	22,36	42.181,88	4.218,19
b. bor	0,00	0,05	0,10	0,10	0,19	0,00	0,44	827,92	82,79
etinari	0,05	1,74	4,58	19,19	36,84	0,60	63,00	118.826,82	11.882,68
bukva	0,01	0,24	0,93	4,79	8,29	0,48	14,74	27.805,18	2.780,52
hrast	0,00	0,01	0,03	0,09	0,06	0,02	0,21	395,95	39,60
pl. liš .	0,00	0,03	0,06	0,04	0,11	0,00	0,24	444,01	44,40
ost.tvrdi	0,01	0,34	0,35	0,11	0,00	0,00	0,81	1.533,10	153,31
liš ari	0,02	0,62	1,37	5,02	8,47	0,50	16,00	30.178,24	3.017,82
sve	0,07	2,36	5,94	24,22	45,31	1,10	79,00	149.005,06	14.900,51

Gazdinska klasa 1213: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu, njihovim kombinacijama i pseudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i drugim kiselim stijenama.

Površina: 731,80 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,06	0,93	1,89	4,33	9,90	0,36	17,47	12.783,01	1.278,30
smr a	0,00	0,74	3,11	12,49	14,87	0,09	31,31	22.910,81	2.291,08
b. bor	0,00	0,09	0,00	0,14	0,00	0,00	0,22	164,38	16,44
etinari	0,06	1,75	5,00	16,95	24,77	0,46	49,00	35.858,20	3.585,82
bukva	0,05	0,80	2,00	7,75	8,45	1,22	20,27	14.835,75	1.483,57
hrast	0,00	0,00	0,00	0,12	0,10	0,00	0,22	161,26	16,13
pl. liš .	0,00	0,07	0,00	0,00	0,16	0,00	0,23	168,39	16,84
ost.tvrdi	0,03	0,33	0,87	0,48	0,06	0,00	1,78	1.300,10	130,01
liš ari	0,08	1,21	2,87	8,35	8,77	1,22	22,50	16.465,50	1.646,55
sve	0,14	2,96	7,88	25,30	33,54	1,68	71,50	52.323,70	5.232,37

Gazdinska klasa 1225: Sekundarne šume jele i smre u pojasu šuma bukve i jele sa smrkom na pretežno dubokom kalkokambisolu i luvisolu na jedrim kretnjacima i dolomitima.

Površina: 854,46 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,05	1,54	3,96	24,17	20,25	0,63	50,59	43.228,65	4.322,87
smr a	0,03	1,11	2,22	13,57	14,99	0,20	32,13	27.453,49	2.745,35
b. bor	0,01	0,09	0,14	1,08	0,46	0,00	1,78	1.519,73	151,97
etinari	0,09	2,74	6,32	38,82	35,70	0,83	84,50	72.201,87	7.220,19
bukva	0,00	0,00	0,03	0,36	0,54	0,00	0,93	791,10	79,11
hrast	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	19,22	1,92
ost.tvrđi	0,01	0,05	0,21	0,05	0,03	0,00	0,35	300,47	30,05
lišari	0,01	0,07	0,24	0,41	0,57	0,00	1,30	1.110,80	111,08
sve	0,10	2,82	6,56	39,23	36,27	0,83	85,80	73.312,67	7.331,27

Gazdinska klasa 1226: Sekundarne šume jele i smre u pojasu šuma bukve i jele sa smrkom na pretežno dubokim distriktnim kambisolima, luvisolima, pseudoglejevima i podzolima na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama.

Površina: 1.517,48 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,03	1,70	4,49	18,18	25,72	0,52	50,65	76.855,35	7.685,54
smr a	0,03	0,69	2,84	13,81	15,24	0,13	32,75	49.700,26	4.970,03
b. bor	0,00	0,01	0,07	0,59	0,64	0,00	1,30	1.974,94	197,49
etinari	0,06	2,41	7,40	32,58	41,60	0,65	84,70	128.530,56	12.853,06
bukva	0,00	0,02	0,08	0,31	0,56	0,09	1,06	1.613,70	161,37
hrast	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,00	0,06	84,46	8,45
pl. liš .	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,82	0,28
ost.tvrđi	0,01	0,05	0,09	0,11	0,02	0,00	0,28	423,50	42,35
lišari	0,01	0,07	0,19	0,43	0,60	0,09	1,40	2.124,47	212,45
sve	0,07	2,48	7,60	33,01	42,20	0,75	86,10	130.655,03	13.065,50

Gazdinska klasa 1230: *Sekundarne šume smr e i bijelog bora na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim kre njacima i dolomitima*

Površina: 267,20 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,01	0,29	3,70	9,00	8,26	0,00	21,27	5.684,17	568,42
<i>smr a</i>	0,02	1,01	4,28	12,63	11,71	0,00	29,65	7.922,60	792,26
<i>b. bor</i>	0,00	0,34	1,78	3,18	1,29	0,00	6,58	1.757,22	175,72
etinari	0,04	1,64	9,76	24,81	21,26	0,00	57,50	15.364,00	1.536,40
<i>bukva</i>	0,02	0,00	0,78	1,38	0,96	0,18	3,31	883,43	88,34
<i>hrast</i>	0,00	0,11	0,00	0,00	0,25	0,00	0,36	95,73	9,57
<i>pl. liš .</i>	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	9,92	0,99
<i>ost.tvrdi</i>	0,00	0,10	0,29	0,65	0,26	0,00	1,30	346,92	34,69
liš ari	0,02	0,24	1,07	2,03	1,47	0,18	5,00	1.336,00	133,60
sve	0,05	1,88	10,83	26,83	22,73	0,18	62,50	16.700,00	1.670,00

Gazdinska klasa 1407: *Šume hrasta kitnjaka na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu, pseudogleju i njihovim kombinacijama na kiselim silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama.*

Površina: 308,21 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>b. bor</i>	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,16	50,25	5,02
<i>c. bor</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09	26,80	2,68
etinari	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,09	0,25	77,05	7,71
<i>bukva</i>	0,00	0,56	1,08	3,58	3,36	0,96	9,54	2.939,43	293,94
<i>hrast</i>	0,00	0,95	3,44	8,92	5,27	0,00	18,58	5.725,69	572,57
<i>ost.tvrdi</i>	0,06	1,08	1,58	0,55	0,62	0,00	3,89	1.197,60	119,76
liš ari	0,06	2,59	6,10	13,05	9,24	0,96	32,00	9.862,72	986,27
sve	0,06	2,59	6,10	13,21	9,24	1,04	32,25	9.939,77	993,98

Gazdinska klasa 2122: Degradirane sekundarne šume, u pojasu šuma bukve i jele na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama, na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama.

Površina: 111,42 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosje. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
smr a	0,02	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,20	22,28	2,23
etinari	0,02	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,20	22,28	2,23
bukva	0,05	3,05	4,78	7,48	2,11	0,17	17,65	1.966,41	196,64
hrast	0,00	0,27	0,56	0,91	0,42	0,00	2,16	240,74	24,07
pl. liš .	0,01	0,11	0,07	0,00	0,00	0,00	0,18	20,61	2,06
ost.tvrdi	0,02	0,97	0,26	0,66	0,10	0,00	2,01	223,48	22,35
liš ari	0,08	4,40	5,67	9,05	2,63	0,17	22,00	2.451,24	245,12
sve	0,10	4,40	5,85	9,05	2,63	0,17	22,20	2.473,52	247,35

Gazdinska klasa 2407: Degradirane šume hrasta kitnjaka na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu, pseudogleju i njihovim kombinacijama na kiselim silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama.

Površina: 81,09 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosje. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
smr a	0,11	0,23	0,00	0,33	0,00	0,00	0,67	54,45	5,45
b. bor	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	2,31	0,23
etinari	0,11	0,26	0,00	0,33	0,00	0,00	0,70	56,76	5,68
bukva	0,04	0,21	0,43	0,53	0,70	0,03	1,94	157,61	15,76
hrast	0,01	0,58	2,67	5,44	2,41	0,11	11,22	909,86	90,99
pl. liš .	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,96	0,10
ost.tvrdi	0,12	0,44	0,25	0,52	0,50	0,00	1,82	147,92	14,79
liš ari	0,17	1,23	3,36	6,49	3,61	0,14	15,00	1.216,35	121,64
sve	0,27	1,49	3,36	6,82	3,61	0,14	15,70	1.273,11	127,31

Gazdinska klasa 3101: Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i arišom sa procijenjenom drvnom masom na staništu sekundarnih šuma bukve na pretežno dubokom kalkokambisolu i kombinaciji dubokog kalkokambisola i luvisola na jedrim kre njacima i dolomitima.

Površina: 19,54 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
smr a	0,00	10,16	6,33	0,90	0,00	0,00	17,39	339,81	33,98
b. bor	0,00	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	11,91	1,19
etinari	0,00	10,77	6,33	0,90	0,00	0,00	18,00	351,72	35,17
bukva	0,02	1,88	0,00	0,32	0,00	0,00	2,21	43,25	4,32
ost.tvrdi	0,00	2,79	0,00	0,00	0,00	0,00	2,79	54,45	5,45
liš ari	0,02	4,66	0,00	0,32	0,00	0,00	5,00	97,70	9,77
sve	0,02	15,44	6,33	1,21	0,00	0,00	23,00	449,42	44,94

Gazdinska klasa 3103: Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i arišom sa procijenjenom drvnom masom na staništu sekundarnih šuma bukve na pretežno dubokom distri nom kambisolu i kombinaciji dubokog distri nog kambisola, luvisola i pseudogleja na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.

Površina: 173,00 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
smr a	0,12	3,97	7,09	1,62	0,00	0,00	12,79	2.213,31	221,33
b. bor	0,02	0,26	0,58	0,03	0,00	0,00	0,89	153,92	15,39
c. bor	0,00	0,00	0,26	0,06	0,00	0,00	0,32	54,77	5,48
etinari	0,14	4,23	7,92	1,71	0,00	0,00	14,00	2.422,00	242,20
bukva	0,23	0,88	0,05	0,03	0,00	0,00	1,19	205,92	20,59
hrast	0,00	0,11	0,03	0,00	0,00	0,00	0,14	23,95	2,39
pl. liš .	0,05	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	14,19	1,42
ost.tvrdi	0,36	1,89	0,34	0,00	0,00	0,00	2,59	447,94	44,79
liš ari	0,65	2,90	0,42	0,03	0,00	0,00	4,00	692,00	69,20
sve	0,78	7,13	8,35	1,74	0,00	0,00	18,00	3.114,00	311,40

Gazdinska klasa 3106: *Kulture stranih vrsta; duglazije, borovca i ariša sa procijenjenom drvnom masom na staništima montanih i sekundarnih šuma bukve na dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i pseudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima.*

Površina: 2,00 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,00	0,57	2,38	2,05	0,00	0,00	5,00	10,00	1,00
etinari	0,00	0,57	2,38	2,05	0,00	0,00	5,00	10,00	1,00
<i>ost.tvrdi</i>	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,20
liš ari	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,20
sve	0,00	1,57	2,38	2,05	0,00	0,00	6,00	12,00	1,20

Gazdinska klasa 3201: *Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i arišom sa procijenjenom drvnom masom na staništu mješovitih šuma bukve, jela i smr e na pretežno dubokom kalkokambisolu i kombinaciji dubokog kalkokambisola i luvisola na jedrim kre njacima i dolomitima.*

Površina: 5,44 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,11	2,16	2,56	0,68	0,00	0,00	5,51	29,96	3,00
<i>smr a</i>	0,00	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,49	2,68	0,27
etinari	0,11	2,16	3,06	0,68	0,00	0,00	6,00	32,64	3,26
<i>bukva</i>	0,12	0,79	0,23	0,19	0,24	0,00	1,57	8,54	0,85
<i>hrast</i>	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,51	0,05
<i>pl. liš .</i>	0,01	0,28	0,19	0,00	0,00	0,00	0,47	2,58	0,26
<i>ost.tvrdi</i>	0,16	0,54	0,16	0,00	0,00	0,00	0,86	4,69	0,47
liš ari	0,29	1,71	0,58	0,19	0,24	0,00	3,00	16,32	1,63
sve	0,39	3,87	3,64	0,87	0,24	0,00	9,00	48,96	4,90

Gazdinska klasa 3202: Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i arišom sa procjenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve i jele sa smr om na pretežno plitkom kalkokambisolu i kombinaciji plitkog kalkokambisola i kalkomelanosola na rendzini, na jedrim kre njacima i dolomitima i kristalastim dolomitima.

Površina: **9,83 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,01
smr a	0,00	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78	7,65	0,77
b. bor	0,00	2,82	0,39	0,00	0,00	0,00	3,21	31,59	3,16
etinari	0,01	3,60	0,39	0,00	0,00	0,00	4,00	39,32	3,93
ost.tvrdi	0,38	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	9,83	0,98
liš ari	0,38	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	9,83	0,98
sve	0,38	4,22	0,39	0,00	0,00	0,00	5,00	49,15	4,92

Gazdinska klasa 3203: Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i arišom i duglazijom sa procjenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu i kombinaciji dubokog distri nog kambisola, luvisola i pseudogleja na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.

Površina: **22,54 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
smr a	0,05	0,45	0,94	0,28	0,07	0,00	1,79	40,27	4,03
b. bor	0,00	0,13	0,08	0,00	0,00	0,00	0,21	4,81	0,48
etinari	0,06	0,58	1,02	0,28	0,07	0,00	2,00	45,08	4,51
bukva	0,00	0,02	0,04	0,04	0,01	0,00	0,11	2,44	0,24
hrast	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,68	0,07
pl. liš .	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,04	0,81	0,08
ost.tvrdi	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,58	0,06
liš ari	0,00	0,07	0,06	0,05	0,02	0,00	0,20	4,51	0,45
sve	0,06	0,65	1,08	0,33	0,08	0,00	2,20	49,59	4,96

Gazdinska klasa 3204: Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i duglazijom sa procijenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve jele i smr e na pretežno plitkom distri nom kambisolu i kombinaciji plitkog i dubokog distri nog kambisola na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.

Površina: 10,09 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
smr a	0,04	1,51	6,33	6,06	1,28	0,00	15,22	153,58	15,36
b. bor	0,00	0,69	2,36	2,72	0,00	0,00	5,78	58,31	5,83
etinari	0,04	2,21	8,69	8,78	1,28	0,00	21,00	211,89	21,19
bukva	0,03	0,18	0,46	2,47	1,06	0,00	4,20	42,35	4,23
pl. liš .	0,09	0,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,74	7,51	0,75
ost.tvrdi	0,01	0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,59	0,06
liš ari	0,12	0,19	1,12	2,51	1,06	0,00	5,00	50,45	5,05
sve	0,16	2,40	9,81	11,29	2,34	0,00	26,00	262,34	26,23

Gazdinska klasa 3206: Šumski zasadi bijelog bora isti ili sa primjesom crnog bora sa procijenjenom drvnom masom na staništima šuma bukve, jele i smr e na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno- karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.

Površina: 98,70 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,51	0,05
smr a	0,09	1,15	0,49	0,26	0,00	0,00	1,99	196,26	19,63
b. bor	0,04	3,93	5,14	1,39	0,09	0,00	10,58	1.044,65	104,47
c. bor	0,00	0,05	0,23	0,13	0,00	0,00	0,42	41,68	4,17
etinari	0,12	5,15	5,87	1,78	0,09	0,00	13,00	1.283,10	128,31
bukva	0,05	0,43	0,29	0,32	0,34	0,00	1,43	141,57	14,16
hrast	0,05	0,23	0,01	0,27	0,15	0,03	0,74	73,22	7,32
pl. liš .	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	6,90	0,69
ost.tvrdi	0,15	1,01	0,47	0,13	0,00	0,00	1,75	173,11	17,31
liš ari	0,25	1,75	0,76	0,72	0,49	0,03	4,00	394,80	39,48
sve	0,37	6,90	6,63	2,50	0,57	0,03	17,00	1.677,90	167,79

Gazdinska klasa 3210: *Kulture stranih vrsta duglazije, borovca i ariša sa procijenjenom drvnom masom na staništima šuma bukve, jele i smre na dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i pseudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.*

Površina: **3,33 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,00	6,62	8,38	0,00	0,00	0,00	15,00	49,95	5,00
etinari	0,00	6,62	8,38	0,00	0,00	0,00	15,00	49,95	5,00
<i>bukva</i>	0,00	0,07	0,11	0,00	0,00	0,00	0,19	0,62	0,06
liš ari	0,00	0,09	0,11	0,00	0,00	0,00	0,20	0,67	0,07
sve	0,00	6,71	8,49	0,00	0,00	0,00	15,20	50,62	5,06

Gazdinska klasa 3401: *Šumski zasadi crnog bora sa procjenjenom drvnom masom isti ili sa primjesom bijelog bora, ariša i borovca u pojasu hrastovih šuma na pretežno dubokom distri nom kambisolu na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.*

Površina: **29,67 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,00	0,00	0,72	0,00	0,00	0,00	0,72	21,48	2,15
<i>b. bor</i>	0,06	1,85	0,45	0,00	0,00	0,00	2,36	70,03	7,00
<i>c. bor</i>	0,00	1,73	4,68	0,51	0,00	0,00	6,92	205,19	20,52
etinari	0,06	3,58	5,86	0,51	0,00	0,00	10,00	296,70	29,67
<i>pl. liš .</i>	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,77	0,08
<i>ost.tvrdi</i>	0,19	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	8,13	0,81
liš ari	0,22	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	8,90	0,89
sve	0,28	3,66	5,86	0,51	0,00	0,00	10,30	305,60	30,56

Gazdinska klasa 3408: Šumski zasadi bijelog bora sa procijenjenom drvnom masom isti ili sa primjesom crnog bora u pojasu hrastovih šuma na pretežno dubokom eutri nom kambisolu, luvisolu i padinskom pseudogleju na bazi nim supstratima (gabro, troktolit, dijabaz, spilit, melafir).

Površina: **37,44 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>b.bor</i>	0,13	3,77	3,09	0,00	0,00	0,00	6,98	261,48	26,15
<i>c. bor</i>	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,60	0,06
etinari	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	262,08	26,21
<i>hrast</i>	0,14	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	17,03	1,70
<i>ost.tvrdi</i>	0,61	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	39,13	3,91
liš ari	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	56,16	5,62
sve	0,00	8,50	0,00	0,00	0,00	0,00	8,50	318,24	31,82

Gazdinska klasa 3412: Šumski zasadi bijelog i crnog bora (mješovite) sa procijenjenom drvnom masom u pojasu hrastovih šuma na pretežno dubokom distri nom kambisolu na silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima.

Površina: **45,27 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	15,45	1,54
<i>b. bor</i>	0,16	8,02	1,35	0,00	0,00	0,00	9,53	431,41	43,14
<i>c. bor</i>	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	5,84	0,58
etinari	0,16	8,49	1,35	0,00	0,00	0,00	10,00	452,70	45,27
<i>bukva</i>	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	1,27	0,13
<i>hrast</i>	0,02	0,19	0,11	0,00	0,00	0,00	0,32	14,62	1,46
<i>ost.tvrdi</i>	0,07	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	6,75	0,67
liš ari	0,12	0,27	0,11	0,00	0,00	0,00	0,50	22,64	2,26
sve	0,28	8,76	1,46	0,00	0,00	0,00	10,50	475,34	47,53

Gazdinska klasa 4104: Izdana ke iste šume bukve montanog pojasa na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvissolu i pseudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.

Površina: **351,90 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
bukva	1,18	3,19	2,78	0,84	0,00	0,00	7,99	2.810,52	281,05
hrast	0,03	0,26	0,10	0,00	0,00	0,00	0,39	136,82	13,68
pl. liš .	0,28	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	117,53	11,75
ost.tvrdi	1,40	1,63	0,23	0,02	0,00	0,00	3,29	1.157,93	115,79
liš ari	2,89	5,14	3,11	0,86	0,00	0,00	12,00	4.222,80	422,28
sve	2,89	5,14	3,11	0,86	0,00	0,00	12,00	4.222,80	422,28

Gazdinska klasa 4120: Sekundarne izdana ke šume bukve, bukve i obi nog graba, obi nog graba u pojasa šuma bukve i jele i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvissolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima.

Površina: **120,36 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
bukva	0,58	4,02	2,83	1,20	0,06	0,00	8,69	1.046,26	104,63
hrast	0,01	0,54	0,29	0,00	0,00	0,00	0,84	101,55	10,16
pl. liš .	0,03	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00	0,18	21,88	2,19
ost.tvrdi	0,63	2,21	0,34	0,06	0,04	0,00	3,28	394,99	39,50
liš ari	1,25	6,87	3,52	1,26	0,10	0,00	13,00	1.564,68	156,47
sve	1,25	6,87	3,52	1,26	0,10	0,00	13,00	1.564,68	156,47

Gazdinska klasa 4409: Mješovite izdana ke šume kitnjaka na pretežno dubokom distri nom kambisolu, kombinaciji dubokog distri nog kambisola sa luvisolom i pseudoglejem na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim magmatskim stijenama.

Površina: 278,21 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
bukva	0,00	0,45	0,44	0,11	0,00	0,00	1,00	277,62	27,76
hrast	0,44	2,53	2,09	0,12	0,00	0,00	5,18	1.440,59	144,06
pl. liš .	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	2,19	0,22
ost.tvrdi	2,29	2,22	1,12	0,17	0,00	0,00	5,82	1.618,12	161,81
liš ari	2,74	5,20	3,66	0,41	0,00	0,00	12,00	3.338,52	333,85
sve	2,74	5,20	3,66	0,41	0,00	0,00	12,00	3.338,52	333,85

Gazdinska klasa 4410: Mješovite izdana ke šume kitnjaka na plitkom distri nom kambisolu i kombinaciji plitkog i dubokog distri nog kambisola na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim magmatskim stijenama.

Površina: 239,10 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
bukva	0,05	0,68	0,28	0,11	0,00	0,00	1,12	268,32	26,83
hrast	0,08	0,85	1,18	0,64	0,00	0,00	2,74	656,24	65,62
pl. liš .	0,01	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00	0,09	22,30	2,23
ost.tvrdi	0,70	2,53	0,46	0,25	0,09	0,00	4,04	965,94	96,59
liš ari	0,84	4,12	1,94	1,00	0,09	0,00	8,00	1.912,80	191,28
sve	0,84	4,12	1,94	1,00	0,09	0,00	8,00	1.912,80	191,28

Gazdinska klasa 4501: Izdana ke šume obi nog graba, graba i ostalih liš ara na razli itim zemljištima i supstratima.

Površina: 77,00 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,08	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	12,63	1,26
<i>hrast</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00
<i>pl. liš .</i>	0,06	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	5,98	0,60
<i>ost.tvrđi</i>	0,44	0,30	0,01	0,00	0,00	0,00	0,76	58,35	5,84
liš ari	0,59	0,40	0,01	0,00	0,00	0,00	1,00	77,00	7,70
sve	0,59	0,40	0,01	0,00	0,00	0,00	1,00	77,00	7,70

2.3.3. OBIM SJE A (ETAT) PO UŽIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"

Uža kategorija 1100: Visoke šume bukve primarne i sekundarne

Površina: 1.034,92 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosij. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,00	0,00	0,12	0,43	0,00	0,00	0,55	568,70	56,87
<i>b. bor</i>	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	37,43	3,74
etinari	0,00	0,04	0,12	0,43	0,00	0,00	0,59	606,13	60,61
<i>bukva</i>	0,09	1,35	4,15	12,89	16,74	3,82	39,04	40.403,09	4.040,31
<i>hrast</i>	0,00	0,05	0,21	0,71	1,71	0,04	2,71	2.802,19	280,22
<i>pl. liš .</i>	0,00	0,02	0,10	0,04	0,18	0,00	0,34	348,60	34,86
<i>ost.tvrdi</i>	0,02	1,19	0,74	0,96	0,56	0,00	3,47	3.587,31	358,73
liš ari	0,11	2,61	5,19	14,60	19,18	3,86	45,55	47.141,19	4.714,12
sve	0,11	2,64	5,31	15,03	19,18	3,86	46,14	47.747,32	4.774,73

Uža kategorija 1200: Šume bukve, jele i smr e primarne i sekundarne

Površina: 6.190,00 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosij. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,03	1,27	3,30	13,17	20,84	0,46	39,06	241.766,04	24.176,60
<i>smr a</i>	0,02	0,69	2,35	11,32	13,54	0,21	28,12	174.081,80	17.408,18
<i>b. bor</i>	0,00	0,06	0,14	0,47	0,33	0,00	1,01	6.244,20	624,42
etinari	0,05	2,01	5,79	24,96	34,71	0,67	68,19	422.092,05	42.209,20
<i>bukva</i>	0,01	0,20	0,70	2,91	4,86	0,46	9,14	56.602,43	5.660,24
<i>hrast</i>	0,00	0,01	0,02	0,04	0,05	0,01	0,13	821,65	82,16
<i>pl. liš .</i>	0,00	0,02	0,02	0,02	0,08	0,00	0,14	884,46	88,45
<i>ost.tvrdi</i>	0,01	0,17	0,28	0,15	0,03	0,00	0,64	3.943,74	394,37
liš ari	0,02	0,40	1,01	3,13	5,01	0,47	10,06	62.252,27	6.225,23
sve	0,07	2,42	6,81	28,09	39,72	1,14	78,25	484.344,32	48.434,43

Uža kategorija 1400: Visoke šume hrastova

Površina: 308,21 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>b. bor</i>	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,16	50,25	5,02
<i>c. bor</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09	26,80	2,68
etinari	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,09	0,25	77,05	7,71
<i>bukva</i>	0,00	0,56	1,08	3,58	3,36	0,96	9,54	2.939,43	293,94
<i>hrast</i>	0,00	0,95	3,44	8,92	5,27	0,00	18,58	5.725,69	572,57
<i>ost.tvrdi</i>	0,06	1,08	1,58	0,55	0,62	0,00	3,89	1.197,60	119,76
liš ari	0,06	2,59	6,10	13,05	9,24	0,96	32,00	9.862,72	986,27
sve	0,06	2,59	6,10	13,21	9,24	1,04	32,25	9.939,77	993,98

Uža kategorija 2100: Visoke degradirane šume bukve

Površina: 111,42 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,02	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,20	22,28	2,23
etinari	0,02	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,20	22,28	2,23
<i>bukva</i>	0,05	3,05	4,78	7,48	2,11	0,17	17,65	1.966,41	196,64
<i>hrast</i>	0,00	0,27	0,56	0,91	0,42	0,00	2,16	240,74	24,07
<i>pl. liš .</i>	0,01	0,11	0,07	0,00	0,00	0,00	0,18	20,61	2,06
<i>ost.tvrdi</i>	0,02	0,97	0,26	0,66	0,10	0,00	2,01	223,48	22,35
liš ari	0,08	4,40	5,67	9,05	2,63	0,17	22,00	2.451,24	245,12
sve	0,10	4,40	5,85	9,05	2,63	0,17	22,20	2.473,52	247,35

Uža kategorija 2400: Visoke degradirane šume hrastovaPovršina: **81,09 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,11	0,23	0,00	0,33	0,00	0,00	0,67	54,45	5,45
<i>b. bor</i>	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	2,31	0,23
etinari	0,11	0,26	0,00	0,33	0,00	0,00	0,70	56,76	5,68
<i>bukva</i>	0,04	0,21	0,43	0,53	0,70	0,03	1,94	157,61	15,76
<i>hrast</i>	0,01	0,58	2,67	5,44	2,41	0,11	11,22	909,86	90,99
<i>pl. liš .</i>	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,96	0,10
<i>ost.tvrđi</i>	0,12	0,44	0,25	0,52	0,50	0,00	1,82	147,92	14,79
liš ari	0,17	1,23	3,36	6,49	3,61	0,14	15,00	1.216,35	121,64
sve	0,27	1,49	3,36	6,82	3,61	0,14	15,70	1.273,11	127,31

Uža kategorija 3100: Šumski zasadi (kulture) u pojasu šuma bukve sa procijenjenom drvnom masomPovršina: **194,54 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,11	4,56	6,96	1,55	0,00	0,00	13,18	2.563,12	256,31
<i>b. bor</i>	0,01	0,29	0,52	0,03	0,00	0,00	0,85	165,83	16,58
<i>c. bor</i>	0,00	0,00	0,23	0,05	0,00	0,00	0,28	54,77	5,48
etinari	0,12	4,85	7,71	1,63	0,00	0,00	14,31	2.783,72	278,37
<i>bukva</i>	0,20	0,97	0,05	0,06	0,00	0,00	1,28	249,17	24,92
<i>hrast</i>	0,00	0,10	0,03	0,00	0,00	0,00	0,12	23,95	2,39
<i>pl. liš .</i>	0,05	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	14,19	1,42
<i>ost.tvrđi</i>	0,32	1,97	0,30	0,00	0,00	0,00	2,59	504,39	50,44
liš ari	0,58	3,06	0,38	0,06	0,00	0,00	4,07	791,70	79,17
sve	0,70	7,91	8,08	1,69	0,00	0,00	18,38	3.575,42	357,54

Uža kategorija 3200: Šumski zasadi (kulture) u pojasu šuma bukve, jele i smre sa procijenjenom drvnom masom

Površina: 149,93 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,00	0,08	0,09	0,02	0,00	0,00	0,20	30,55	3,05
smr a	0,07	1,13	1,10	0,62	0,10	0,00	3,00	450,38	45,04
b. bor	0,02	2,84	3,58	1,10	0,06	0,00	7,60	1.139,37	113,94
c. bor	0,00	0,04	0,15	0,09	0,00	0,00	0,28	41,68	4,17
etinari	0,10	4,09	4,92	1,83	0,15	0,00	11,09	1.661,98	166,20
bukva	0,04	0,33	0,24	0,39	0,30	0,00	1,30	195,52	19,55
hrast	0,04	0,16	0,01	0,18	0,10	0,02	0,50	74,40	7,44
pl. liš .	0,01	0,06	0,05	0,00	0,00	0,00	0,12	17,84	1,78
ost.tvrdi	0,13	0,73	0,31	0,09	0,00	0,00	1,26	188,81	18,88
liš ari	0,21	1,28	0,61	0,66	0,40	0,02	3,18	476,57	47,66
sve	0,31	5,37	5,53	2,49	0,55	0,02	14,26	2.138,55	213,86

Uža kategorija 3400: Šumski zasadi (kulture) u pojasu šuma hrastova sa procijenjenom drvnom masom

Površina: 112,38 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,19	21,48	2,15
smr a	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	15,45	1,54
b. bor	0,13	4,97	1,69	0,00	0,00	0,00	6,79	762,91	76,29
c. bor	0,00	0,51	1,24	0,13	0,00	0,00	1,88	211,63	21,16
etinari	0,13	5,62	3,12	0,13	0,00	0,00	9,00	1.011,48	101,15
bukva	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	1,27	0,13
hrast	0,06	0,18	0,05	0,00	0,00	0,00	0,28	31,65	3,16
pl. liš .	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,77	0,08
ost.tvrdi	0,28	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	54,00	5,40
liš ari	0,36	0,38	0,05	0,00	0,00	0,00	0,78	87,70	8,77
sve	0,48	6,00	3,16	0,13	0,00	0,00	9,78	1.099,18	109,92

Uža kategorija 4100: Izdana ke šume bukve primarne i sekundarne

Površina: 472,26 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	1,02	3,40	2,79	0,93	0,02	0,00	8,17	3.856,78	385,68
<i>hrast</i>	0,03	0,33	0,15	0,00	0,00	0,00	0,50	238,38	23,84
<i>pl. liš .</i>	0,22	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00	0,30	139,40	13,94
<i>ost.tvrdi</i>	1,21	1,78	0,26	0,03	0,01	0,00	3,29	1.552,92	155,29
liš ari	2,47	5,58	3,21	0,96	0,03	0,00	12,25	5.787,48	578,75
sve	2,47	5,58	3,21	0,96	0,03	0,00	12,25	5.787,48	578,75

Uža kategorija 4400: Izdana ke šume hrastova

Površina: 517,31 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,02	0,48	0,32	0,10	0,00	0,00	0,92	545,94	54,59
<i>hrast</i>	0,24	1,52	1,46	0,31	0,00	0,00	3,53	2.096,84	209,68
<i>pl. liš .</i>	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	24,49	2,45
<i>ost.tvrdi</i>	1,36	2,06	0,71	0,18	0,04	0,00	4,35	2.584,05	258,41
liš ari	1,62	4,09	2,49	0,59	0,04	0,00	8,84	5.251,32	525,13
sve	1,62	4,09	2,49	0,59	0,04	0,00	8,84	5.251,32	525,13

Uža kategorija 4500: Ostale izdana ke šume

Površina: 77,00 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,08	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	12,63	1,26
<i>hrast</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00
<i>pl. liš .</i>	0,06	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	5,98	0,60
<i>ost.tvrdi</i>	0,44	0,30	0,01	0,00	0,00	0,00	0,76	58,35	5,84
liš ari	0,59	0,40	0,01	0,00	0,00	0,00	1,00	77,00	7,70
sve	0,59	0,40	0,01	0,00	0,00	0,00	1,00	77,00	7,70

2.3.4. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"

Šira kategorija: 1000; površina: 7.533,13 ha; opis: Visoke šume sa prirodnom obnovom.

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,03	1,04	2,71	10,82	17,12	0,37	32,09	241.766,04	24.176,60
<i>smr a</i>	0,02	0,57	1,95	9,36	11,12	0,17	23,18	174.650,50	17.465,05
<i>b. bor</i>	0,00	0,05	0,12	0,40	0,28	0,00	0,84	6.331,88	633,19
<i>c. bor</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,80	2,68
etinari	0,04	1,66	4,78	20,57	28,52	0,55	56,12	422.775,22	42.277,52
<i>bukva</i>	0,02	0,37	1,19	4,31	6,43	0,94	13,27	99.944,95	9.994,49
<i>hrast</i>	0,00	0,05	0,19	0,50	0,49	0,01	1,24	9.349,54	934,95
<i>pl. liš .</i>	0,00	0,02	0,03	0,02	0,09	0,00	0,16	1.233,06	123,31
<i>ost.tvrdi</i>	0,01	0,35	0,39	0,28	0,12	0,00	1,16	8.728,65	872,86
liš ari	0,03	0,80	1,80	5,12	7,13	0,96	15,83	119.256,19	11.925,62
sve	0,08	2,45	6,57	25,69	35,65	1,51	71,95	542.031,41	54.203,14

Šira kategorija: 2000; površina:192,51 ha; opis: Visoke degradirane šume.

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,06	0,10	0,10	0,14	0,00	0,00	0,40	76,74	7,67
<i>b. bor</i>	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	2,31	0,23
etinari	0,06	0,11	0,10	0,14	0,00	0,00	0,41	79,05	7,90
<i>bukva</i>	0,04	1,86	2,95	4,55	1,52	0,11	11,03	2.124,01	212,40
<i>hrast</i>	0,01	0,40	1,45	2,82	1,26	0,05	5,98	1.150,61	115,06
<i>pl. liš .</i>	0,00	0,07	0,04	0,00	0,00	0,00	0,11	21,57	2,16
<i>ost.tvrdi</i>	0,06	0,74	0,25	0,60	0,27	0,00	1,93	371,40	37,14
liš ari	0,11	3,07	4,70	7,97	3,04	0,16	19,05	3.667,59	366,76
sve	0,17	3,18	4,80	8,11	3,04	0,16	19,46	3.746,64	374,66

Šira kategorija: 3000; površina: 456,85 ha; opis: Šumski zasadi (kulture) sa procijenjenom drvnom masom.

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,00	0,03	0,08	0,01	0,00	0,00	0,11	52,03	5,20
<i>smr a</i>	0,07	2,34	3,32	0,86	0,03	0,00	6,63	3.028,95	302,89
<i>b. bor</i>	0,05	2,28	1,81	0,37	0,02	0,00	4,53	2.068,12	206,81
<i>c. bor</i>	0,00	0,14	0,45	0,08	0,00	0,00	0,67	308,08	30,81
etinari	0,11	4,79	5,66	1,33	0,05	0,00	11,95	5.457,18	545,72
<i>bukva</i>	0,10	0,52	0,10	0,15	0,10	0,00	0,98	445,95	44,60
<i>hrast</i>	0,03	0,14	0,02	0,06	0,03	0,01	0,28	130,00	13,00
<i>pl. liš .</i>	0,02	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,07	32,81	3,28
<i>ost.tvrdi</i>	0,25	1,13	0,23	0,03	0,00	0,00	1,64	747,20	74,72
liš ari	0,40	1,82	0,37	0,24	0,13	0,01	2,97	1.355,97	135,60
sve	0,52	6,61	6,04	1,57	0,18	0,01	14,91	6.813,15	681,32

Šira kategorija: 4000; površina: 1066,57 ha; opis: Izdana ke šume.

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,47	1,78	1,41	0,47	0,01	0,00	4,14	4.415,35	441,53
<i>hrast</i>	0,14	0,99	0,88	0,17	0,00	0,00	2,19	2.335,26	233,53
<i>pl. liš .</i>	0,11	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00	0,16	169,87	16,99
<i>ost.tvrdi</i>	1,32	1,96	0,51	0,12	0,03	0,00	3,93	4.195,32	419,53
liš ari	2,04	4,78	2,81	0,76	0,03	0,00	10,42	11.115,80	1.111,58
sve	2,04	4,78	2,81	0,76	0,03	0,00	10,42	11.115,80	1.111,58

2.3.5. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA

GJ 01 "Kaljina Bioštica" - dio, površina:1.829,65 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 1.828,23		0,06	2,34	6,21	29,83	47,64	1,24	87,32	159.633,5	15.963,4	
	l	0,01	0,09	0,21	1,00	5,21	0,34	6,86	12.544,9	1.254,5	
	s	0,06	2,43	6,42	30,83	52,85	1,59	94,18	172.178,4	17.217,8	
ŠK 3000 1,42		0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,2	0,0	
	l	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,3	0,0	
	s	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,5	0,0	
Suma GJ 1.829,65		0,06	2,34	6,20	29,81	47,60	1,24	87,25	159.633,7	15.963,4	
	l	0,01	0,09	0,21	1,00	5,21	0,34	6,86	12.545,2	1.254,5	
	s	0,06	2,43	6,41	30,81	52,81	1,58	94,10	172.178,9	17.217,9	

G.J. 02 "Gornja Ljubina", površina: 3.669,41 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 3.491,29		0,03	1,28	4,43	17,13	23,97	0,25	47,09	164.398,9	16.439,9	
	l	0,05	0,92	1,94	6,28	6,96	0,60	16,75	58.476,3	5.847,6	
	s	0,08	2,20	6,37	23,41	30,93	0,85	63,84	222.875,3	22.287,5	
ŠK 2000 74,52		0,11	0,28	0,00	0,36	0,00	0,00	0,75	56,2	5,6	
	l	0,20	1,45	3,86	7,47	4,54	0,22	17,73	1.321,3	132,1	
	s	0,31	1,73	3,86	7,83	4,54	0,22	18,48	1.377,5	137,7	
ŠK 3000 45,47		0,31	4,07	6,42	5,06	0,45	0,00	16,31	741,5	74,2	
	l	0,27	1,18	0,45	1,27	1,08	0,05	4,31	196,0	19,6	
	s	0,58	5,25	6,87	6,33	1,53	0,05	20,62	937,6	93,8	
ŠK 4000 58,13		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	l	0,98	5,68	4,66	2,89	0,49	0,00	14,70	854,4	85,4	
	s	0,98	5,68	4,66	2,89	0,49	0,00	14,70	854,4	85,4	
Suma GJ 3.669,41		0,04	1,27	4,29	16,37	22,81	0,24	45,02	165.196,6	16.519,7	
	l	0,07	1,01	2,00	6,19	6,74	0,58	16,58	60.848,1	6.084,8	
	s	0,10	2,28	6,29	22,56	29,55	0,82	61,60	226.044,7	22.604,5	

GJ 03 "Donja Ljubina", površina: 1.313,12 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 792,58		0,00	0,23	0,56	1,22	1,95	0,20	4,16	3.295,2	329,5	
	l	0,08	1,82	5,42	12,37	17,70	4,38	41,76	33.101,6	3.310,2	
	s	0,08	2,05	5,98	13,59	19,65	4,58	45,92	36.396,8	3.639,7	
ŠK 2000 117,99		0,03	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,19	22,9	2,3	
	l	0,06	4,09	5,23	8,29	2,10	0,12	19,89	2.346,3	234,6	
	s	0,09	4,09	5,39	8,29	2,10	0,12	20,08	2.369,2	236,9	
ŠK 3000 138,29		0,05	3,91	6,94	1,58	0,02	0,00	12,49	1.727,5	172,8	
	l	0,28	2,84	0,62	0,33	0,08	0,00	4,16	574,9	57,5	
	s	0,33	6,75	7,56	1,90	0,10	0,00	16,65	2.302,4	230,2	
ŠK 4000 264,26		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	l	0,99	6,60	4,50	1,22	0,02	0,00	13,34	3.524,2	352,4	
	s	0,99	6,60	4,50	1,22	0,02	0,00	13,34	3.524,2	352,4	
Suma GJ 1.313,12		0,01	0,55	1,08	0,90	1,18	0,12	3,84	5.045,6	504,6	
	l	0,28	3,09	4,71	8,49	10,88	2,65	30,12	39.547,1	3.954,7	
	s	0,29	3,64	5,80	9,39	12,07	2,78	33,96	44.592,7	4.459,3	

GJ 04 "Donja Miso a" - dio, površina: 417,72 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 138,47		0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	23,6	2,4	
	l	0,00	4,91	2,92	11,75	0,73	0,00	20,31	2.811,8	281,2	
	s	0,00	5,08	2,92	11,75	0,73	0,00	20,48	2.835,4	283,5	
ŠK 3000 84,10		0,16	8,39	6,19	0,46	0,00	0,00	15,19	1.277,6	127,8	
	l	0,18	2,18	0,45	0,04	0,00	0,00	2,85	239,6	24,0	
	s	0,34	10,56	6,63	0,51	0,00	0,00	18,04	1.517,2	151,7	
ŠK 4000 195,15		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	l	1,24	6,27	3,23	0,81	0,00	0,00	11,54	2.252,3	225,2	
	s	1,24	6,27	3,23	0,81	0,00	0,00	11,54	2.252,3	225,2	
Suma GJ 417,72		0,03	1,75	1,25	0,09	0,00	0,00	3,12	1.301,3	130,1	
	l	0,61	5,00	2,57	4,28	0,24	0,00	12,70	5.303,6	530,4	
	s	0,65	6,74	3,81	4,37	0,24	0,00	15,81	6.604,9	660,5	

GJ 05 "Gornja Miso a"-dio, površina: 764,71 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 761,09		0,04	2,53	6,78	26,61	38,86	0,83	75,65	57.572,8	5.757,3	
	l	0,01	0,15	0,99	2,99	6,64	1,32	12,10	9.209,7	921,0	
	s	0,05	2,68	7,78	29,60	45,50	2,15	87,75	66.782,6	6.678,3	
ŠK 3000 3,62		0,22	13,11	35,24	8,06	0,00	0,00	56,62	205,0	20,5	
	l	0,00	0,00	0,00	0,93	0,00	0,00	0,93	3,4	0,3	
	s	0,22	13,11	35,24	8,99	0,00	0,00	57,55	208,3	20,8	
Suma GJ 764,71		0,04	2,58	6,92	26,52	38,67	0,83	75,56	57.777,8	5.777,8	
	l	0,01	0,15	0,99	2,98	6,61	1,31	12,05	9.213,1	921,3	
	s	0,05	2,73	7,91	29,50	45,28	2,14	87,60	66.990,9	6.699,1	

GJ 06 "Donja Stavnja" -dio, površina: 194,33 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 3000 64,73		0,12	4,86	5,08	0,26	0,00	0,00	10,31	667,7	66,8	
	l	0,41	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	46,0	4,6	
	s	0,52	5,17	5,08	0,26	0,00	0,00	11,03	713,7	71,4	
ŠK 4000 129,60		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	l	3,02	2,38	1,31	0,12	0,00	0,00	6,82	884,2	88,4	
	s	3,02	2,38	1,31	0,12	0,00	0,00	6,82	884,2	88,4	
Suma GJ 194,33		0,04	1,62	1,69	0,09	0,00	0,00	3,44	667,7	66,8	
	l	2,15	1,69	0,87	0,08	0,00	0,00	4,79	930,3	93,0	
	s	2,19	3,31	2,56	0,17	0,00	0,00	8,22	1.597,9	159,8	

GJ 07 "Donja Lepenica"-dio, površina: 538,65 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 3000 119,22		0,07	3,31	3,02	0,62	0,00	0,00	7,03	837,6	83,8	
	l	0,76	1,51	0,21	0,00	0,00	0,00	2,48	295,8	29,6	
	s	0,84	4,82	3,23	0,62	0,00	0,00	9,51	1.133,4	113,3	
ŠK 4000 419,43		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	l	2,92	3,55	1,76	0,35	0,00	0,00	8,58	3.600,6	360,1	
	s	2,92	3,55	1,76	0,35	0,00	0,00	8,58	3.600,6	360,1	
Suma GJ 538,65		0,02	0,73	0,67	0,14	0,00	0,00	1,55	837,6	83,8	
	l	2,45	3,10	1,42	0,27	0,00	0,00	7,23	3.896,4	389,6	
	s	2,46	3,83	2,09	0,41	0,00	0,00	8,79	4.734,0	473,4	

GJ 08 "Krivaja" -dio, površina: 157,28 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 157,28		0,24	2,63	5,10	13,16	8,82	0,35	30,30	4.765,1	476,5	
	l	0,13	2,20	5,69	6,42	3,39	0,00	17,83	2.804,6	280,5	
	s	0,37	4,82	10,79	19,59	12,21	0,35	48,13	7.569,8	757,0	
Suma GJ 157,28		0,24	2,63	5,10	13,16	8,82	0,35	30,30	4.765,1	476,5	
	l	0,13	2,20	5,69	6,42	3,39	0,00	17,83	2.804,6	280,5	
	s	0,37	4,82	10,79	19,59	12,21	0,35	48,13	7.569,8	757,0	

G.J. 09 "Donja Stup anica"-dio, površina: 364,19 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 364,19		0,12	3,31	7,59	47,65	31,76	0,41	90,85	33.086,0	3.308,6	
	l	0,00	0,11	0,07	0,16	0,50	0,00	0,84	307,1	30,7	
	s	0,12	3,42	7,66	47,82	32,26	0,41	91,69	33.393,1	3.339,3	
Suma GJ 364,19		0,12	3,31	7,59	47,65	31,76	0,41	90,85	33.086,0	3.308,6	
	l	0,00	0,11	0,07	0,16	0,50	0,00	0,84	307,1	30,7	
	s	0,12	3,42	7,66	47,82	32,26	0,41	91,69	33.393,1	3.339,3	

2.3.6. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA PODRUJE OPINA ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA

Opina (10863) Ilijaš; površina: 8.699,19 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
		m ³ prosje no po 1 ha								
		debljinske klase						ukup.		
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
ŠK 1000 7.453,93		0,04	1,67	4,83	20,79	28,82	0,56	56,72	422.775,2	42.277,5
	l	0,03	0,78	1,76	5,07	6,98	0,89	15,51	115.633,1	11.563,3
	s	0,08	2,46	6,59	25,86	35,80	1,45	72,23	538.408,4	53.840,8
ŠK 2000 114,84		0,10	0,18	0,17	0,23	0,00	0,00	0,69	79,0	7,9
	l	0,17	2,12	4,35	8,70	3,93	0,19	19,46	2.234,2	223,4
	s	0,26	2,30	4,52	8,94	3,93	0,19	20,14	2.313,3	231,3
ŠK 3000 321,45		0,14	5,21	5,29	1,27	0,07	0,00	11,99	3.854,5	385,4
	l	0,37	1,38	0,34	0,34	0,19	0,01	2,63	844,2	84,4
	s	0,51	6,60	5,63	1,61	0,26	0,01	14,62	4.698,7	469,9
ŠK 4000 808,97		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
	l	2,31	4,25	2,43	0,74	0,04	0,00	9,77	7.900,8	790,1
	s	2,31	4,25	2,43	0,74	0,04	0,00	9,77	7.900,8	790,1
Suma opina 8.699,19		0,05	1,63	4,33	17,87	24,70	0,48	49,05	426.708,7	42.670,9
	l	0,26	1,14	1,80	4,54	6,04	0,77	14,55	126.612,4	12.661,2
	s	0,30	2,77	6,14	22,41	30,74	1,25	63,61	553.321,2	55.332,1

Op ina (10928) Vogoš a; površina: 489,9 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
		m ³ prosje no po 1 ha								
		debljinske klase						ukup.		
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
ŠK 1000 79,20		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
	l	0,38	2,31	5,18	9,33	21,93	6,62	45,75	3.623,0	362,3
	s	0,38	2,31	5,18	9,33	21,93	6,62	45,75	3.623,0	362,3
ŠK 2000 77,67		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
	l	0,04	4,47	5,21	6,89	1,74	0,11	18,45	1.433,4	143,3
	s	0,04	4,47	5,21	6,89	1,74	0,11	18,45	1.433,4	143,3
ŠK 3000 110,87		0,04	4,09	7,37	1,77	0,00	0,00	13,27	1.471,7	147,2
	l	0,34	3,25	0,55	0,02	0,00	0,00	4,16	461,0	46,1
	s	0,38	7,35	7,92	1,79	0,00	0,00	17,43	1.932,7	193,3
ŠK 4000 222,16		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
	l	1,04	7,14	4,48	0,94	0,03	0,00	13,64	3.029,2	302,9
	s	1,04	7,14	4,48	0,94	0,03	0,00	13,64	3.029,2	302,9
Suma op ina 489,9		0,01	0,93	1,67	0,40	0,00	0,00	3,00	1.471,7	147,2
	l	0,62	5,06	3,82	3,03	3,83	1,09	17,45	8.546,6	854,7
	s	0,63	5,98	5,49	3,43	3,83	1,09	20,45	10.018,3	1.001,8

Op ina (11550) Ilidža; površina: 59,97 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
		m ³ prosje no po 1 ha								
		debljinske klase						ukup.		
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
ŠK 3000 24,53		0,09	2,36	2,86	0,02	0,00	0,00	5,34	131,0	13,1
	l	1,09	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	2,07	50,7	5,1
	s	1,19	3,34	2,86	0,02	0,00	0,00	7,41	181,8	18,2
ŠK 4000 35,44		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
	l	2,05	2,11	1,08	0,00	0,00	0,00	5,24	185,8	18,6
	s	2,05	2,11	1,08	0,00	0,00	0,00	5,24	185,8	18,6
Suma op ina 59,97		0,04	0,97	1,17	0,01	0,00	0,00	2,19	131,0	13,1
	l	1,66	1,65	0,64	0,00	0,00	0,00	3,94	236,5	23,6
	s	1,70	2,61	1,81	0,01	0,00	0,00	6,13	367,5	36,8

2.3.7. PREGLED PLANA SJE A /ETATA/ PO GAZDINSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ZA ŠPP- ŠUME VZZ I i II i SS

Tab:1 Visoke šume sa prirodnom obnovom – neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase ha	Vrsta drveta	Amplituda mogu eg obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehni kih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	m ³ krupno drvo									%					
1122	69.62	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	6.478,19	926,71	242,53	0,00	20,00	1.392,40	4.303,74	42,22	7,51	3,9	12,7	81,9	1,4
		Ukupno	6.478,19	926,71	242,53	0,00	20,00	1.392,40	4.303,74	42,22	7,51	3,9	12,7	81,9	1,4
1100	69.62	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	6.478,19	926,71	242,53	0,00	20,00	1.392,40	4.303,74	42,22	7,51	3,9	12,7	81,9	1,4
		Ukupno	6.478,19	926,71	242,53	0,00	20,00	1.392,40	4.303,74	42,22	7,51	3,9	12,7	81,9	1,4
1210	31.39	etinari	1.684,82	485,54	269,71	0,00	20,00	627,80	2.178,80	25,22	6,47	37,9	36,1	24,4	1,6
		Liš ari	1.690,78	213,93	117,37	0,00	10,00	313,90	950,78	26,40	7,34	8,0	17,2	47,9	27,0
		Ukupno	3.375,61	699,47	387,08	0,00	30,00	941,70	3.129,58	25,61	6,73	28,0	29,9	32,2	10,0
1211	45.18	etinari	796,59	434,03	174,78	0,00	15,00	677,70	2.013,31	43,21	7,81	43,3	18,7	38,0	0,0
		Liš ari	2.040,41	311,51	124,00	0,00	12,00	542,16	1.432,02	43,19	8,70	9,1	20,2	69,2	1,5
		Ukupno	2.837,00	745,54	298,78	0,00	27,00	1.219,86	3.445,33	43,20	8,18	26,6	19,4	53,3	0,7
1212	204.72	etinari	18.080,07	3.882,88	334,33	0,00	27,00	5.527,44	17.571,59	29,99	7,12	50,9	21,1	17,9	0,1
		Liš ari	5.254,22	748,52	68,25	0,00	6,00	1.228,32	3.543,02	61,55	8,20	26,9	28,5	42,7	2,0
		Ukupno	23.334,30	4.631,40	402,58	0,00	33,00	6.755,76	21.114,61	33,08	7,29	46,9	30,7	22,0	0,4
1213	86.69	etinari	5.688,21	1.526,43	320,38	0,00	30,00	2.600,70	7.081,26	47,21	8,52	53,7	25,0	21,2	0,0
		Liš ari	3.001,54	410,69	88,46	0,00	8,00	693,52	1.944,47	63,64	8,44	11,8	33,8	53,2	1,2
		Ukupno	8.689,74	1.937,12	408,85	0,00	38,00	3.294,22	9.025,73	49,92	8,50	45,7	26,7	27,4	0,3
1225	141.53	etinari	13.603,75	3.217,07	405,64	0,00	35,00	4.953,55	14.699,17	35,73	7,70	45,8	33,2	21,0	0,8
		Liš ari	421,22	38,21	4,54	0,00	0,50	70,77	166,62	28,95	9,26	0,0	31,2	41,1	27,7
		Ukupno	14.024,98	3.255,28	410,18	0,00	35,50	5.024,32	14.865,79	35,62	7,72	45,0	33,2	21,0	0,8
1226	155.00	etinari	16.844,94	4.119,97	465,80	0,00	38,00	5.890,00	18.559,89	28,87	7,15	48,1	33,6	18,3	0,0
		Liš ari	201,04	55,97	7,04	0,00	0,50	77,50	274,18	136,22	6,92	0,0	0,0	0,0	0,0
		Ukupno	17.045,98	4.175,95	472,84	0,00	38,50	5.967,50	18.834,07	29,17	7,15	47,7	33,3	19,0	0,0
1200	664.51	etinari	56.698,39	13.665,93	352,18	0,00	30,51	20.277,19	62.104,02	32,57	7,65	48,5	31,3	20,0	0,2
		Liš ari	12.609,21	1.778,84	43,83	0,00	4,40	2.926,17	8.311,09	50,18	9,13	16,4	25,7	52,1	5,8
		Ukupno	69.307,60	15.444,77	396,01	0,00	34,92	23.203,36	70.415,11	34,08	7,81	44,3	30,6	24,2	0,9

Tab:2 Visoke šume sa prirodnom obnovom i visoke degradirane šume – neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase	Vrsta drveta	Amplituda mogu eg obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehni kih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	ha		m ³ krupno drvo								%				
1407	40.96	etinari	0,00	2,53	1,24	0,00	0,10	4,10	12,66	0,00	8,09	79.4	0.0	20.6	0.0
		Liš ari	2.217,14	287,61	131,95	0,00	12,00	491,52	1.368,59	70,74	8,54	0.6	13.9	80.9	4.6
		Ukupno	2.217,14	290,15	133,19	0,00	12,10	495,62	1.381,24	71,33	8,54	1.5	13.8	80.2	4.5
1400	40.96	etinari	0,00	2,53	1,24	0,00	0,10	4,10	12,66	0,00	8,09	79.4	0.0	20.6	0.0
		Liš ari	2.217,14	287,61	131,95	0,00	12,00	491,52	1.368,59	70,74	8,54	0.6	13.9	80.9	4.6
		Ukupno	2.217,14	290,15	133,19	0,00	12,10	495,62	1.381,24	71,33	8,54	1.5	13.8	80.2	4.5
1000	775.09	etinari	56.698,39	13.668,47	312,53	0,00	26,17	20.281,29	62.116,67	32,58	7,42	48.5	31.3	20.0	0.2
		Liš ari	21.304,54	2.993,16	70,90	0,00	6,21	4.810,09	13.983,41	48,96	8,04	10.4	20.0	65.3	4.2
		Ukupno	78.002,93	16.661,62	383,43	0,00	32,37	25.091,37	76.100,09	34,81	7,53	40.4	28.9	29.7	1.0
2122	20.59	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0.0	0.0	0.0	0.0
		Liš ari	4.129,26	316,47	200,55	-	15,00	308,85	-	50,94	6,97	2.6	9.9	84.2	3.3
		Ukupno	4.129,26	316,47	200,55	-	15,00	308,85	-	50,94	6,97	2.6	9.9	84.2	3.3
2100	20.59	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0.0	0.0	0.0	0.0
		Liš ari	4.129,26	316,47	200,55	-	15,00	308,85	-	50,94	6,97	2.6	9.9	84.2	3.3
		Ukupno	4.129,26	316,47	200,55	-	15,00	308,85	-	50,94	6,97	2.6	9.9	84.2	3.3

Tab:3 Šumske kulture(zasadi) – neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase ha	Vrsta drveta	Amplituda mogu eg obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehni kih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	m ³ krupno drvo										%				
3201	0.44	etinari	41,42	0,00	383,17	-	10,00	4,40	-	0,00	2,61	85.4	14.6	0.0	0.0
		Liš ari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0.0	0.0	0.0	0.0
		Ukupno	41,42	0,00	383,17	-	10,00	4,40	-	0,00	2,61	85.4	14.6	0.0	0.0
3206	1.34	etinari	0,00	0,00	8,80	-	2,00	2,68	-	0,00	22,72	33.8	0.0	66.2	0.0
		Liš ari	7,51	0,00	18,77	-	1,00	1,34	-	0,00	5,33	0.0	0.0	64.9	35.1
		Ukupno	7,51	0,00	27,57	-	3,00	4,02	-	0,00	10,88	11.7	0.0	65.4	22.9
3200	1.71	etinari	41,42	0,00	101,34	-	3,98	7,08	-	0,00	3,92	82.7	13.9	3.4	0.0
		Liš ari	7,51	0,00	14,13	-	0,75	1,34	-	0,00	5,33	0.0	0.0	64.9	35.1
		Ukupno	48,93	0,00	115,47	-	4,73	8,42	-	0,00	4,10	75.4	12.7	8.8	3.1
3401	0.38	etinari	0,00	0,00	15,42	-	1,00	0,38	-	0,00	6,48	0.0	0.0	100.0	0.0
		Liš ari	0,00	0,00	7,13	-	0,50	0,19	-	0,00	7,01	0.0	0.0	100.0	0.0
		Ukupno	0,00	0,00	22,55	-	1,50	0,57	-	0,00	6,65	0.0	0.0	100.0	0.0
3408	2.96	etinari	0,00	0,00	116,81	-	2,00	5,92	-	0,00	1,71	54.4	0.0	45.6	0.0
		Liš ari	11,96	0,00	5,47	-	1,50	4,44	-	0,00	27,42	0.0	0.0	34.1	65.9
		Ukupno	11,96	0,00	122,28	-	3,50	10,36	-	0,00	2,86	49.1	0.0	44.5	6.4
3400	3.34	etinari	0,00	0,00	105,27	-	1,89	6,30	-	0,00	1,79	49.2	0.0	50.8	0.0
		Liš ari	11,96	0,00	5,66	-	1,39	4,63	-	0,00	24,50	0.0	0.0	56.7	43.3
		Ukupno	11,96	0,00	110,93	-	3,27	10,93	-	0,00	2,95	42.8	0.0	51.6	5.6
3000	5.12	etinari	41,42	0,00	103,91	-	2,61	13,38	-	0,00	2,52	64.5	6.4	29.1	0.0
		Liš ari	19,47	0,00	8,60	-	1,17	5,97	-	0,00	13,55	0.0	0.0	59.6	40.4
		Ukupno	60,89	0,00	112,51	-	3,78	19,35	-	0,00	3,36	57.4	5.6	32.5	4.5

Tab:4. Izdana ke šume - neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase	Vrsta drveta	Amplituda mogu eg obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehni kih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	ha		m ³ krupno drvo								%				
4104	13.21	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	1.498,60	115,39	113,44	-	5,00	66,05	-	22,04	4,01	-	-	-	-
		Ukupno	1.498,60	115,39	113,44	-	5,00	66,05	-	22,04	4,01	-	-	-	-
4120	7.75	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	1.247,82	96,08	161,01	-	6,00	46,50	-	18,63	3,39	-	-	-	-
		Ukupno	1.247,82	96,08	161,01	-	6,00	46,50	-	18,63	3,39	-	-	-	-
4100	20.93	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	2.746,42	211,47	131,03	-	5,37	112,55	-	16,06	3,63	-	-	-	-
		Ukupno	2.746,42	211,47	131,03	-	5,37	112,55	-	16,06	3,63	-	-	-	-
4409	57.04	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	4.883,61	376,04	85,62	-	4,00	228,16	-	23,36	4,25	-	-	-	-
		Ukupno	4.883,61	376,04	85,62	-	4,00	228,16	-	23,36	4,25	-	-	-	-
4400	57.04	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	4.883,61	376,04	85,62	-	4,00	228,16	-	23,36	4,25	-	-	-	-
		Ukupno	4.883,61	376,04	85,62	-	4,00	228,16	-	23,36	4,25	-	-	-	-
4000	78.00	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Liš ari	7.630,03	587,51	97,82	-	4,37	340,71	-	22,33	4,06	-	-	-	-
		Ukupno	7.630,03	587,51	97,82	-	4,37	340,71	-	22,33	4,06	-	-	-	-

Tab:5. Sve šume ŠPP "Gornjebosansko" - dio

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase	Vrsta drveta	Amplituda mogućih obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehničkih kvalitetnih klasa %			
			“A”	“B”	Vs	Vn	po ha	ukupno		“Zv”	“Vs”	I	II	III	IV
	ha		m ³ krupno drvo								%				
1000	755.09	etinari	56.698,39	13.668,47	312,53	0,00	26,17	20.281,29	62.116,67	32,58	7,42	48.5	31.3	20.0	0.2
		Lišari	21.304,54	2.993,16	70,90	0,00	6,21	4.810,09	13.983,41	48,96	8,04	10.4	20.0	65.3	4.2
		Ukupno	78.002,93	16.661,62	383,43	0,00	32,37	25.091,37	76.100,09	34,81	7,53	40.4	28.9	29.7	1.0
2000	20.59	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Lišari	4.129,26	316,47	200,55	-	15,00	308,85	-	50,94	6,97	-	-	-	-
		Ukupno	4.129,26	316,47	200,55	-	15,00	308,85	-	50,94	6,97	-	-	-	-
3000	5.12	etinari	41,42	0,00	103,91	-	2,61	13,38	-	0,00	2,52	64.5	6.4	29.1	0.0
		Lišari	19,47	0,00	8,60	-	1,17	5,97	-	0,00	13,55	0.0	0.0	59.6	40.4
		Ukupno	60,89	0,00	112,51	-	3,78	19,35	-	0,00	3,36	57.4	5.6	32.5	4.5
4000	78.00	etinari	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-
		Lišari	7.630,03	587,51	97,82	-	4,37	340,71	-	22,33	4,06	-	-	-	-
		Ukupno	7.630,03	587,51	97,82	-	4,37	340,71	-	22,33	4,06	-	-	-	-
Sve šume ŠPP-a	878.80	etinari	56.739,81	13.668,47	276,26	0,00	23,09	20.294,67	62.116,67	32,60	7,41	-	-	-	-
		Lišari	33.083,29	3.897,14	75,96	0,00	6,22	5.465,62	13.983,41	45,71	7,51	-	-	-	-
		Ukupno	89.823,10	17.565,61	352,22	0,00	29,31	25.760,28	76.100,09	34,71	7,43	-	-	-	-

**2.3.8. OBIM SJE A (ETAT) PO GAZDINSKIM KLASAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"
- dio**

Gazdinska klasa 1122: *Sekundarne šume bukve u pojasu šuma bukve i jele na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama, na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i na kiselim eruptivnim stijenama.*

Površina: 69.92 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,01	0,87	7,58	4,95	3,59	0,47	17,46	1.215,60	121,56
<i>hrast</i>	0,00	0,04	0,16	0,32	0,39	0,00	0,90	62,91	6,29
<i>ost.tvrdi</i>	0,04	0,90	0,23	0,47	0,00	0,00	1,64	113,88	11,39
liš ari	0,05	1,81	7,97	5,74	3,97	0,47	20,00	1.392,40	139,24
sve	0,05	1,81	7,97	5,74	3,97	0,47	20,00	1.392,40	139,24

Gazdinska klasa 1210: *Šume bukve i jele sa smr om na pretežno plitkim kalkokambisolu, kalkomelanosolu i njihovim kombinacijama na jedrim kre njacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.*

Površina: 31.39 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,01	1,74	1,93	4,78	1,51	0,00	9,96	312,71	31,27
<i>smr a</i>	0,00	0,11	1,22	3,37	4,98	0,36	10,04	315,09	31,51
etinari	0,01	1,85	3,14	8,15	6,49	0,36	20,00	627,80	62,78
<i>bukva</i>	0,00	0,97	2,20	2,09	4,04	0,00	9,30	291,96	29,20
<i>ost.tvrdi</i>	0,02	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	21,94	2,19
liš ari	0,02	1,65	2,20	2,09	4,04	0,00	10,00	313,90	31,39
sve	0,03	3,50	5,34	10,24	10,53	0,36	30,00	941,70	94,17

Gazdinska klasa 1211: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim kre njacima i dolomitima.

Površina: 45,18 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,00	0,00	0,00	4,07	0,00	0,00	4,07	183,96	18,40
<i>smr a</i>	0,00	0,00	1,72	4,21	3,15	0,00	9,08	410,37	41,04
<i>b. bor</i>	0,00	0,00	0,00	1,85	0,00	0,00	1,85	83,37	8,34
etinari	0,00	0,00	1,72	10,13	3,15	0,00	15,00	677,70	67,77
<i>bukva</i>	0,00	0,50	4,05	2,47	4,22	0,00	11,24	507,89	50,79
<i>hrast</i>	0,00	0,00	0,27	0,28	0,00	0,00	0,55	25,04	2,50
<i>ost.tvrdi</i>	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	9,23	0,92
liš ari	0,00	0,71	4,32	2,76	4,22	0,00	12,00	542,16	54,22
sve	0,00	0,71	6,04	12,88	7,37	0,00	27,00	1.219,86	121,99

Gazdinska klasa 1212: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu na vulkanogeno-sedimentnoj formaciji (rožnjaci i glinci).

Površina: 204,72 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,00	0,47	1,54	8,44	9,49	0,43	20,38	4.171,56	417,16
<i>smr a</i>	0,00	0,37	0,74	3,22	2,21	0,00	6,54	1.338,22	133,82
<i>b. bor</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,09	17,66	1,77
etinari	0,00	0,84	2,28	11,66	11,79	0,43	27,00	5.527,44	552,74
<i>bukva</i>	0,01	0,16	0,27	2,08	2,48	0,44	5,44	1.112,91	111,29
<i>ost.tvrdi</i>	0,00	0,05	0,22	0,29	0,00	0,00	0,56	115,41	11,54
liš ari	0,01	0,22	0,49	2,37	2,48	0,44	6,00	1.228,32	122,83
sve	0,01	1,05	2,77	14,03	14,26	0,87	33,00	6.755,76	675,58

Gazdinska klasa 1213: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu, njihovim kombinacijama i pseudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i drugim kiselim stijenama.

Površina: **86,69 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,00	0,10	0,36	3,95	7,10	0,00	11,51	997,58	99,76
smr a	0,00	0,00	0,48	10,49	7,53	0,00	18,49	1.603,12	160,31
etinari	0,00	0,10	0,84	14,44	14,62	0,00	30,00	2.600,70	260,07
bukva	0,00	0,09	0,16	1,99	3,72	0,55	6,51	564,52	56,45
ost.tvrdi	0,00	0,00	0,68	0,81	0,00	0,00	1,49	129,00	12,90
liš ari	0,00	0,09	0,84	2,80	3,72	0,55	8,00	693,52	69,35
sve	0,00	0,19	1,67	17,24	18,35	0,55	38,00	3.294,22	329,42

Gazdinska klasa 1225: Sekundarne šume jele i smr e u pojasu šuma bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom kalkokambisolu i luvisolu na jedrim kre njacima i dolomitima.

Površina: **141,53 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,00	0,61	1,10	8,40	12,02	0,00	22,13	3.131,77	313,18
smr a	0,00	0,63	1,02	6,45	4,10	0,14	12,34	1.746,51	174,65
b. bor	0,00	0,15	0,00	0,24	0,15	0,00	0,53	75,27	7,53
etinari	0,00	1,39	2,12	15,09	16,26	0,14	35,00	4.953,55	495,36
bukva	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,35	49,87	4,99
ost.tvrdi	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,15	20,89	2,09
liš ari	0,00	0,00	0,00	0,15	0,35	0,00	0,50	70,77	7,08
sve	0,00	1,39	2,12	15,23	16,61	0,14	35,50	5.024,32	502,43

Gazdinska klasa 1226: Sekundarne šume jele i smre u pojasu šuma bukve i jele sa smrkom na pretežno dubokim distriktima kambisolima, luvisolima, pseudoglejevima i podzolima na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama.

Površina: 155,00 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,00	0,57	1,72	5,90	9,77	0,00	17,96	2.783,98	278,40
smr a	0,00	0,24	1,70	6,59	10,56	0,28	19,38	3.003,93	300,39
b. bor	0,00	0,00	0,00	0,17	0,49	0,00	0,66	102,09	10,21
etinari	0,00	0,81	3,42	12,66	20,83	0,28	38,00	5.890,00	589,00
bukva	0,00	0,00	0,10	0,20	0,00	0,00	0,30	46,60	4,66
ost.tvrđi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,20	30,90	3,09
lišari	0,00	0,00	0,10	0,20	0,20	0,00	0,50	77,50	7,75
sve	0,00	0,81	3,52	12,86	21,03	0,28	38,50	5.967,50	596,75

Gazdinska klasa 1407: Šume hrasta kitnjaka na pretežno dubokom distriktu kambisolu, luvisolu, pseudogleju i njihovim kombinacijama na kiselim silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama.

Površina: 40,96 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
bukva	0,00	0,00	0,00	1,16	1,18	0,00	2,34	95,92	9,59
hrast	0,00	0,51	0,34	3,01	4,43	0,00	8,29	339,70	33,97
pl. liš .	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	4,76	0,48
ost.tvrđi	0,05	0,00	0,91	0,28	0,00	0,00	1,25	51,14	5,11
lišari	0,05	0,62	1,26	4,45	5,62	0,00	12,00	491,52	49,15
sve	0,05	0,62	1,26	4,45	5,62	0,00	12,00	491,52	49,15

Gazdinska klasa 2122: Degradirane sekundarne šume, u pojasu šuma bukve i jele na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama, na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama.

Površina: 20,59 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
bukva	0,02	1,03	1,22	7,05	3,05	0,19	12,57	258,73	25,87
hrast	0,00	0,42	1,12	0,69	0,00	0,00	2,23	45,97	4,60
ost.tvrđi	0,02	0,11	0,00	0,07	0,00	0,00	0,20	4,15	0,42
liš ari	0,04	1,56	2,34	7,81	3,05	0,19	15,00	308,85	30,89
sve	0,04	1,56	2,34	7,81	3,05	0,19	15,00	308,85	30,89

Gazdinska klasa 3201: Šumski zasadi smr e iste ili sa jelom, borovima i arišom sa procijenjenom drvnom masom na staništu mješovitih šuma bukve, jele i smr e na pretežno dubokom kalkokambisolu i kombinaciji dubokog kalkokambisola i luvisola na jedrim kre njacima i dolomitima.

Površina: 0,44 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,07	0,01
smr a	0,00	0,96	5,11	3,78	0,00	0,00	9,85	4,33	0,43
etinari	0,00	1,11	5,11	3,78	0,00	0,00	10,00	4,40	0,44
sve	0,00	1,11	5,11	3,78	0,00	0,00	10,00	4,40	0,44

Gazdinska klasa 3206: Šumski zasadi bijelog bora isti ili sa primjesom crnog bora sa procjenjenom drvnom masom na staništima šuma bukve, jele i smr e na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno- karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.

Površina: 1,34 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>b. bor</i>	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,68	0,27
etinari	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,68	0,27
<i>hrast</i>	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,18	0,02
<i>ost.tvrđi</i>	0,27	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87	1,16	0,12
liš ari	0,27	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,34	0,13
sve	0,27	2,73	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	4,02	0,40

Gazdinska klasa 3401: Šumski zasadi crnog bora sa procjenjenom drvnom masom isti ili sa primjesom bijelog bora, ariša i borovca u pojasu hrastovih šuma na pretežno dubokom distri nom kambisolu na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.

Površina: 0,38 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,15	0,02
<i>b. bor</i>	0,03	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,23	0,02
etinari	0,43	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,38	0,04
<i>hrast</i>	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,19	0,02
liš ari	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,19	0,02
sve	0,93	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,57	0,06

Gazdinska klasa 3408: Šumski zasadi bijelog bora sa procijenjenom drvnom masom isti ili sa primjesom crnog bora u pojasu hrastovih šuma na pretežno dubokom eutri nom kambisolu, luvisolu i padinskom pseudogleju na bazi nim supstratima (gabro, troktolit, dijabaz, spilit, melafir).

Površina: 2,96 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,10	0,30	0,03
<i>b. bor</i>	0,05	1,29	0,55	0,00	0,00	0,00	1,90	5,62	0,56
etinari	0,05	1,29	0,65	0,00	0,00	0,00	2,00	5,92	0,59
<i>bukva</i>	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	1,08	0,11
<i>hrast</i>	0,04	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	1,43	0,14
<i>ost.tvrđi</i>	0,43	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	1,92	0,19
liš ari	0,84	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	4,44	0,44
sve	0,89	1,96	0,65	0,00	0,00	0,00	3,50	10,36	1,04

Gazdinska klasa 4104: Izdana ke iste šume bukve montanog pojasa na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i pseudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.

Površina: 13,21 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,43	1,66	2,18	0,35	0,00	0,00	4,63	61,11	6,11
<i>hrast</i>	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,23	0,02
<i>ost.tvrđi</i>	0,09	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	4,71	0,47
liš ari	0,52	1,95	2,18	0,35	0,00	0,00	5,00	66,05	6,61
sve	0,52	1,95	2,18	0,35	0,00	0,00	5,00	66,05	6,61

Gazdinska klasa 4120: Sekundarne izdana ke šume bukve, bukve i obi nog graba, obi nog graba u pojasu šuma bukve i jele i jele sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima.

Površina: 7,75 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
bukva	0,30	2,32	1,81	0,00	0,00	0,00	4,43	34,35	3,44
hrast	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,24	0,02
ost.tvrđi	0,16	1,37	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	11,91	1,19
liš ari	0,50	3,69	1,81	0,00	0,00	0,00	6,00	46,50	4,65
sve	0,50	3,69	1,81	0,00	0,00	0,00	6,00	46,50	4,65

Gazdinska klasa 4409: Mješovite izdana ke šume kitnjaka na pretežno dubokom distri nom kambisolu, kombinaciji dubokog distri nog kambisola sa luvisolom i pseudoglejem na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim magmatskim stijenama.

Površina: 57,04 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
bukva	0,09	0,61	0,54	0,04	0,00	0,00	1,28	72,84	7,28
hrast	0,11	0,44	0,38	0,67	0,00	0,00	1,60	91,51	9,15
ost.tvrđi	0,43	0,47	0,16	0,05	0,00	0,00	1,12	63,81	6,38
liš ari	0,63	1,52	1,08	0,77	0,00	0,00	4,00	228,16	22,82
sve	0,63	1,52	1,08	0,77	0,00	0,00	4,00	228,16	22,82

2.3.9. OBIM SJE A (ETAT) PO UŽIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"

Uža kategorija 1100: Visoke šume bukve primarne i sekundarne

Površina: **69,62 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,01	0,87	7,58	4,95	3,59	0,47	17,46	1.215,60	121,56
<i>hrast</i>	0,00	0,04	0,16	0,32	0,39	0,00	0,90	62,91	6,29
<i>ost.tvrđi</i>	0,04	0,90	0,23	0,47	0,00	0,00	1,64	113,88	11,39
liš ari	0,05	1,81	7,97	5,74	3,97	0,47	20,00	1.392,40	139,24
sve	0,05	1,81	7,97	5,74	3,97	0,47	20,00	1.392,40	139,24

Uža kategorija 1200: Šume bukve, jele i smre primarne i sekundarne

Površina: **664,51 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,00	0,50	1,25	6,78	8,76	0,13	17,43	11.581,55	1.158,16
<i>smr a</i>	0,00	0,31	1,08	5,72	5,45	0,11	12,67	8.417,24	841,72
<i>b. bor</i>	0,00	0,03	0,00	0,22	0,17	0,00	0,42	278,40	27,84
etinari	0,00	0,84	2,33	12,72	14,38	0,24	30,51	20.277,19	2.027,72
<i>bukva</i>	0,00	0,14	0,51	1,21	1,80	0,21	3,87	2.573,76	257,38
<i>hrast</i>	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,04	25,04	2,50
<i>ost.tvrđi</i>	0,00	0,06	0,16	0,23	0,05	0,00	0,49	327,37	32,74
liš ari	0,00	0,20	0,68	1,46	1,85	0,21	4,40	2.926,17	292,62
sve	0,00	1,05	3,01	14,18	16,23	0,45	34,92	23.203,36	2.320,34

Uža kategorija 1400: Visoke šume hrastovaPovršina: **40,96 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,00	0,00	0,00	1,16	1,18	0,00	2,34	95,92	9,59
<i>hrast</i>	0,00	0,51	0,34	3,01	4,43	0,00	8,29	339,70	33,97
<i>pl. liš .</i>	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	4,76	0,48
<i>ost.tvrđi</i>	0,05	0,00	0,91	0,28	0,00	0,00	1,25	51,14	5,11
liš ari	0,05	0,62	1,26	4,45	5,62	0,00	12,00	491,52	49,15
sve	0,05	0,62	1,26	4,45	5,62	0,00	12,00	491,52	49,15

Uža kategorija 2100: Visoke degradirane šume bukvePovršina: **20,59 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,02	1,03	1,22	7,05	3,05	0,19	12,57	258,73	25,87
<i>hrast</i>	0,00	0,42	1,12	0,69	0,00	0,00	2,23	45,97	4,60
<i>ost.tvrđi</i>	0,02	0,11	0,00	0,07	0,00	0,00	0,20	4,15	0,42
liš ari	0,04	1,56	2,34	7,81	3,05	0,19	15,00	308,85	30,89
sve	0,04	1,56	2,34	7,81	3,05	0,19	15,00	308,85	30,89

Uža kategorija 3200: Šumski zasadi (kulture) u pojasu šuma bukve, jele i smre sa procijenjenom drvnom masom

Površina: 1,78 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosje. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,07	0,01
<i>smr a</i>	0,00	0,24	1,26	0,94	0,00	0,00	2,43	4,33	0,43
<i>b. bor</i>	0,00	1,51	0,00	0,00	0,00	0,00	1,51	2,68	0,27
etinari	0,00	1,78	1,26	0,94	0,00	0,00	3,98	7,08	0,71
<i>hrast</i>	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,18	0,02
<i>ost.tvrđi</i>	0,20	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	1,16	0,12
liš ari	0,20	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	1,34	0,13
sve	0,20	2,33	1,26	0,94	0,00	0,00	4,73	8,42	0,84

Uža kategorija 3400: Šumski zasadi (kulture) u pojasu šuma hrastova sa procijenjenom drvnom masom

Površina: 3,34 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosje. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,05	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,14	0,45	0,05
<i>b. bor</i>	0,05	1,21	0,49	0,00	0,00	0,00	1,75	5,85	0,58
etinari	0,10	1,21	0,58	0,00	0,00	0,00	1,89	6,30	0,63
<i>bukva</i>	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	1,08	0,11
<i>hrast</i>	0,09	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	1,62	0,16
<i>ost.tvrđi</i>	0,38	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	1,92	0,19
liš ari	0,80	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00	1,39	4,63	0,46
sve	0,90	1,80	0,58	0,00	0,00	0,00	3,27	10,93	1,09

Uža kategorija 4100: *Izdana ke šume bukve primarne i sekundarne*

Površina: 20,96 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,38	1,91	2,04	0,22	0,00	0,00	4,55	95,46	9,55
<i>hrast</i>	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,47	0,05
<i>ost.tvrđi</i>	0,11	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	16,62	1,66
liš ari	0,51	2,60	2,04	0,22	0,00	0,00	5,37	112,55	11,26
sve	0,51	2,60	2,04	0,22	0,00	0,00	5,37	112,55	11,26

Uža kategorija 4400: *Izdana ke šume hrastova*

Površina: 57,04 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,09	0,61	0,54	0,04	0,00	0,00	1,28	72,84	7,28
<i>hrast</i>	0,11	0,44	0,38	0,67	0,00	0,00	1,60	91,51	9,15
<i>ost.tvrđi</i>	0,43	0,47	0,16	0,05	0,00	0,00	1,12	63,81	6,38
liš ari	0,63	1,52	1,08	0,77	0,00	0,00	4,00	228,16	22,82
sve	0,63	1,52	1,08	0,77	0,00	0,00	4,00	228,16	22,82

2.3.10. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO" - dio

Šira kategorija: 1000; površina: 775,09 ha; opis: Visoke šume sa prirodnom obnovom.

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,00	0,43	1,07	5,82	7,51	0,11	14,94	11.581,55	1.158,16
<i>smr a</i>	0,00	0,26	0,93	4,90	4,67	0,10	10,86	8.417,24	841,72
<i>b. bor</i>	0,00	0,03	0,00	0,18	0,15	0,00	0,36	278,40	27,84
etinari	0,00	0,72	1,99	10,90	12,33	0,21	26,16	20.277,19	2.027,72
<i>bukva</i>	0,00	0,20	1,12	1,55	1,93	0,22	5,01	3.885,28	388,53
<i>hrast</i>	0,00	0,03	0,05	0,20	0,27	0,00	0,55	427,65	42,76
<i>pl. liš .</i>	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	4,76	0,48
<i>ost.tvrdi</i>	0,01	0,13	0,20	0,25	0,04	0,00	0,64	492,39	49,24
liš ari	0,01	0,37	1,37	2,00	2,24	0,22	6,21	4.810,09	481,01
sve	0,01	1,09	3,36	12,90	14,57	0,43	32,37	25.087,28	2.508,73

Šira kategorija: 2000; površina: 20,59 ha; opis: Visoke degradirane šume.

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,02	1,03	1,22	7,05	3,05	0,19	12,57	258,73	25,87
<i>hrast</i>	0,00	0,42	1,12	0,69	0,00	0,00	2,23	45,97	4,60
<i>ost.tvrdi</i>	0,02	0,11	0,00	0,07	0,00	0,00	0,20	4,15	0,42
liš ari	0,04	1,56	2,34	7,81	3,05	0,19	15,00	308,85	30,89
sve	0,04	1,56	2,34	7,81	3,05	0,19	15,00	308,85	30,89

Šira kategorija: 3000; površina: 5,12 ha; opis: Šumski zasadi (kulture) sa procijenjenom drvnom masom.

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,01
<i>smr a</i>	0,03	0,08	0,50	0,33	0,00	0,00	0,93	4,79	0,48
<i>b. bor</i>	0,03	1,31	0,32	0,00	0,00	0,00	1,67	8,53	0,85
etinari	0,06	1,41	0,82	0,33	0,00	0,00	2,61	13,38	1,34
<i>bukva</i>	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	1,08	0,11
<i>hrast</i>	0,06	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	1,80	0,18
<i>ost.tvrđi</i>	0,32	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	3,08	0,31
liš ari	0,59	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	5,97	0,60
sve	0,66	1,98	0,82	0,33	0,00	0,00	3,78	19,35	1,94

Šira kategorija: 4000; površina: 78,00 ha; opis: Izdana ke šume.

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>bukva</i>	0,17	0,96	0,94	0,09	0,00	0,00	2,16	168,30	16,83
<i>hrast</i>	0,09	0,32	0,28	0,49	0,00	0,00	1,18	91,98	9,20
<i>ost.tvrđi</i>	0,35	0,53	0,12	0,04	0,00	0,00	1,03	80,42	8,04
liš ari	0,60	1,81	1,34	0,62	0,00	0,00	4,37	340,71	34,07
sve	0,60	1,81	1,34	0,62	0,00	0,00	4,37	340,71	34,07

**2.3.11. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE
ŠUME VZZ I i II i SS**

GJ 01 "Kaljina Bioštica" - dio, površina: 214,16 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
		m ³ prosje no po 1 ha								
		debljinske klase						ukup.		
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
ŠK		0,00	1,07	2,75	12,97	14,95	0,32	32,07	6.867,7	686,8
1000	l	0,00	0,10	0,21	1,78	1,71	0,30	4,09	876,3	87,6
214,16	s	0,00	1,17	2,96	14,74	16,66	0,62	36,16	7.744,0	774,4
Suma		0,00	1,07	2,75	12,97	14,95	0,32	32,07	6.867,7	686,8
GJ	l	0,00	0,10	0,21	1,78	1,71	0,30	4,09	876,3	87,6
214,16	s	0,00	1,17	2,96	14,74	16,66	0,62	36,16	7.744,0	774,4

G.J. 02 "Gornja Ljubina", površina: 533,2 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
		m ³ prosje no po 1 ha								
		debljinske klase						ukup.		
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
ŠK		0,00	0,40	1,27	8,42	8,80	0,12	19,01	8.313,4	831,3
1000	l	0,02	0,61	2,32	2,59	2,94	0,24	8,72	3.812,3	381,2
437,24	s	0,02	1,01	3,60	11,01	11,74	0,36	27,73	12.125,7	1.212,6
ŠK		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
2000	l	0,04	1,56	2,34	7,81	3,05	0,19	15,00	308,9	30,9
20,59	s	0,04	1,56	2,34	7,81	3,05	0,19	15,00	308,9	30,9
ŠK		0,06	1,41	0,82	0,33	0,00	0,00	2,61	13,4	1,3
3000	l	0,59	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	6,0	0,6
5,12	s	0,66	1,98	0,82	0,33	0,00	0,00	3,78	19,4	1,9
ŠK		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
4000	l	0,60	1,53	1,25	0,69	0,00	0,00	4,08	286,3	28,6
70,25	s	0,60	1,53	1,25	0,69	0,00	0,00	4,08	286,3	28,6
Suma		0,00	0,34	1,05	6,91	7,22	0,10	15,62	8.326,7	832,7
GJ	l	0,10	0,77	2,16	2,52	2,53	0,21	8,28	4.413,5	441,3
533,2	s	0,10	1,11	3,21	9,42	9,75	0,30	23,89	12.740,2	1.274,0

GJ 04 "Donja Miso a" - dio, površina: 7,75 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 4000 7,75		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	l	0,59	4,30	2,12	0,00	0,00	0,00	7,01	54,4	5,4	
	s	0,59	4,30	2,12	0,00	0,00	0,00	7,01	54,4	5,4	
Suma GJ 7,75		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	l	0,59	4,30	2,12	0,00	0,00	0,00	7,01	54,4	5,4	
	s	0,59	4,30	2,12	0,00	0,00	0,00	7,01	54,4	5,4	

GJ 05 "Gornja Miso a"-dio, površina: 90,81 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 90,81		0,00	1,43	2,36	14,93	20,42	0,22	39,36	3.574,5	357,5	
	l	0,00	0,00	0,00	0,30	0,29	0,00	0,59	53,5	5,3	
	s	0,00	1,43	2,36	15,23	20,70	0,22	39,95	3.628,0	362,8	
Suma GJ 90,81		0,00	1,43	2,36	14,93	20,42	0,22	39,36	3.574,5	357,5	
	l	0,00	0,00	0,00	0,30	0,29	0,00	0,59	53,5	5,3	
	s	0,00	1,43	2,36	15,23	20,70	0,22	39,95	3.628,0	362,8	

G.J. 09 "Donja Stup anica"-dio, površina: 32,88 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 32,88		0,00	0,26	5,92	14,21	24,64	1,37	46,40	1.525,7	152,6	
	l	0,00	0,00	0,00	0,35	1,72	0,00	2,07	68,0	6,8	
	s	0,00	0,26	5,92	14,56	26,36	1,37	48,47	1.593,7	159,4	
Suma GJ 32,88		0,00	0,26	5,92	14,21	24,64	1,37	46,40	1.525,7	152,6	
	l	0,00	0,00	0,00	0,35	1,72	0,00	2,07	68,0	6,8	
	s	0,00	0,26	5,92	14,56	26,36	1,37	48,47	1.593,7	159,4	

2.3.12. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA PODRUJE OPINA ŠUME VZZ I i II i SS

Opina (10863) Ilijaš; površina: 878,80 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
		m ³ prosje no po 1 ha								
		debljinske klase						ukup.		
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
ŠK 1000 775,09		0,00	0,70	2,01	10,68	12,53	0,24	26,17	20.281,3	2.028,1
	l	0,01	0,37	1,37	2,00	2,24	0,22	6,21	4.810,1	481,0
	s	0,01	1,07	3,37	12,69	14,77	0,46	32,37	25.091,4	2.509,1
ŠK 2000 20,59		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
	l	0,04	1,56	2,34	7,81	3,05	0,19	15,00	308,9	30,9
	s	0,04	1,56	2,34	7,81	3,05	0,19	15,00	308,9	30,9
ŠK 3000 5,12		0,06	1,41	0,82	0,33	0,00	0,00	2,61	13,4	1,3
	l	0,59	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	6,0	0,6
	s	0,66	1,98	0,82	0,33	0,00	0,00	3,78	19,4	1,9
ŠK 4000 78,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
	l	0,60	1,81	1,34	0,62	0,00	0,00	4,37	340,7	34,1
	s	0,60	1,81	1,34	0,62	0,00	0,00	4,37	340,7	34,1
Suma opina 878,8		0,00	0,63	1,78	9,42	11,05	0,21	23,09	20.294,7	2.029,5
	l	0,07	0,53	1,38	2,00	2,05	0,20	6,22	5.465,6	546,6
	s	0,07	1,15	3,15	11,43	13,10	0,41	29,31	25.760,3	2.576,0

2.3.13. REGLED PLANA SJE A /ETATA/ PO GAZDINSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ŠUME III VZZ

Tab:1 Visoke šume sa prirodnom obnovom – neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase	Vrsta drveta	Amplituda mogućeg obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehničkih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	ha		m ³ krupno drvo							%					
1210	12,43	etinari	556,72	513,95	295,92	299,13	35,00	435,05	505,98	79,06	11,00	32,4	57,0	10,6	0,0
		Lišari	133,85	51,34	31,77	69,56	0,00	0,00	-42,60	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
		Ukupno	690,57	565,29	327,70	368,69	35,00	435,05	463,39	79,06	10,00	27,3	48,1	24,6	0,0
1211	92,12	etinari	6.130,06	4.042,39	308,91	302,43	43,00	3.961,16	4.161,73	75,06	12,74	48,0	37,9	13,8	0,4
		Lišari	4.791,29	2.025,85	158,37	79,66	20,00	1.842,40	3.475,99	92,63	11,82	21,3	35,1	39,9	3,8
		Ukupno	10.921,34	6.068,25	467,28	382,09	63,00	5.803,56	7.637,72	79,87	12,43	39,6	37,0	22,0	1,4
1212	42,35	etinari	2.972,20	2.432,58	392,93	304,99	50,00	2.117,50	3.177,44	51,11	11,32	34,4	36,3	29,3	0,0
		Lišari	572,83	245,44	42,32	80,74	0,00	0,00	-79,95	0,00	0,00	24,7	0,0	71,9	3,4
		Ukupno	3.545,03	2.678,02	435,25	385,73	50,00	2.117,50	3.097,49	48,85	10,28	33,2	31,8	34,6	0,4
1213	161,18	etinari	10.556,36	6.736,43	277,12	240,26	41,00	6.608,38	7.924,61	46,19	12,75	52,8	35,9	11,3	0,0
		Lišari	4.522,93	2.227,16	94,56	114,37	10,00	1.611,80	1.588,51	42,62	9,41	19,8	29,8	48,3	2,0
		Ukupno	15.079,30	8.963,59	371,68	354,63	51,00	8.220,18	9.513,11	45,45	11,92	43,8	34,3	21,4	0,5
1225	123,59	etinari	12.604,05	7.613,47	420,04	345,62	56,00	6.921,04	9.453,02	52,02	11,82	44,8	36,7	18,0	5,0
		Lišari	841,74	416,71	24,55	38,27	3,00	370,77	77,46	107,83	11,57	13,5	35,8	43,7	7,1
		Ukupno	13.445,79	8.030,18	444,59	383,89	59,00	7.291,81	9.530,48	53,43	11,80	43,3	36,6	19,3	0,8
1226	145,52	etinari	13.712,01	9.864,97	470,75	360,43	62,00	9.022,24	13.075,62	61,11	11,89	43,7	42,1	13,9	0,3
		Lišari	529,16	146,83	7,39	39,86	0,90	130,97	-798,24	120,53	11,60	8,3	30,6	35,6	25,5
		Ukupno	14.241,17	10.011,80	478,13	400,29	62,90	9.153,21	12.277,38	61,55	11,89	43,1	41,9	14,3	0,7
1200	577,19	etinari	46.531,41	31.203,80	364,68	309,06	50,36	29.065,37	38.298,41	55,53	12,28	45,4	38,7	15,6	0,3
		Lišari	11.391,80	5.113,32	61,98	70,32	6,85	3.955,94	4.221,17	61,67	10,15	0,0	45,1	54,9	0,0
		Ukupno	57.923,20	36.317,13	426,66	379,37	57,21	33.021,31	42.519,57	56,20	11,98	23,6	44,9	31,6	0,0
1000	577,19	etinari	46.531,41	31.203,80	364,68	309,06	50,36	29.065,37	38.298,41	55,53	12,28	45,4	38,7	15,6	0,3
		Lišari	11.391,80	5.113,32	61,98	70,32	6,85	3.955,94	4.221,17	61,67	10,15	19,5	29,9	46,6	3,9
		Ukupno	57.923,20	36.317,13	426,66	379,37	57,21	33.021,31	42.519,57	56,20	11,98	41,7	37,4	20,1	0,8

Tab: 2 Šumski zasadi - kulture - neminirano

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase	Vrsta drveta	Amplituda mogućih obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehničkih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	ha		m ³ krupno drvo								%				
3207	3.07	etinari	0,00	0,00	232,58	-	8,00	24,56	-	0,00	3,44	13.7	43.9	42.4	0.0
		Lišari	0,00	0,00	20,83	-	2,00	6,14	-	0,00	9,60	0.0	0.0	0.0	0.0
		Ukupno	0,00	0,00	253,41	-	10,00	30,70	-	0,00	3,95	12.1	38.8	49.0	0.0
3200	3.07	etinari	0,00	0,00	232,58	-	8,00	24,56	-	0,00	3,44	13.7	43.9	42.4	0.0
		Lišari	0,00	0,00	20,83	-	2,00	6,14	-	0,00	9,60	0.0	0.0	0.0	0.0
		Ukupno	0,00	0,00	253,41	-	10,00	30,70	-	0,00	3,95	12.1	38.8	49.0	0.0
3000	3.07	etinari	0,00	0,00	232,58	-	8,00	24,56	-	0,00	3,44	13.7	43.9	42.4	0.0
		Lišari	0,00	0,00	20,83	-	2,00	6,14	-	0,00	9,60	0.0	0.0	0.0	0.0
		Ukupno	0,00	0,00	253,41	-	10,00	30,70	-	0,00	3,95	12.1	38.8	49.0	0.0

Tab: 3 Sve šume ŠPP "Gornjebosansko" - dio

GK/ UK/ ŠK	Površina gazd.klase	Vrsta drveta	Amplituda mogućih obima sje a prema:		Stvarna i normalna drv.zaliha m ³ /ha		Obim sje a 2023. – 2032. godine		Obim sje a po formuli ukupno	Intenzitet sje a po masi i prirastu		Udio tehničkih kvalitetnih klasa %			
			"A"	"B"	Vs	Vn	po ha	ukupno		"Zv"	"Vs"	I	II	III	IV
	ha		m ³ krupno drvo								%				
1000	577,19	etinari	46.531,41	31.203,80	370,51	309,06	50,36	29.065,37	38.298,41	55,53	12,11	45.4	38.7	15.6	0.3
		Lišari	11.391,80	5.113,32	62,59	70,32	6,85	3.955,94	4.221,17	61,67	10,06	19.5	29.9	46.6	3.9
		Ukupno	57.923,20	36.317,13	433,10	379,37	57,21	33.021,31	42.519,57	56,20	11,82	41.7	37.4	20.1	0.8
3000	3,07	etinari	0,00	0,00	232,58	-	8,00	24,56	-	0,00	3,44	13.7	43.9	42.4	0.0
		Lišari	0,00	0,00	20,83	-	2,00	6,14	-	0,00	9,60	0.0	0.0	0.0	0.0
		Ukupno	0,00	0,00	253,41	-	10,00	30,70	-	0,00	3,95	12.1	38.8	49.0	0.0
Sve šume ŠPP-a	580.26	etinari	46.531,41	31.203,80	369,79	309,06	50,13	29.089,93	38.298,41	55,57	12,08	-	-	-	-
		Lišari	11.391,80	5.113,32	62,37	70,32	6,83	3.962,08	4.221,17	61,76	10,06	-	-	-	-
		Ukupno	57.923,20	36.317,13	432,15	379,37	56,96	33.052,01	42.519,57	56,25	11,80	-	-	-	-

2.3.14. OBIM SJE A (ETAT) PO GAZDINSKIM KLASAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO" - dio

Gazdinska klasa 1210: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno plitkim kalkokambisolu, kalkomelanosolu i njihovim kombinacijama na jedrim kre njacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.

Površina: 12,43 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
smr a	0,00	3,91	0,00	0,00	31,09	0,00	35,00	435,05	43,51
etinari	0,00	3,91	0,00	0,00	31,09	0,00	35,00	435,05	43,51
sve	0,00	3,91	0,00	0,00	31,09	0,00	35,00	435,05	43,51

Gazdinska klasa 1211: Šume bukve i jele sa smr om na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim kre njacima i dolomitima.

Površina: 92,11 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,00	0,15	1,81	5,83	10,95	0,00	18,74	1.726,41	172,64
smr a	0,00	0,12	0,91	2,71	18,42	2,09	24,26	2.234,75	223,48
etinari	0,00	0,27	2,72	8,54	29,38	2,09	43,00	3.961,16	396,12
bukva	0,00	0,00	1,25	4,18	12,35	2,23	20,00	1.842,40	184,24
liš ari	0,00	0,00	1,25	4,18	12,35	2,23	20,00	1.842,40	184,24
sve	0,00	0,27	3,97	12,71	41,72	4,32	63,00	5.803,56	580,36

Gazdinska klasa 1212: Šume bukve i jela sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu na vulkanogeno-sedimentnoj formaciji (rožnjaci i glinci).

Površina: 42,35 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,25	1,14	4,98	7,82	12,26	3,49	29,94	1.268,02	126,80
smr a	0,00	0,10	5,35	1,24	13,37	0,00	20,06	849,48	84,95
etinari	0,25	1,24	10,33	9,06	25,63	3,49	50,00	2.117,50	211,75
sve	0,25	1,24	10,33	9,06	25,63	3,49	50,00	2.117,50	211,75

Gazdinska klasa 1213: Šume bukve i jela sa smr om na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu, njihovim kombinacijama i pseudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i drugim kiselim stijenama.

Površina: 161,18 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,00	0,31	1,27	8,16	13,19	0,52	23,44	3.777,88	377,79
smr a	0,00	0,15	1,90	9,51	5,83	0,00	17,39	2.803,32	280,33
etinari	0,00	0,63	3,17	17,66	19,02	0,52	41,00	6.608,38	660,84
bukva	0,00	0,33	0,82	5,66	2,98	0,00	9,79	1.578,45	157,84
ost.tvrdi	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,21	33,35	3,34
liš ari	0,00	0,33	1,02	5,66	2,98	0,00	10,00	1.611,80	161,18
sve	0,00	0,96	4,20	23,33	22,00	0,52	51,00	8.220,18	822,02

Gazdinska klasa 1225: Sekundarne šume jele i smre u pojasu šuma bukve i jele sa smrkom na pretežno dubokom kalkokambisolu i luvisolu na jedrim kretnjacima i dolomitima.

Površina: 123,59 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,04	0,92	2,41	5,63	22,57	0,56	32,14	3.971,57	397,16
smr a	0,00	0,49	2,71	6,77	10,48	0,70	21,15	2.614,50	261,45
c.bor	0,00	0,00	0,25	1,21	0,00	0,00	1,46	180,34	18,03
b. bor	0,00	0,00	0,00	1,02	0,23	0,00	1,25	154,62	15,46
etinari	0,04	1,41	5,38	14,63	33,29	1,26	56,00	6.921,04	692,10
bukva	0,00	0,00	0,00	1,08	0,87	0,26	2,22	274,18	27,42
pl. liš .	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,28	34,18	3,42
ost.tvrdi	0,00	0,12	0,38	0,00	0,00	0,00	0,50	62,41	6,24
liš ari	0,00	0,12	0,38	1,08	0,87	0,54	3,00	370,77	37,08
sve	0,04	1,53	5,76	15,71	34,16	1,80	59,00	7.291,81	729,18

Gazdinska klasa 1226: Sekundarne šume jele i smre u pojasu šuma bukve i jele sa smrkom na pretežno dubokim distri nim kambisolima, luvisolima, pseudoglejevima i podzolima na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama.

Površina: 145,52 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. God.
	M ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
jela	0,15	0,00	3,68	6,69	13,62	0,91	25,05	3.645,46	364,55
smr a	0,00	0,79	3,75	17,30	14,51	0,00	36,35	5.289,91	528,99
c.bor	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,37	54,36	5,44
b. bor	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,22	32,51	3,25
etinari	0,15	0,79	7,65	24,37	28,14	0,91	62,00	9.022,24	902,22
bukva	0,00	0,02	0,17	0,00	0,49	0,00	0,69	99,86	9,99
pl. liš .	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,21	31,11	3,11
liš ari	0,00	0,02	0,17	0,00	0,71	0,00	0,90	130,97	13,10
sve	0,15	0,81	7,82	24,37	28,84	0,91	62,90	9.153,21	915,32

Gazdinska klasa 3207: Šumski zasadi bijelog bora isti ili sa primjesom crnog bora sa procjenjenom drvnom masom na staništima šuma bukve, jele i smre na pretežno dubokom distri nom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno- karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.

Površina: **3,07 ha**

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,00	0,29	1,08	2,07	0,00	0,00	3,44	10,55	1,05
<i>b. bor</i>	0,00	0,31	1,01	3,24	0,00	0,00	4,56	14,01	1,40
etinari	0,00	0,60	2,09	5,31	0,00	0,00	8,00	24,56	2,46
<i>bukva</i>	0,00	0,34	0,38	0,00	0,00	0,00	0,72	2,21	0,22
<i>ost.tvrđi</i>	0,00	0,30	0,00	0,97	0,00	0,00	1,28	3,93	0,39
liš ari	0,00	0,65	0,38	0,97	0,00	0,00	2,00	6,14	0,61
sve	0,00	1,24	2,47	6,28	0,00	0,00	10,00	30,70	3,07

2.3.15. OBIM SJE A (ETAT) PO UŽIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"

Uža kategorija 1200: Šume bukve, jele i smr e primarne i sekundarne

Površina: 577,19 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,07	0,39	2,45	6,67	14,60	0,75	24,93	14.389,35	1.438,93
<i>smr a</i>	0,00	0,46	2,59	8,99	12,12	0,48	24,65	14.227,01	1.422,70
<i>b. bor</i>	0,00	0,00	0,05	0,35	0,00	0,00	0,41	234,71	23,47
<i>c.bor</i>	0,00	0,05	0,06	0,22	0,05	0,00	0,37	214,31	21,43
etinari	0,07	0,90	5,16	16,23	26,77	1,23	50,36	29.065,37	2.906,54
<i>bukva</i>	0,00	0,10	0,47	2,48	3,11	0,41	6,57	3.794,89	379,49
<i>pl. liš .</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,06	0,11	65,29	6,53
<i>ost.tvrdi</i>	0,00	0,03	0,14	0,00	0,00	0,00	0,17	95,77	9,58
liš ari	0,00	0,12	0,61	2,48	3,17	0,47	6,85	3.955,94	395,59
sve	0,07	1,02	5,77	18,71	29,94	1,70	57,21	33.021,31	3.302,13

Uža kategorija 3200: Šumski zasadi (kulture) u pojasu šuma bukve, jele i smr e sa procijenjenom drvnom masom

Površina: 3,07 ha

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,00	0,29	1,08	2,07	0,00	0,00	3,44	10,55	1,05
<i>b. bor</i>	0,00	0,31	1,01	3,24	0,00	0,00	4,56	14,01	1,40
etinari	0,00	0,60	2,09	5,31	0,00	0,00	8,00	24,56	2,46
<i>bukva</i>	0,00	0,34	0,38	0,00	0,00	0,00	0,72	2,21	0,22
<i>ost.tvrdi</i>	0,00	0,30	0,00	0,97	0,00	0,00	1,28	3,93	0,39
liš ari	0,00	0,65	0,38	0,97	0,00	0,00	2,00	6,14	0,61
sve	0,00	1,24	2,47	6,28	0,00	0,00	10,00	30,70	3,07

**2.3.16. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA ŠPP "GORNJEBOSANSKO"
-dio**

Šira kategorija: 1000; površina: 577,19 ha; opis: Visoke šume sa prirodnom obnovom.

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>jela</i>	0,06	0,41	2,42	6,65	14,91	0,72	25,17	14.528,80	1.452,88
<i>smr a</i>	0,00	0,44	2,57	8,94	11,89	0,49	24,34	14.045,94	1.404,59
<i>b. bor</i>	0,00	0,00	0,06	0,38	0,00	0,00	0,44	256,76	25,68
<i>c. bor</i>	0,00	0,05	0,05	0,25	0,06	0,00	0,41	233,87	23,39
etinari	0,06	0,90	5,11	16,22	26,86	1,22	50,36	29.065,37	2.906,54
<i>bukva</i>	0,00	0,10	0,46	2,45	3,13	0,37	6,50	3.750,50	375,05
<i>pl. liš .</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,05	0,12	70,59	7,06
<i>ost.tvrdi</i>	0,00	0,02	0,12	0,00	0,09	0,00	0,23	134,85	13,48
liš ari	0,00	0,12	0,58	2,45	3,29	0,41	6,85	3.955,94	395,59
sve	0,06	1,02	5,69	18,66	30,15	1,63	57,21	33.021,31	3.302,13

Šira kategorija: 3000; površina: 3,07 ha; opis: Šumski zasadi (kulture) sa procijenjenom drvnom masom.

vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Pros. god.
	m ³ prosje no po 1 ha								
	debljinske klase						ukup.		
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
<i>smr a</i>	0,00	0,29	1,08	2,07	0,00	0,00	3,44	10,55	1,05
<i>b. bor</i>	0,00	0,31	1,01	3,24	0,00	0,00	4,56	14,01	1,40
etinari	0,00	0,60	2,09	5,31	0,00	0,00	8,00	24,56	2,46
<i>bukva</i>	0,00	0,34	0,38	0,00	0,00	0,00	0,72	2,21	0,22
<i>ost.tvrdi</i>	0,00	0,30	0,00	0,97	0,00	0,00	1,28	3,93	0,39
liš ari	0,00	0,65	0,38	0,97	0,00	0,00	2,00	6,14	0,61
sve	0,00	1,24	2,47	6,28	0,00	0,00	10,00	30,70	3,07

**2.3.17. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE
ŠUME III VZZ**

GJ 01 "Kaljina Bioštica" - dio, površina:76,81 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 73.74		0,09	0,32	4,30	14,35	17,71	0,94	37,70	2.780,1	278,0	
	l	0,00	0,00	0,00	0,52	1,52	0,00	2,04	150,1	15,0	
	s	0,09	0,32	4,30	14,87	19,23	0,94	39,74	2.930,2	293,0	
ŠK 3000 3.07		0,00	0,60	2,09	5,31	0,00	0,00	8,00	24,6	2,5	
	l	0,00	0,65	0,38	0,97	0,00	0,00	2,00	6,1	0,6	
	s	0,00	1,24	2,47	6,28	0,00	0,00	10,00	30,7	3,1	
Suma GJ 76.81		0,08	0,33	4,21	13,99	17,01	0,91	36,51	2.804,7	280,5	
	l	0,00	0,03	0,02	0,54	1,46	0,00	2,03	156,2	15,6	
	s	0,08	0,35	4,22	14,52	18,46	0,91	38,55	2.960,9	296,1	

G.J. 02 "Gornja Ljubina", površina: 349,71 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 349.71		0,04	1,01	5,16	17,59	21,37	0,76	45,93	16.062,6	1.606,3	
	l	0,00	0,16	0,71	2,97	1,97	0,00	5,81	2.032,5	203,2	
	s	0,04	1,17	5,86	20,57	23,34	0,76	51,74	18.095,0	1.809,5	
Suma GJ 349.71		0,04	1,01	5,16	17,59	21,37	0,76	45,93	16.062,6	1.606,3	
	l	0,00	0,16	0,71	2,97	1,97	0,00	5,81	2.032,5	203,2	
	s	0,04	1,17	5,86	20,57	23,34	0,76	51,74	18.095,0	1.809,5	

GJ 05 "Gornja Miso a"-dio, površina: 153,74 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.	
		m ³ prosje no po 1 ha									
		debljinske klase									ukup.
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80				
ŠK 1000 153.74		0,11	0,91	5,57	14,05	43,40	2,44	66,49	10.222,7	1.022,3	
	l	0,00	0,10	0,69	2,29	6,69	1,77	11,53	1.773,4	177,3	
	s	0,11	1,01	6,26	16,35	50,09	4,21	78,03	11.996,1	1.199,6	
Suma GJ 153.74		0,11	0,91	5,57	14,05	43,40	2,44	66,49	10.222,7	1.022,3	
	l	0,00	0,10	0,69	2,29	6,69	1,77	11,53	1.773,4	177,3	
	s	0,11	1,01	6,26	16,35	50,09	4,21	78,03	11.996,1	1.199,6	

2.3.18. OBIM SJE A (ETAT) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA PODRUJE OPINA ŠUME III VZZ

Opina (10863) Ilijaš; površina: 580,26 ha;

kateg. pov.ha	vrsta drveta	masa krupnog drveta za 10 godina							na cijeloj površini	Prosj. god.
		m ³ prosje no po 1 ha								
		debljinske klase						ukup.		
		5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80			
ŠK		0,07	0,90	5,16	16,23	26,77	1,23	50,36	29.065,4	2.906,5
1000	l	0,00	0,12	0,61	2,48	3,17	0,47	6,85	3.955,9	395,6
577,19	s	0,07	1,02	5,77	18,71	29,94	1,70	57,21	33.021,3	3.302,1
ŠK		0,00	0,60	2,09	5,31	0,00	0,00	8,00	24,6	2,5
3000	l	0,00	0,65	0,38	0,97	0,00	0,00	2,00	6,1	0,6
3,07	s	0,00	1,24	2,47	6,28	0,00	0,00	10,00	30,7	3,1
Suma		0,07	0,89	5,14	16,18	26,63	1,23	50,13	29.089,9	2.909,0
opina	l	0,00	0,13	0,61	2,47	3,15	0,47	6,83	3.962,1	396,2
580.26	s	0,07	1,02	5,75	18,65	29,78	1,70	56,96	33.052,0	3.305,2

2.4. ANALIZA PLANA SJE A

2.4.1. Visoke šume sa pr.obnovom bez posebnih ograničenja u gospodarenju ŠK 1000

Tabela:1

Gaz. klasa		Elementi za analizu										
Kat. šuma		Vpup ili Vst	Nst	Vkt	Zv 10god	"B"	"A"	E	Vkup	Vkup-Vpup	E/Zv	E/Vs
šifra	Vr. dr	m ³ /ha mase krupnog drveta									%	
1116	et.	0,00	32,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	164,59	193,35	185,44	41,69	8,78	19,34	19,00	187,28	22,69	45,57	10,25
	sve	164,59	226,16	185,44	41,69	8,78	19,34	19,00	187,28	22,69	45,57	10,25
1122	et.	5,57	39,11	5,96	0,78	0,63	0,38	0,60	5,75	0,18	76,98	10,06
	liš ari	239,22	218,55	262,36	46,27	37,45	58,00	46,20	239,29	0,07	99,84	17,61
	sve	244,79	257,66	268,32	47,05	38,08	58,38	46,80	245,05	0,25	99,46	17,44
1100	et.	5,44	38,96	5,82	0,76	0,62	0,37	0,59	5,62	0,18	76,98	10,06
	liš ari	237,44	217,95	260,52	46,16	36,76	57,07	45,55	238,05	0,61	98,67	17,48
	sve	242,88	256,91	266,34	46,93	37,38	57,44	46,14	243,67	0,79	98,32	17,32
1210	et.	279,55	299,13	314,77	70,44	53,85	61,19	55,00	294,99	15,44	78,08	17,47
	liš ari	46,58	69,56	51,10	9,03	5,78	20,36	4,00	51,61	5,03	44,29	7,83
	sve	326,13	368,69	365,87	79,47	59,63	81,55	59,00	346,60	20,47	74,24	16,13
1211	et.	286,98	302,43	320,45	66,94	51,55	62,81	55,00	298,92	11,94	82,16	17,16
	liš ari	104,46	79,66	113,66	18,41	12,84	38,60	18,30	104,57	0,11	99,40	16,10
	sve	391,44	382,09	434,12	85,35	64,39	101,42	73,30	403,49	12,05	85,88	16,88
1212	et.	283,96	304,99	317,48	67,05	57,36	66,20	63,00	288,01	4,05	93,96	19,84
	liš ari	84,76	80,74	92,88	16,25	13,32	22,45	16,00	85,01	0,25	98,49	17,23
	sve	368,72	385,73	410,37	83,30	70,68	88,65	79,00	373,02	4,30	94,84	19,25
1213	et.	225,53	240,26	252,82	54,57	49,11	43,07	49,00	231,10	5,57	89,78	19,38
	liš ari	124,32	114,37	135,75	22,85	18,50	34,77	22,50	124,67	0,35	98,48	16,57
	sve	349,85	354,63	388,56	77,42	67,62	77,84	71,50	355,77	5,92	92,35	18,40
1225	et.	383,39	345,62	429,88	92,97	82,75	84,51	84,50	391,86	8,47	90,89	19,66
	liš ari	8,11	38,27	8,77	1,31	0,66	2,75	1,30	8,12	0,01	99,26	14,83
	sve	391,51	383,89	438,65	94,28	83,41	87,26	85,80	399,99	8,48	91,01	19,56
1226	et.	391,44	360,43	435,16	87,44	74,47	84,77	84,70	394,18	2,74	96,86	19,46
	liš ari	10,46	39,86	11,17	1,42	1,21	4,36	1,40	10,48	0,02	98,76	12,53
	sve	401,90	400,29	446,33	88,86	75,67	89,13	86,10	404,66	2,76	96,89	19,29
1230	et.	315,75	311,04	353,91	76,32	56,39	69,45	57,50	334,57	18,82	75,34	16,25
	liš ari	26,35	33,50	28,94	5,19	2,85	9,20	5,00	26,54	0,19	96,31	17,28
	sve	342,09	344,54	382,85	81,51	59,23	78,65	62,50	361,11	19,01	76,67	16,32
1200	et.	296,01	317,44	333,56	75,09	64,02	70,71	69,15	301,95	5,94	92,09	20,73
	liš ari	48,77	65,68	54,10	10,65	8,39	17,15	10,50	48,92	0,15	98,60	19,41
	sve	344,78	383,11	387,66	85,74	72,40	87,87	79,65	350,87	6,09	92,90	20,55
1407	et.	2,57	38,31	2,71	0,28	0,18	0,31	0,25	2,60	0,03	88,49	9,23
	liš ari	188,12	153,23	204,89	33,55	21,50	44,43	32,00	189,66	1,55	95,38	15,62
	sve	190,68	191,54	207,60	33,83	21,68	44,74	32,25	192,26	1,58	95,33	15,53
1400	etinari	2,57	38,31	2,71	0,28	0,18	0,31	0,25	2,60	0,03	88,49	9,23
	liš ari	188,12	153,23	204,89	33,55	21,50	44,43	32,00	189,66	1,55	95,38	15,62
	sve	190,68	191,54	207,60	33,83	21,68	44,74	32,25	192,26	1,58	95,33	15,53
1000	etinari	262,82	266,73	293,60	61,56	52,13	57,64	56,12	268,25	5,44	91,17	19,12
	liš ari	87,62	90,40	95,80	16,37	12,68	23,93	15,83	88,16	0,54	96,68	16,52
	sve	350,43	357,13	389,40	77,93	64,80	81,57	71,95	356,41	5,98	92,33	18,48

2.4.2. Za visoke degradirane šume bez posebnih ograničenja u gospodarenju ŠK 2000

Tabela:2

Gaz. klasa		Elementi za analizu										
Kat. šuma		Vpup ili Vst	Nst	Vkt	Zv (10god.)	"B"	"A"	E	Vkup	Vkup-Vpup	E/Zv	E/Vs
šifra	Vr. dr.	m ³ /ha mase krupnog drveta									%	
2122	etinari	0,29	0,00	0,29	0,00	0,02	0,29	0,20	0,09	-0,20	0,00	68,16
	lišari	194,09	0,00	217,93	47,69	15,56	194,09	22,00	219,78	25,69	46,13	10,09
	sve	194,38	0,00	218,23	47,69	15,58	194,38	22,20	219,88	25,49	46,55	10,17
2100	etinari	0,29	0,00	0,29	0,00	0,02	0,29	0,20	0,09	-0,20	0,00	68,16
	lišari	194,09	0,00	217,93	47,69	15,56	194,09	22,00	219,78	25,69	46,13	10,09
	sve	194,38	0,00	218,23	47,69	15,58	194,38	22,20	219,88	25,49	46,55	10,17
2407	etinari	0,77	0,00	0,77	0,00	0,06	0,77	0,70	0,07	-0,70	0,00	90,73
	lišari	191,39	0,00	203,42	24,06	14,52	191,39	15,00	200,45	9,06	62,36	7,37
	sve	192,17	0,00	204,19	24,06	14,58	192,17	15,70	200,52	8,36	65,27	7,69
2400	etinari	0,77	0,00	0,77	0,00	0,06	0,77	0,70	0,07	-0,70	0,00	90,73
	lišari	191,39	0,00	203,42	24,06	14,52	191,39	15,00	200,45	9,06	62,36	7,37
	sve	192,17	0,00	204,19	24,06	14,58	192,17	15,70	200,52	8,36	65,27	7,69
2000	etinari	0,49	0,00	0,49	0,00	0,04	0,49	0,41	0,08	-0,41	0,00	82,98
	lišari	192,95	0,00	211,82	37,74	15,12	192,95	19,05	211,64	18,69	50,49	8,99
	sve	193,45	0,00	212,32	37,74	15,16	193,45	19,46	211,72	18,27	51,57	9,17

2.4.3. Šumki zasadi (kulture) bez posebnih ograničenja u gospodarenju ŠK 3000

Tabela: 3.

Gaz. klasa		Elementi za analizu										
Kat. šuma		Vpup ili Vst	Nst	Vkt	Zv 10god	"B"	"A"	E	Vkup	Vkup-Vpup	E/Zv	E/Vs
šifra	Vr. dr	m ³ /ha mase krupnog drveta										%
3101	etinari	142,02	0,00	181,84	79,64	15,93	22,83	18,00	203,66	61,64	22,60	9,90
	lišari	35,48	0,00	43,01	15,05	5,02	0,63	5,00	45,53	10,05	33,22	11,63
	ukupno	177,50	0,00	224,85	94,70	20,95	23,46	23,00	249,19	71,70	24,29	10,23
3103	etinari	116,82	0,00	151,83	70,02	14,00	9,06	14,00	172,84	56,02	20,00	9,22
	lišari	30,62	0,00	37,55	13,88	4,63	7,84	4,00	40,49	9,88	28,82	10,65
	ukupno	147,44	0,00	189,39	83,89	18,63	16,90	18,00	213,33	65,89	21,46	9,50
3106	etinari	246,69	0,00	246,69	0,00	0,00	0,00	5,00	241,69	-5,00	0,00	2,03
	lišari	16,74	0,00	16,74	0,00	0,00	0,00	1,00	15,74	-1,00	0,00	5,97
	ukupno	263,44	0,00	263,44	0,00	0,00	0,00	6,00	257,44	-6,00	0,00	2,28
3100	etinari	120,69	0,00	155,82	70,26	14,05	10,35	14,31	176,64	55,96	20,36	9,18
	lišari	30,96	0,00	37,89	13,85	4,62	7,03	4,07	40,74	9,78	29,38	10,74
	ukupno	151,65	0,00	193,71	84,12	18,67	17,38	18,38	217,39	65,74	21,85	9,49
3201	etinari	33,16	0,00	33,16	0,00	0,00	0,00	6,00	27,16	-6,00	0,00	18,09
	lišari	60,55	0,00	60,55	0,00	0,00	41,44	3,00	57,55	-3,00	0,00	4,95
	ukupno	93,71	0,00	93,71	0,00	0,00	41,44	9,00	84,71	-9,00	0,00	9,60
3202	etinari	98,45	0,00	109,73	22,57	4,51	0,00	4,00	117,02	18,57	17,72	3,65
	lišari	9,88	0,00	10,85	1,94	0,65	11,37	1,00	10,82	0,94	51,47	9,22
	ukupno	108,33	0,00	120,58	24,52	5,16	11,37	5,00	127,84	19,52	20,39	4,15
3203	etinari	72,54	0,00	75,84	6,60	1,32	3,39	2,00	77,14	4,60	30,31	2,64
	lišari	46,53	0,00	46,87	0,67	0,22	4,05	0,20	47,00	0,47	29,83	0,43
	ukupno	119,07	0,00	122,71	7,27	1,54	7,45	2,20	124,14	5,07	30,26	1,79
3204	etinari	419,50	0,00	472,32	105,64	21,13	49,19	21,00	504,14	84,64	19,88	4,45
	lišari	49,20	0,00	56,81	15,23	5,08	19,98	5,00	59,43	10,23	32,82	8,80
	ukupno	468,70	0,00	529,13	120,88	26,21	69,18	26,00	563,57	94,88	21,51	4,91
3206	etinari	121,09	0,00	154,62	67,06	13,41	13,72	13,00	175,15	54,06	19,38	8,41
	lišari	32,55	0,00	38,74	12,39	4,13	10,28	4,00	40,94	8,39	32,28	10,32
	ukupno	153,64	0,00	193,37	79,45	17,54	23,99	17,00	216,09	62,45	21,40	8,79
3210	etinari	126,25	0,00	164,78	77,05	15,41	14,78	15,00	188,30	62,05	19,47	9,10
	lišari	35,47	0,00	35,47	0,00	0,00	22,62	0,20	35,27	-0,20	0,00	0,56
	ukupno	161,72	0,00	200,24	77,05	15,41	37,40	15,20	223,57	61,85	19,73	7,59
3200	etinari	123,45	0,00	151,17	55,44	11,09	13,18	11,09	167,81	44,36	19,99	7,33
	lišari	34,72	0,00	39,42	9,41	3,14	11,47	3,18	40,95	6,23	33,78	8,06
	ukupno	158,17	0,00	190,59	64,85	14,23	24,65	14,26	208,76	50,59	21,99	7,48
3401	etinari	106,14	0,00	130,50	48,72	9,74	0,00	10,00	144,86	38,72	20,53	7,66
	lišari	4,23	0,00	5,08	1,71	0,57	3,70	0,30	5,64	1,41	17,51	5,90
	ukupno	110,37	0,00	135,59	50,43	10,31	3,70	10,30	150,50	40,13	20,42	7,60
3408	etinari	81,39	0,00	95,45	28,13	5,63	1,17	7,00	102,51	21,13	24,89	7,33
	lišari	8,00	0,00	9,66	3,32	1,11	0,00	1,50	9,82	1,82	45,16	15,53
	ukupno	89,38	0,00	105,11	31,45	6,73	1,17	8,50	112,33	22,95	27,03	8,09
3412	etinari	45,36	0,00	68,04	45,38	9,08	0,00	10,00	80,73	35,38	22,04	14,70
	lišari	19,00	0,00	20,33	2,65	0,88	6,67	0,50	21,15	2,15	18,87	2,46
	ukupno	64,36	0,00	88,37	48,03	9,96	6,67	10,50	101,89	37,53	21,86	11,88
3400	etinari	73,41	0,00	93,66	40,51	8,10	0,39	9,00	104,92	31,51	22,22	9,61
	lišari	11,44	0,00	12,75	2,63	0,88	3,66	0,78	13,28	1,85	29,71	6,12
	ukupno	84,84	0,00	106,41	43,14	8,98	4,05	9,78	118,20	33,36	22,67	9,19
3000	etinari	111,89	0,00	140,93	58,08	11,62	8,83	11,95	158,02	46,14	20,57	8,48
	lišari	27,60	0,00	32,42	9,63	3,21	7,66	2,97	34,27	6,66	30,81	9,16
	ukupno	139,49	0,00	173,35	67,71	14,83	16,49	14,91	192,29	52,80	22,02	8,60

2.4.4. Izdana ke šume bez posebnih ograničenja u gospodarenju ŠK 4000

Tabela: 4.

Gaz. klasa		Elementi za analizu										
Kat. šuma		Vpup ili Vst	Nst	Vkt	Zv 10god	"B"	"A"	E	Vkup	Vkup-Vpup	E/Zv	E/Vs
šifra	Vr. dr	m ³ /ha mase krupnog drveta									%	
4104	etinari	0,03	0,00	0,03	0,01	0,00	0,03	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00
	lišari	87,97	0,00	96,77	17,59	3,87	87,97	12,00	93,57	5,59	68,20	12,40
	ukupno	88,00	0,00	96,80	17,60	3,87	88,00	12,00	93,61	5,60	68,18	12,40
4120	etinari	2,79	0,00	3,06	0,56	0,12	2,79	0,00	3,34	0,56	0,00	0,00
	lišari	110,55	0,00	121,61	22,11	4,86	110,55	13,00	119,66	9,11	58,80	10,69
	ukupno	113,34	0,00	124,67	22,67	4,99	113,34	13,00	123,01	9,67	57,35	10,43
4100	etinari	0,73	0,00	0,83	0,20	0,03	0,98	0,00	0,93	0,20	0,00	0,00
	lišari	93,73	0,00	106,23	25,00	4,12	125,00	12,25	106,47	12,75	49,02	11,54
	ukupno	94,46	0,00	107,06	25,20	4,16	125,98	12,25	107,40	12,94	48,64	11,45
4409	etinari	0,07	0,00	0,08	0,01	0,00	0,07	0,00	0,09	0,01	0,00	0,00
	lišari	79,98	0,00	87,98	16,00	3,52	79,98	12,00	83,98	4,00	75,01	13,64
	ukupno	80,06	0,00	88,06	16,01	3,52	80,06	12,00	84,07	4,01	74,95	13,63
4410	etinari	1,46	0,00	1,60	0,29	0,06	1,46	0,00	1,75	0,29	0,00	0,00
	lišari	100,52	0,00	110,57	20,10	4,42	100,52	8,00	112,62	12,10	39,79	7,24
	ukupno	101,98	0,00	112,17	20,40	4,49	101,98	8,00	114,37	12,40	39,23	7,13
4400	etinari	0,71	0,00	0,78	0,14	0,03	0,71	0,00	0,85	0,14	0,00	0,00
	lišari	89,48	0,00	98,42	17,90	3,94	89,48	10,15	97,22	7,74	56,73	10,31
	ukupno	90,19	0,00	99,21	18,04	3,97	90,19	10,15	98,07	7,89	56,28	10,23
4501	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lišari	53,32	0,00	58,65	10,66	2,35	53,32	1,00	62,99	9,66	9,38	1,70
	ukupno	53,32	0,00	58,65	10,66	2,35	53,32	1,00	62,99	9,66	9,38	1,70
4500	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	lišari	53,32	0,00	58,65	10,66	2,35	53,32	1,00	62,99	9,66	9,38	1,70
	ukupno	53,32	0,00	58,65	10,66	2,35	53,32	1,00	62,99	9,66	9,38	1,70
4000	etinari	0,67	0,00	0,74	0,13	0,03	0,67	0,00	0,80	0,13	0,00	0,00
	lišari	88,75	0,00	97,62	17,75	3,90	88,75	10,42	96,08	7,33	58,72	10,68
	ukupno	89,42	0,00	98,36	17,88	3,93	89,42	10,42	96,88	7,46	58,28	10,60

2.4.5. Visoke šume sa pr.obnovom sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitnih zona I i II i sjemenskih sastojina ŠK 1000

Tabela: 5.

Gaz. klasa		Elementi za analizu										
Kat. šuma		Vpup ili Vst	Nst	Vkt	Zv 10god	"B"	"A"	E	Vkup	Vkup-Vpup	E/Zv	E/Vs
šifra	Vr. dr	m ³ /ha mase krupnog drveta									%	
1122	et.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	242,53	0,00	266,22	47,37	13,31	87,90	20,00	269,90	27,37	42,22	7,51
	sve	242,53	0,00	266,22	47,37	13,31	87,90	20,00	269,90	27,37	42,22	7,51
1100	et.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	242,53	0,00	266,22	47,37	13,31	87,90	20,00	269,90	27,37	42,22	7,51
	sve	242,53	0,00	266,22	47,37	13,31	87,90	20,00	269,90	27,37	42,22	7,51
1210	et.	269,71	0,00	309,36	79,29	15,47	35,93	20,00	329,00	59,29	25,22	6,47
	liš ari	117,37	0,00	136,31	37,87	6,82	41,82	10,00	145,24	27,87	26,40	7,34
	sve	387,08	0,00	445,66	117,16	22,28	77,75	30,00	474,25	87,16	25,61	6,73
1211	et.	174,78	0,00	192,14	34,72	9,61	16,06	15,00	194,49	19,72	43,21	7,81
	liš ari	124,00	0,00	137,90	27,78	6,89	41,96	12,00	139,79	15,78	43,19	8,70
	sve	298,78	0,00	330,03	62,50	16,50	58,02	27,00	334,28	35,50	43,20	8,18
1212	et.	334,33	0,00	379,34	90,02	18,97	55,79	27,00	397,34	63,02	29,99	7,12
	liš ari	68,25	0,00	73,13	9,75	3,66	17,22	6,00	72,00	3,75	61,55	8,20
	sve	402,58	0,00	452,46	99,77	22,62	73,01	33,00	469,34	66,77	33,08	7,29
1213	et.	320,38	0,00	352,16	63,55	17,61	57,71	30,00	353,93	33,55	47,21	8,52
	liš ari	88,46	0,00	94,75	12,57	4,74	30,42	8,00	93,03	4,57	63,64	8,44
	sve	408,85	0,00	446,91	76,12	22,35	88,13	38,00	446,97	38,12	49,92	8,50
1225	et.	405,64	0,00	454,61	97,94	22,73	50,64	35,00	468,59	62,94	35,73	7,70
	liš ari	4,54	0,00	5,40	1,73	0,27	-0,27	0,50	5,76	1,23	28,95	9,26
	sve	410,18	0,00	460,01	99,67	23,00	50,37	35,50	474,35	64,17	35,62	7,72
1226	et.	465,80	0,00	531,61	131,61	26,58	72,38	38,00	559,42	93,61	28,87	7,15
	liš ari	7,04	0,00	7,22	0,37	0,36	0,80	0,50	6,91	-0,13	136,22	6,92
	sve	472,84	0,00	538,83	131,98	26,94	73,18	38,50	566,32	93,48	29,17	7,15
1200	et.	352,18	0,00	399,02	93,69	20,57	55,17	30,51	415,35	63,17	32,57	7,65
	liš ari	43,83	0,00	48,22	8,77	2,68	14,23	4,40	48,20	4,37	50,18	9,13
	sve	396,01	0,00	447,24	102,46	23,24	69,40	34,92	463,55	67,54	34,08	7,81
1407	et.	1,24	0,00	1,24	0,00	0,06	0,00	0,10	1,14	-0,10	0,00	8,09
	liš ari	131,95	0,00	140,44	16,96	7,02	48,81	12,00	136,92	4,96	70,74	8,54
	sve	133,19	0,00	141,67	16,96	7,08	48,81	12,10	138,05	4,86	71,33	8,54
1400	etinari	1,24	0,00	1,24	0,00	0,06	0,00	0,10	1,14	-0,10	0,00	8,09
	liš ari	131,95	0,00	140,44	16,96	7,02	48,81	12,00	136,92	4,96	70,74	8,54
	sve	133,19	0,00	141,67	16,96	7,08	48,81	12,10	138,05	4,86	71,33	8,54
1000	etinari	312,53	0,00	352,69	80,32	17,63	47,30	26,17	366,69	54,16	32,58	7,42
	liš ari	70,90	0,00	77,23	12,67	3,86	22,68	6,21	77,37	6,47	48,96	8,04
	sve	383,43	0,00	429,93	93,00	21,50	69,98	32,37	444,05	60,62	34,81	7,53

2.4.6. Visoke degradirane šume sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitnih zona I i II i sjemenskih sastojina ŠK 2000

Tabela:6.

Gaz. klasa		Elementi za analizu										
Kat. šuma		Vpup ili Vst	Nst	Vkt	Zv (10god.)	"B"	"A"	E	Vkup	Vkup-Vpup	E/Zv	E/Vs
šifra	Vr. dr.	m ³ /ha mase krupnog drveta									%	
2122	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	200,55	0,00	215,27	29,45	15,37	200,55	15,00	214,99	14,45	50,94	6,97
	sve	200,55	0,00	215,27	29,45	15,37	200,55	15,00	214,99	14,45	50,94	6,97
2100	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	200,55	0,00	215,27	29,45	15,37	200,55	15,00	214,99	14,45	50,94	6,97
	sve	200,55	0,00	215,27	29,45	15,37	200,55	15,00	214,99	14,45	50,94	6,97
2000	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	200,55	0,00	215,27	29,45	15,37	200,55	15,00	214,99	14,45	50,94	6,97
	sve	200,55	0,00	215,27	29,45	15,37	200,55	15,00	214,99	14,45	50,94	6,97

2.4.7. Šumki zasadi (kulture) sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitnih zona I i II i sjemenskih sastojina ŠK 3000

Tabela: 7.

Gaz. klasa		Elementi za analizu										
Kat. šuma		Vpup ili Vst	Nst	Vkt	Zv (10god)	"B"	"A"	E	Vkup	Vkup-Vpup	E/Zv	E/Vs
šifra	Vr. dr.	m ³ /ha mase krupnog drveta									%	
3201	etinari	383,17	0,00	383,17	0,00	0,00	94,14	10,00	373,17	-10,00	0,00	2,61
	liš ari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ukupno	383,17	0,00	383,17	0,00	0,00	94,14	10,00	373,17	-10,00	0,00	2,61
3206	etinari	8,80	0,00	8,80	0,00	0,00	0,00	2,00	6,80	-2,00	0,00	22,72
	liš ari	18,77	0,00	18,77	0,00	0,00	5,60	1,00	17,77	-1,00	0,00	5,33
	ukupno	27,57	0,00	27,57	0,00	0,00	5,60	3,00	24,57	-3,00	0,00	10,88
3200	etinari	101,34	0,00	101,34	0,00	0,00	23,27	3,98	97,37	-3,98	0,00	3,92
	liš ari	14,13	0,00	14,13	0,00	0,00	4,22	0,75	13,38	-0,75	0,00	5,33
	ukupno	115,47	0,00	115,47	0,00	0,00	27,49	4,73	110,74	-4,73	0,00	4,10
3401	etinari	15,42	0,00	15,42	0,00	0,00	0,00	1,00	14,42	-1,00	0,00	6,48
	liš ari	7,13	0,00	7,13	0,00	0,00	0,00	0,50	6,63	-0,50	0,00	7,01
	ukupno	22,55	0,00	22,55	0,00	0,00	0,00	1,50	21,05	-1,50	0,00	6,65
3408	etinari	116,81	0,00	116,81	0,00	0,00	0,00	2,00	114,81	-2,00	0,00	1,71
	liš ari	5,47	0,00	5,47	0,00	0,00	4,04	1,50	3,97	-1,50	0,00	27,42
	ukupno	122,28	0,00	122,28	0,00	0,00	4,04	3,50	118,78	-3,50	0,00	2,86
3412	etinari	105,27	0,00	105,27	0,00	0,00	0,00	1,89	103,39	-1,89	0,00	1,79
	liš ari	5,66	0,00	5,66	0,00	0,00	3,58	1,39	4,27	-1,39	0,00	24,50
	ukupno	110,93	0,00	110,93	0,00	0,00	3,58	3,27	107,66	-3,27	0,00	2,95
3400	etinari	103,91	0,00	103,91	0,00	0,00	8,09	2,61	101,29	-2,61	0,00	2,52
	liš ari	8,60	0,00	8,60	0,00	0,00	3,80	1,17	7,44	-1,17	0,00	13,55
	ukupno	112,51	0,00	112,51	0,00	0,00	11,89	3,78	108,73	-3,78	0,00	3,36
3000	etinari	103,91	0,00	103,91	0,00	0,00	8,09	2,61	101,29	-2,61	0,00	2,52
	liš ari	8,60	0,00	8,60	0,00	0,00	3,80	1,17	7,44	-1,17	0,00	13,55
	ukupno	112,51	0,00	112,51	0,00	0,00	11,89	3,78	108,73	-3,78	0,00	3,36

2.4.8. Izdana ke šume sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitnih zona I i II i sjemenskih sastojina ŠK 4000

Tabela: 8.

Gaz. klasa		Elementi za analizu										
Kat. šuma		Vpup ili Vst	Nst	Vkt	Zv 10god	"B"	"A"	E	Vkup	Vkup-Vpup	E/Zv	E/Vs
šifra	Vr. dr	m ³ /ha mase krupnog drveta									%	
4104	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	113,44	0,00	124,79	22,69	8,74	113,44	5,00	131,13	17,69	22,04	4,01
	ukupno	113,44	0,00	124,79	22,69	8,74	113,44	5,00	131,13	17,69	22,04	4,01
4120	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	161,01	0,00	177,11	32,20	12,40	161,01	6,00	187,21	26,20	18,63	3,39
	ukupno	161,01	0,00	177,11	32,20	12,40	161,01	6,00	187,21	26,20	18,63	3,39
4100	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	131,03	0,00	147,75	33,43	10,09	167,16	5,37	159,09	28,06	16,06	3,63
	ukupno	131,03	0,00	147,75	33,43	10,09	167,16	5,37	159,09	28,06	16,06	3,63
4409	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	85,62	0,00	94,18	17,12	6,59	85,62	4,00	98,74	13,12	23,36	4,25
	ukupno	85,62	0,00	94,18	17,12	6,59	85,62	4,00	98,74	13,12	23,36	4,25
4400	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	85,62	0,00	94,18	17,12	6,59	85,62	4,00	98,74	13,12	23,36	4,25
	ukupno	85,62	0,00	94,18	17,12	6,59	85,62	4,00	98,74	13,12	23,36	4,25
4000	etinari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	liš ari	97,82	0,00	107,60	19,56	7,53	97,82	4,37	113,02	15,20	22,33	4,06
	ukupno	97,82	0,00	107,60	19,56	7,53	97,82	4,37	113,02	15,20	22,33	4,06

2.4.9. Visoke šume sa pr.obnovom sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitne zone III ŠK 1000

Tabela: 9.

Gaz. klasa		Elementi za analizu										
Kat. šuma		Vpup ili Vst	Nst	Vkt	Zv 10god	"B"	"A"	E	Vkup	Vkup-Vpup	E/Zv	E/Vs
šifra	Vr. dr	m ³ /ha mase krupnog drveta									%	
1210	et.	295,92	299,13	318,06	44,27	41,35	44,79	35,00	305,19	9,27	79,06	11,00
	liš ari	31,77	69,56	31,77	0,00	4,13	10,77	0,00	31,77	0,00	0,00	0,00
	sve	327,70	368,69	349,83	44,27	45,48	55,56	35,00	336,97	9,27	79,06	10,00
1211	et.	308,91	302,43	337,55	57,29	43,88	66,54	43,00	323,20	14,29	75,06	12,74
	liš ari	158,37	79,66	169,17	21,59	21,99	52,01	20,00	159,96	1,59	92,63	11,82
	sve	467,28	382,09	506,72	78,88	65,87	118,56	63,00	483,16	15,88	79,87	12,43
1212	et.	392,93	304,99	441,85	97,83	57,44	70,18	50,00	440,76	47,83	51,11	11,32
	liš ari	42,32	80,74	44,58	4,51	5,80	13,53	0,00	46,84	4,51	0,00	0,00
	sve	435,25	385,73	486,43	102,34	63,24	83,71	50,00	487,60	52,34	48,85	10,28
1213	et.	277,12	240,26	321,50	88,75	41,79	65,49	41,00	324,87	47,75	46,19	12,75
	liš ari	94,56	114,37	106,29	23,46	13,82	28,06	10,00	108,02	13,46	42,62	9,41
	sve	371,68	354,63	427,79	112,22	55,61	93,56	51,00	432,90	61,22	45,45	11,92
1225	et.	420,04	345,62	473,87	107,65	61,60	101,98	56,00	471,69	51,65	52,02	11,82
	liš ari	24,55	38,27	25,94	2,78	3,37	6,81	3,00	24,33	-0,22	107,83	11,57
	sve	444,59	383,89	499,80	110,43	64,97	108,79	59,00	496,02	51,43	53,43	11,80
1226	et.	470,75	360,43	521,47	101,45	67,79	94,23	62,00	510,19	39,45	61,11	11,89
	liš ari	7,39	39,86	7,76	0,75	1,01	3,64	0,90	7,23	-0,15	120,53	11,60
	sve	478,13	400,29	529,23	102,20	68,80	97,86	62,90	517,43	39,30	61,55	11,89
1200	et.	364,68	309,06	410,02	90,69	54,06	80,62	50,36	405,01	40,33	55,53	12,28
	liš ari	61,98	70,32	67,54	11,11	8,86	19,74	6,85	66,24	4,26	61,67	10,15
	sve	426,66	379,37	477,56	101,80	62,92	100,35	57,21	471,25	44,59	56,20	11,98
1000	etinari	370,51	309,06	415,86	90,69	54,06	80,62	50,36	410,85	40,33	55,53	12,11
	liš ari	62,59	70,32	68,15	11,11	8,86	19,74	6,85	66,85	4,26	61,67	10,06
	sve	433,10	379,37	484,00	101,80	62,92	100,35	57,21	477,69	44,59	56,20	11,82

2.4.10. Šumki zasadi (kulture) sa posebnim ograni enja u gospodarenju vodozaštitne zone III ŠK 3000

Tabela: 10.

Gaz. klasa		Elementi za analizu										
Kat. šuma		Vpup ili Vst	Nst	Vkt	Zv 10god	"B"	"A"	E	Vkup	Vkup-Vpup	E/Zv	E/Vs
šifra	Vr. dr	m ³ /ha mase krupnog drveta									%	
3207	etinari	232,58	0,00	232,58	0,00	0,00	0,00	8,00	224,58	-8,00	0,00	3,44
	liš ari	20,83	0,00	20,83	0,00	0,00	0,00	2,00	18,83	-2,00	0,00	9,60
	ukupno	253,41	0,00	253,41	0,00	0,00	0,00	10,00	243,41	-10,00	0,00	3,95
3200	etinari	232,58	0,00	232,58	0,00	0,00	0,00	8,00	224,58	-8,00	0,00	3,44
	liš ari	20,83	0,00	20,83	0,00	0,00	0,00	2,00	18,83	-2,00	0,00	9,60
	ukupno	253,41	0,00	253,41	0,00	0,00	0,00	10,00	243,41	-10,00	0,00	3,95
3000	etinari	232,58	0,00	232,58	0,00	0,00	0,00	8,00	224,58	-8,00	0,00	3,44
	liš ari	20,83	0,00	20,83	0,00	0,00	0,00	2,00	18,83	-2,00	0,00	9,60
	ukupno	253,41	0,00	253,41	0,00	0,00	0,00	10,00	243,41	-10,00	0,00	3,95

Gore navedeni tabelarni pregled predloži lakši uvid u veličinu etata i njegovu strukturu po gazdinskim klasama i kategorijama visokih šuma sa prirodnom obnovom. Upotrijebljeni simboli u tabeli znače:

- **Vpup ili Vst** - drvena zaliha na početku uređajnog perioda (u sredini turnusa),
- **Zv (10god.)** - zapreminski prirast (desetogodišnji),
- **Vkt** - drvena zaliha na kraju turnusa (pred sječu),
- **Nst** - normalna (optimalna) drvena zaliha u sredini turnusa,
- **E** - desetogodišnji obim sječiva (etat),
- **Vkup** – otkivana drvena zaliha na kraju uređajnog perioda (nakon realizacije etata),
- **Vkup-Vpup** - procentualni odnos dr. zaliha na kraju u odnosu na početku uređajnog perioda,
- **E/Zv** - etat u odnosu na zapreminski prirast,
- **E/Vkt** - etat u odnosu na drvenu zalihu na kraju turnusa.
- **(B)** – Obim sječiva sa stanovišta kontinuiteta prihoda (desetogod. zap. prirast kr.drвета);
- **(A)** - Obim sječiva sa stanovišta kontinuiteta produkcije (probna doznaka);

Obrazloženje :

Velicina etata po pojedinim gazdinskim klasama određena je na osnovu utvrđenog stanja šuma, po gazdinskim klasama te kategorijama šuma, unutar Zakonom propisane amplitude kontinuiteta gazdovanja. To je utvrđeno posebno za šume u kojima ne postoje posebna ograničenja u pogledu intenziteta sječiva tj. zahvatanja u postojećim zalihama, a posebno za šume u kojima ta ograničenja postoje, tj. šume vodozaštitnih zona koje služe za zaštitu i obezbjeđenje vodoizvorišta koja se koriste za snabdjevanje stanovništva vodom za piće.

Kako je ranije navedeno unutar ŠPP "Gornjebosansko"-dio izvršeno je izdvajanje dijela šuma u posebne kategorije Vodozaštitnih zona, i to zone I, II, III i IV u okviru:

- vodozaštitne zone izvorišta "Jasikovac",
- vodozaštitne zone izvorišta „Kokino vrelo“,
- vodozaštitne zone izvorišta „Sokolina“,
- vodozaštitne zone izvorišta „Zajazine“,
- vodozaštitne zone izvorišta „Misoča“ i „Mahmutoviča rijekom“,
- vodozaštitne zone izvorišta „Petnjik, Tuk, Javor i Korita",
- vodozaštitne zone izvorišta „Crepala i Ajkunino vrelo",
- vodozaštitne zone izvorišta „Junakovac", i
- vodozaštitne zone izvorišta "Vrutak",
- sjemenske sastojine,
- Zaštićeni pejzaž Bijambare

Za šume unutar prve (I) vodozaštitne zone ne predviđaju se nikakve planske sječe, zbog primarne uloge ovih šuma, zaštite izvorišta pitke vode. U izuzetnim situacijama, prirodne katastrofe ili opasnog prenamnoženja insekata, požara ili drugo, kad se može nametnuti hitna potreba za izvođenjem sječiva, to se može vršiti samo uz odobrenje nadležnog ministarstva. Ovo se odnosi i na drugu vodozaštitnu zonu ako se javi potreba za većim intenzitetom sječiva. Naravno da utvrđeni etati na nivou ŠPP, te pojedinim kategorijama šuma se ni tada ne smiju prekoračiti u toku uređajnog perioda.

Za šume unutar druge (II) vodozaštitne zone postoji ograničenje u pogledu maksimalnog intenziteta sječe, koji iznosi 8% od postojećih zaliha. Etat unutar šuma I i II-ge zone bazirane su na osnovu minimalnih zahtjeva u pogledu sječiva tj. otkivanih velicina redovnih sanitarnih sječiva. Cjelokupan etat predviđen za ove šume unutar pobrojanih kategorija u toku narednog perioda će se i realizirati

isključivo kroz projekte sanitarnih sječa a ne redovnih sječa. Sa stanovišta šumarske nauke ne možemo apriori govoriti o sanitarnim sječima kao redovnim jer bi to bilo u potpunoj kontradiktornosti sa činjenicom da je redovna sječa prije svega uzgojna preventivna mjera njege i obnove šuma sa jedne i korištenja sa druge strane. Međutim potpuno neusaglašena zakonska regulativa odnosa između vodoprivrednog i šumarskog sektora do donošenja preciznijih i kvalitetnijih rješenja pretpostavlja nažalost gospodarenje unutar ovih zona u minimalnim zahtjevima prema šumi i potrebama dugoročnih ciljeva gospodarenja šumama.

Za šume unutar treće (III) vodozaštitne zone postoje ograničenja u pogledu intenziteta sječa, koji iznosi 12% od postojeće drvene zalihe. Ograničenja postoje i u pogledu izvedbene tehnologije rada i vremena izvođenja radova u njima.

U pregledu plana sječa kao što se vidi iz prethodnih tabela, posebno je obrađeno etat-obim sječa za šume proizvodnog karaktera, a posebno etat-obim sječa za šume sa posebnim ograničenjima u gospodarenju u okviru I i II, III vodozaštitne zone svih izvorišta.

Zbog vrlo konfuzne situacije u okviru Zakonske legislative naročito Zakona o vodama Federacije BiH i trenutno vrlo velikih problema unutar međusektorskih djelovanja (Šumarstvo i Vodoprivreda Federacije BiH) etat za šume unutar III i IV vodozaštitne zone iako po šumarskoj nauci nema ograničenja u pogledu intenziteta sječa u odnosu na proizvodne šume je posebno obrađeno isto u praktičnom smislu lakše realizacije i usklađivanja pomenute problematike.

Za šume unutar Zaštićenog pejzaža Bijambare ne predviđaju se nikakve planske sječe.

U izuzetnim situacijama, prirodne katastrofe ili opasnog prenamnoženja insekata, požara ili drugo, kad se može nametnuti hitna potreba za izvođenjem sječa, to se može vršiti samo uz odobrenje nadležnog ministarstva.

Šume proizvodnog karaktera ŠK 1000

Ako pogledamo na stanje šuma po pojedinim gazdinskim klasama (**tabela br. 1**), i to samo veliki procijenjene drvene zalihe, generalno možemo reći da stanje nije zadovoljavajuće.

Poređujući ih sa utvrđenim veličinama normalne zalihe svih vrsta drveća zajedno, vidimo da je u većini slučajeva stvarna drvena zaliha nešto manja (za oko do 10%-tak procenata) od normalne (GK 1116,1122,1210,1212,1213,1230, 1407), a u GK 1211, 1225 i 1226 stvarna drvena zaliha je malo veća od normalne drvene zalihe. Naravno, u gazdinskim klasama visokih šuma bukve (UK 1100) osjetno je izražen nedostatak četina, a višak lišćara dok je u gazdinskim klasama šuma bukve i jele sa smrčom (UK 1200) prisutna obrnuta situacija višak drvene zalihe četina, a manjak drvene zalihe lišćara. Međutim gledajući sve šume ŠK 1000 situacija je prilično bolja kako u smislu četina tako i lišćara jer su stvarne drvene zalihe lišćara manje za oko 9,36%, a četina za oko 4,27% u odnosu na normalne drvene zalihe.

U narednim prikazima dat je tabelarni i grafički prikaz odnosa normalne i stvarne drvene zalihe te četina, lišćara i ukupno za sve vrste drveća za širu kategoriju 1000 Visoke šume sa obnovom ŠPP "Gornjebosansko"- dio za stanje u sredini turnusa (na početku uređajnog perioda):

Tabela:1.

normalna drvena zaliha, stvarna drvena zaliha i etat etinara za ŠK 1000 m ³ /ha							
vrsta drveta	5- 10	11 - 20	21 - 30	31 -50	51 -80	>80	ukupno
	m3/ha			krupne drvene mase			
Vn	1,04	25,16	52,86	123,66	63,86	0,00	266,58
Vs	0,63	14,82	38,75	129,22	78,77	0,62	262,82
E	0,04	1,66	4,78	20,57	28,52	0,55	56,12

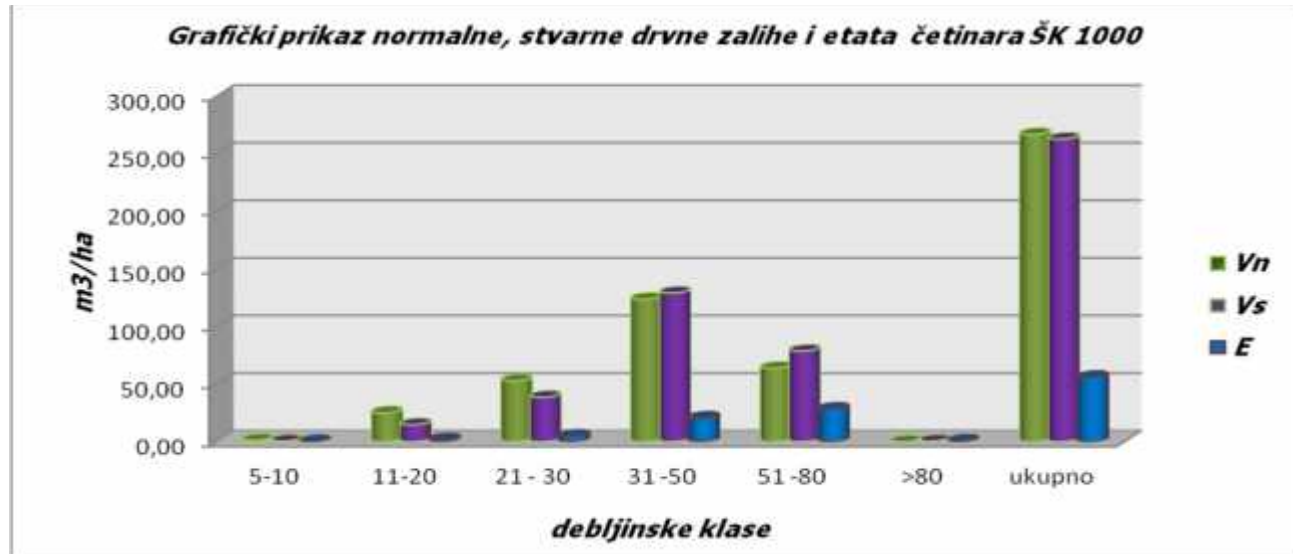


Tabela: 2.

normalna drvena zaliha, stvarna drvena zaliha i etat liš ara za ŠK 1000 m ³ /ha							
vrsta drveta	5- 10	11 - 20	21 - 30	31 -50	51 -80	>80	ukupno
	m3/ha			krupne drvene mase			
Vn	1,01	8,85	20,50	43,46	16,58	0,00	90,40
Vs	0,55	6,96	14,00	38,59	25,75	1,76	87,62
E	0,03	0,80	1,80	5,12	7,13	0,96	15,83

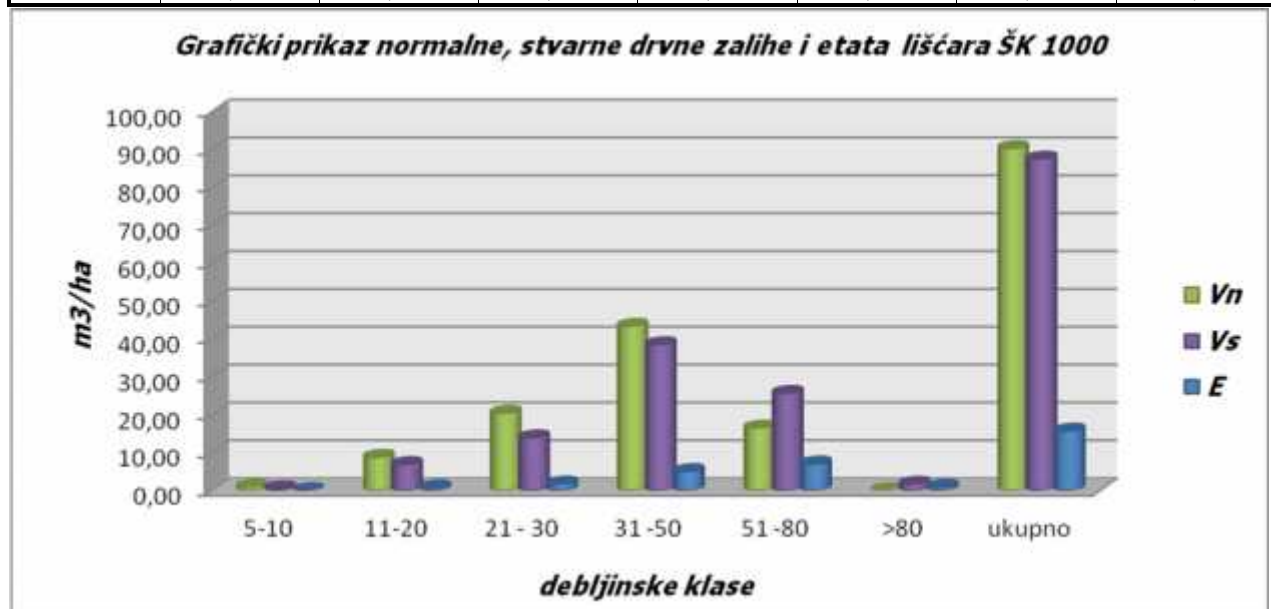


Tabela: 3.

normalna drvena zaliha, stvarna drvena zaliha i etat za ŠK 1000 m ³ /ha							
vrsta drveta	5- 10	11 - 20	21 - 30	31 -50	51 -80	>80	ukupno
	m ³ /ha			krupne drvene mase			
Vn	2,05	34,01	73,35	167,12	80,44	0,00	356,97
Vs	1,19	21,78	52,75	167,81	104,52	2,39	350,43
E	0,08	2,45	6,57	25,69	35,65	1,51	71,95

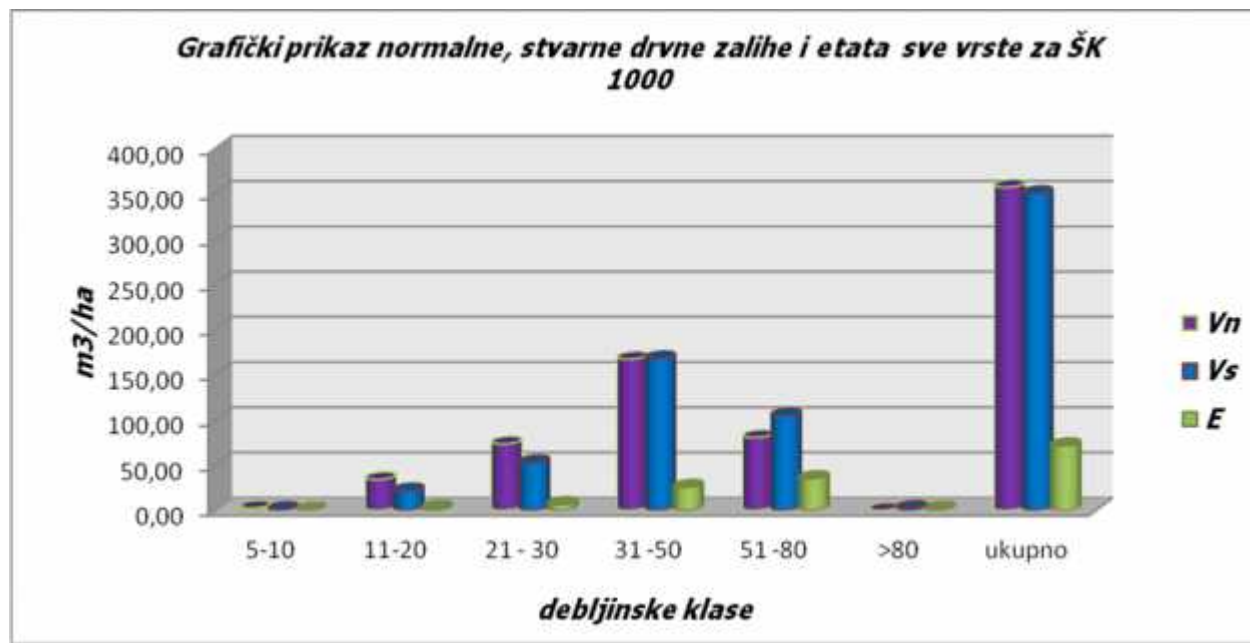


Tabela:4 Veli ine i odnosi ukupne drvene zalihe "Vs" i mogu ih sje a sa stanovišta kontinuiteta produkcije tj. probnih doznaka "A" za ŠPP "Gornjebosansko"-dio

Deb. st.(cm)	5-10	10-20	21 - 30	31 -50	51 -80	>80	ukupno
Vs (m ³)	8.942	164.088	397.373	1.264.148	787.327	17.977	2.639.856
A (m ³)	737	21.451	57.219	216.144	303.925	14.995	614.472
Vs/Vsu(%)	0,34	6,22	15,05	47,89	29,82	0,68	100,00
A/Vs(%)	8,24	13,07	14,40	17,10	38,60	83,41	23,28
A/Au(%)	0,12	3,49	9,31	35,18	49,46	2,44	100,00
A/Vsu(%)	0,03	0,81	2,17	8,19	11,51	0,57	23,28

Obzirom na vrlo lošu kvalitetnu strukturu liš ara i zna ajan udio debelih stabala liš ara naro ito u debljinskim klasama 30-50 cm, 50-80 cm i >80 cm sasvim je o ekivana veli ina drvene zalihe probne doznake liš ara tj. sje ive drvene zalihe sa stanovišta kontinuiteta produkcije "A" koja je dobivena taksacionim premjerom i koja je u svim gazdinskim klasama zna ajno ve a od teku eg zapreminskog prirasta (naro ito u najve im debljinskim stepenima). U okviru etinara u gotovo svim gazdinskim klasama je zadovoljavaju a kvalitetna struktura drvene zalihe (mnogo bolja u odnosu na liš are), ali tako e postoji zna ajno u eš e debelih stabala u najvišim debljinskim klasama pa je sje iva drvena zaliha sa stanovišta kontinuiteta produkcije "A" koja je dobivena taksacionim premjerom nešto ve a od teku eg zapreminskog prirasta .

Uglavnom na osnovu predo enih elementa možemo zaključiti da se kod svih gazdinskih klasa radi o šumama dobrih stanišnih prilika, nepovoljne uzgojno-tehni ke UTK i tehni ke TK kvalitetne strukture drvene zalihe sa značajnim učešćem debelih stabala u najvišim debljinskim klasama.

Ako pogledamo **tabelu br. 4** vidimo da je za ŠK 1000 u debljinskoj klasi 30-50 cm skoncentrisano 47,89 % , u debljinskoj klasi 50-80 cm 29,82 % a u debljinskoj klasi >80 cm 0,68 % od ukupne drvene zalihe.

Realizacijom planiranog etata otkriveno je da se povećati drvene zalihe etinara i lišara na kraju uređajnog perioda u odnosu na stanje na početku uređajnog perioda u svim gazdinskim klasama.

Generalno na nivou šire kategorije šuma 1000 visokih šuma sa prirodnom obnovom bez posebnih ograničenja u gospodarenju, drvena zaliha etinara kategorije ŠK 1000 povećana na kraju uređajnog perioda za 5,66 m³/ha, a lišara za 0,60 m³/ha, a za sve vrste drveća zajedno drvena zaliha povećana za 6,26 m³/ha.

Tabela: 5 - Usporedni prikaz drvnih zaliha Vpup (na početku uređajnog perioda) i Vkup (na kraju uređajnog perioda) po debljinskim klasama u (m³) krupnog drveta

Drvena zaliha	GK	Vrsta drveća	5 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 50	50 - 80	>80	ukupno
Vpup	1000	etinari	0,63	14,82	38,75	129,22	78,77	0,62	262,82
Vkup			0,74	17,45	44,96	140,56	64,58	0,19	268,48
Vpup	1000	lišari	0,55	6,96	14,00	38,59	25,75	1,76	87,62
Vkup			0,68	8,02	15,56	40,94	22,01	0,96	88,16
Vpup	1000	ukupno	1,19	21,78	52,75	167,81	104,52	2,39	350,43
Vkup			1,42	25,46	60,51	181,49	86,39	1,15	356,42

Obzirom na vrlo usku amplitudu moguće obima sječa nije se moglo više učiniti u pogledu promjene omjera smjese vrsta drveća, veličina drvnih zaliha, kvalitetne strukture,....

Prilikom utvrđivanja etata na osnovu predo enih elemenata išlo se ka gornjoj granici amplitude gazdovanja ako je Vs veća od Vn ili ako je veliko učešće debelih stabala i obrnuto ka donjoj granici amplitude ako je Vs manja od Vn.

Dosljednom realizacijom etata na kraju uređajnog perioda trebalo bi otkriveni dosta povoljniju situaciju u pogledu uzgojno-tehni kog (UTK) kvaliteta zalihe i tehni kog kvaliteta (TK) zalihe ali i povoljniji odnos raspodjele drvene zalihe po debljinskim stepenima što se vidi iz **tabele br.5.**

U cjelini zaliha svih visokih šuma sa prirodnom obnovom, povećati se neznatno, a u početku povećati se značajno korak u izmjeni odnosa zaliha etinara i lišara, poboljšanju kvalitetne strukture drvnih zaliha, raspodjele drvene zalihe po debljinskim klasama i približavanju normalnoj strukturi. To se vidi i po «položaju» etata unutar amplitude kontinuiteta gazdovanja. Etata etinara je vrlo blizu amplitude kontinuiteta prihoda zbog relativno zadovoljavajućeg kvaliteta zalihe i vrlo uske amplitude, koja je gotovo identična mogućem obimu sječa sa stanovišta kontinuiteta produkcije. Etata lišara je bliži amplitudi kontinuiteta produkcije zbog značajno loše kvalitetne strukture drvene zalihe i značajno većih stvarnih drvnih zaliha uglavnom koncentrisanih u najvišim debljinskim klasama. Ukupno za sve vrste drveća etata je unutar amplitude kontinuiteta gazdovanja.

Šumski zasadi (kulture) ŠK 3000

Etat šumskih zasada sa procijenjenom drvnom masom šire kategorije 3000-Šume bez posebnih ograničenja u gospodarenju (**tabela br. 3**) određen je na bazi proreda umjerenog intenziteta uglavnom do 1/3 veličine zapreminskog prirasta, i kod četinara iznosi 20,57 % a kod lišara 30,81 % u prosjeku 22,02 % .

Prema tome, sasvim je razumljivo da se realizacijom planiranog etata do i do značajnih povećanja drvnih zaliha i poboljšanja kvalitete strukture drvene zalihe na kraju uređajnog perioda. Zahvatanje lišara sa jačim intenzitetom tekućeg zapreminskog prirasta je opravdano zbog toga što se uglavnom radi o stabilima vegetativnog porijekla koje se nastale prilikom golih sječa a po skupinama lišarskih vrsta pri formiranju šumskih zasada, njihovog neredovnog održavanja i zbog loše provedenih prorednih sječa u ranijim fazama razvitka sastojina. Etat šumskih zasada realizirati će se samo sječima njege jer u sadašnjoj fazi njihovog razvoja nema završnih dobnih razreda, odnosno sječa a obnove.

Etat izdanih šuma se planira na osnovu potreba za prostornim drvetom na lokalnom nivou, te moguće za prevođenje niskih šuma u visoke i ostvariti se skupinastim sječima, sječima a obnove i sječima njege-proredama umjerenog intenziteta sa 10,60 % od drvene zalihe u sredini turnusa na cijeloj površini šire kategorije šuma i to na najboljim partijama zemljišta sa najkvalitetnijom zalihom, sa izuzetkom dijelova površina unutar svih gazdinskih klasa za koje se procijeni da nisu predmet njege ili radovi na konverziji izdanih šuma zahtijevaju značajne obime radova u eksploataciji i uzgojnim radovima na njihovom prevođenju u visoke šume sa prirodnom obnovom. Planirani obim sječa je utvrđen na osnovu prosječne zalihe po hektaru ovih šuma, a na površini od 1.066,57 ha. Ovaj obim može znatno odstupati od stvarnog, obzirom da će sječom zahvatiti dijelove sastojina (skupine) u ukupnoj površini od 1.066,57 ha, prvenstveno one sa najvećom drvnom zalihom i najboljim stanišnim potencijalom, gdje je prevođenje u visoke šume najisplativije (vidjeti tehnički cilj gazdovanja).

Šume u okviru III vodozaštitne zone

Kako je vidljivo (**tabela br.9**) planirani etat je izvan (manji) od donje granice amplitude kontinuiteta gazdovanja što je i razumljivo zbog ograničavanja većeg faktora maksimalnog intenziteta, kao osnovnog faktora za utvrđivanje veličine etata. Obzirom na manje površine pojedinih gazdinskih klasa unutar ove vodozaštitne zone, to podatke u sljedećoj tabeli treba uzeti sa rezervom, zbog relativno većih grešaka procjene veličina taksacionih elemenata na nivou gazdinskih klasa.

Za očekivati je povećanje veličine zalihe po hektaru u svim gazdinskim klasama, drvena zaliha četinara kategorije ŠK 1000 će biti veća na kraju uređajnog perioda za 40,33 m³/ha , a lišara veća za 4,26 m³/ha, a za sve vrste drveća zajedno drvena zaliha će biti veća za 44,59 m³/ha.

U ovoj tabeli br. 9, veličine «Vn» normalne zalihe nemaju bitan značaj na određivanje etata u vodozaštitnoj zoni II, prikazane su samo radi boljeg uvida u stanje postojećih zaliha.

2.5. REALIZACIJA PLANA SJE A

Realizaciju plana sje a treba provoditi prema prioritetu sastojina u okviru predvi enog desetogodišnjeg turnusa prema razra enim godišnjim dinamikama sje a koje donosi realizator ŠPO. Radovi se izvode prema izvo a kim projektima koji se rade za ure ajnu jedinicu, šumski odjel prema odredbama lana 11 Zakona o šumama Kantona Sarajevo u skladu sa dostignu ima šumarske nauke i planova ove ŠPO.

Da se planirani etat realizira ispravno i u potpunosti, potrebno je pridržavati se propisa koji su sadržani u Odluka o izradi, sadržaju i primjeni šumskogospodarskih osnova ("Službene novine Federacije BiH", br. 41/21), Zakona o šumama ("Služb.novine Kantona Sarajevo", br: 5/13)

. Iz Zakona citiramo lan 8 i 14 stav 4 i 5. koji regulišu obim i vrijeme realizacije sje a.

“Planirana koli ina i dinamika sje a za visoke šume sa prirodnom obnovom u okviru gazdinske klase, gospodarske jedinice, podru ja kantona i podru ja op ine, ne može se prekora iti.

Od ukupne planirane koli ine sje a za ure ajni period, za visoke šume sa prirodnom obnovom, u okviru ŠPP-a, godišnje se realizira po pravilu prosje na godišnja koli ina sje a.

Kada se u jednoj godini realizira više od prosje ne godišnje koli ine sje a za visoke šume sa prirodnom obnovom u okviru ŠPP-a, mora se u narednim godinama realizirati u tim šumama manje od prosje ne godišnje koli ine sje a, za onoliko koliko je ranije realizirano više.

Kada se u jednoj ili više proteklih godina ure ajnog perioda realizira manje od prosje ne godišnje, odnosno višegodišnje koli ine sje a za visoke šume sa prirodnom obnovom, u okviru ŠPP, može se u narednim godinama ure ajnog perioda realizirati preostali dio koli ine sje a.”

Godišnji plan sje a sastavlja se na osnovu utvr enog prosjeka i obima sje a iz prethodne godine kako bi se mogle vršiti eventualne korekcije prema lanu 49 navedenog Pravilnika i izraditi izvo a ki projekti za narednu godinu. Kod realizacije etata putem izvo a kih projekata treba voditi ra una da se sje om tretira itava planirana površina odjela, odnosno odsjeka kako bi se ostvario na cijeloj površini gazdinske klase u toku ure ajnog perioda. Izvo a ki projekti izra ivat e se i realizirati u skladu sa lanovima 67 citiranog Zakona o šumama.

Tako e planirani mogu i obim sje a za visoke šume sa pr.obnovom ŠK 1000 za ure ajni period 01.01.2023 god- 31.12.2032.godine ŠPP "Gornjebosankog" prema planiranoj dinamici, intenzitetima sje a po masi i prirastu planiran je na itavoj površini ŠK 1000 visokih šuma sa prirodnom obnovom. Zna ajan faktor otežavaju ih okolnosti u realizaciji planiranog etata za naredni ure ajni period za ŠPP "Gornjebosansko" predstavljaju sastojine-odsjeci, odnosno odjeli sa kojima se nije nikako ili se djelomi no gospodarilo u prošlim ure ajnim periodima. U takvim sastojinama-odsjecima dugi niz godina došlo je do zna ajne akumulacije drvne zalihe uglavnom skoncentrisane u najve im debljinskim klasama (50-80 cm i >80 cm), stvaranja vrlo loše uzgojno-tehni ke UTK i tehni ke kvalitetne strukture TK drvne zalihe, a time i smanjenja teku eg zapreminskog prirasta. Pored zna ajnog umanjnja prirasta u uslovima starijih sastojina, gustog sklopa onemogu ena je redovita i neophodna prirodna obnova, tj. produkcionni potencijali staništa nisu ni približno iskorišteni kao u ostalim dijelovima šuma kojima se redovito gospodari prema planiranom sjekoredu, tehni kim ciljevima gazdovanja iz ure ajnog u ure ajni period.

Kao direktna posljedica ovakvih okolnosti ne tretiranja cijele površine sastojine tj. gazdinske klase prilikom izvo enja redovnih sje a, stvaraju se površine šuma u kojima je rentabilnost eksploatacije iz ure ajnog u ure ajni period vrlo upitna i povla i zna ajna ulaganja u mehanizaciju (veliki-teški šumski traktori, ži ani kranovi..) zahtjevna izgradnja šumskih traktorskih vlaka, velike poteško e u fazi sje e i privla enja tereta, izgradnja šumskih kamionskih cesta, loš asortiman proizvedenih šumskih drvnih sortimenata i ostalih poteško a koje na kraju redovno izazivaju ekonomsku negativnost poslovnog procesa.

Na osnovu svega re enog dosljedna realizacija planiranog obima sje a-etata za pomenute neure ene odjele visokih šuma sa pr.obnovom na ŠPP "Gornjebosansko" je obavezna i hitna kako bi se produkcionim potencijalima staništa koristili na zadovoljavaju i na in, omogu ila prirodna obnova ,poboljšao kvalitet drvne zalihe i prirasta te postigli dugoro ni ciljevi gospodarenja šumama ŠPP "Gornjebosanskog" na itavoj površini uz prate a zna ajna investicijska ulaganja kako je to planirano u ostalim planovima gospodarenja za naredni ure ajni period.

Realizacija plana sje a u visokim degradiranim šumama i izdana kim šumama kako je to objašnjeno u poglavlju kriterija za utvr ivanje sje a u ostalim visokim šumama predvi ena je na nivou zahvatanja svih GK-sa kako u visokim deg.šumama tako i u izdana kim šumama. Me utim sa stanovišta nauke o ure ivanju šuma i Zakonske legislative od planiranog obima sje a za visoke degradirane šume i izdana ke šume može se i odstupiti u sljede em smislu:

- planirani obim sje a za visoke degradirane i izdana ke šume može se prekora iti i po gazdinskim klasama, gospodarskim jedinicama i šumskoprivrednom podru ju uz obavezno direktno pove anje obima pošumljavanja i njege podignutih zasada prema smjernicama plana šumskouzgojnih radova;
- planirani obim sje a u visokim degradiranim i izdana kim šumama može se u pojedinim gazdinskim klasama pove ati na ime smanjenja u drugim gazdinskim klasama tj. itav planirani obim sje a može se izvršiti u samo jednoj gazdinskoj klasi šire kategorije šuma;
- pri razradi godišnjih planova i potrebe za korigovanjem plana sje a u visokim degradiranim i izdana kim šumama a u smislu naprijed re enog treba koristiti planirane prosje ne veli ine etata po vrstama drve a i grupama vrsta drve a po hektaru te planirane intenzitete sje e po drvnoj zalihi kako je to planirano u pregledu plana sje a.

Realizacija plana sje a u ostalim visokim šumama (neproizvodnog karaktera): Kvalitetna realizacija planova gospodarenja zacrtanih šumskoprivrednom osnovom za naredni ure ajni period sa stanovišta kreiranja šumskoprivrednog podru ja kao svojevrsnog privrednog objekta,prije svega pretpostavlja dosljednu realizaciju po svim nivoima planiranja i na itavoj površini šumskogopodarskog podru ja. Plan sje a kako je to ve detaljno objašnjeno predstavlja najvažniji plan šumskoprivredne osnove u smislu što se njime predodre uju obimi poslova u drugim užim oblastima šumarstva, u prvom redu iskoriš avanju šuma, uzgajanju šuma i integralnoj zaštiti šuma.

Drugim rije ima šumarstvo ne može apriori prihvatiti injenicu da pri relizaciji svih planova gospodarenja u pojedinim dijelovima šuma djeluje samo saniranjem nastalih šteta (sanitarne sje e) ve prije svega da djeluje preventivno i odgovaraju im biološko-tehni kim mjerama kontrolira i upravlja lošim procesima unutar šuma.

Kako je objašnjeno u ranijim poglavljima (**Posebna ograni enja u gospodarenju str. 19 - 22**) u okviru ŠPP "Gornjebosansko" izdvojene su šume sa posebnim ograni enjima u gospodarenju tj. šume visokih zaštitnih vrijednosti. Posmatrano sa stanovišta šumarske nauke i struke sve šume i šumska zemljišta su prije svega i zaštitne šume.

Na žalost, izuzetno stroga, nedovoljno jasna i precizna Zakonska legislativa proglašenja pomenutih dijelova šuma ŠPP "Gornjebosanskog" i naro ito neuskla ena u smislu funkcije koriš enja-sje a kao uzgojno-zaštitne mjere, trenutno predstavlja kamen spoticanja u dostizanju dugoro nih ciljeva gazdovanja šumama ŠPP.

Posmatrano sa aspekta postoje e metodologije u izradi šumskoprivrednih osnova, metodike prikupljanja taksacionih podataka i na ina njihove obrade ne mogu se dobiti pouzdani podaci i elementi za planiranje obima koriš enja pomenutih šuma, a shodno njihovoj namjeni izdvajanja. Naro ito zbog suprostavljenih i opre nih stavova zaštitnih funkcija (a koje su strogo propisane Zakonskom legislativom njihovog proglašenja i izdvajanja) naspram funkcija koriš enja,uzgoja, zaštite

i ostalih mjera unapre enja svih funkcija šuma kroz realizaciju planova šumskogospodarske osnove. . .
Neophodno je za šume posebne namjene koje se izdvojene u okviru ŠPP "Gornjebosansko" uraditi i dodatna istraživanja, proširiti metodiku snimanja taksacionih podataka, uskladiti ciljeve gospodarenja ovim šumama kao šumama posebne namjene ali i koriš enja sa strogo propisanim okvirima naro ito u tehni kim ciljevima prema namjeni unapre enja, koriš enju kao uzgojno-zaštitnoj mjeri, sistemima gospodarenja i eksploataciji šuma (odabir tehnologije, na ina izvo enja radova,vremenski okviri izvo enja radova i sl...).

2.6. STRUKTURA ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA ZA ŠPP GORNJEBOSANSKO" - dio

Obim i struktura planirane proizvodnje šumskih drvnih sortimenata se temelji na planiranom obimu i strukturi sje e drvene mase i kvalitetnoj tehni koj procjeni drvene mase. Obim i asortiman planirane proizvodnje šumskih drvnih sortimenata je obra ena u osnovi "Sortimentnih tablica" na bazi krupnog drveta od grupe autora (Drini P., Mati V., Pavli J., Stojanovi O., Vukmirovi V.) u izdanju Šumarskog fakulteta u Sarajevu 1980. godine.

Asortiman je obra en po kategorijama šuma za šumskoprivredno podru je, za podru je gospodarskih jedinica i za podru je op ina, na osnovu plana sje a za deset godina.

Kako se vidi iz predo enih tabelarnih pregleda plana proizvodnje šumskih drvnih sortimenata, obuhva eni su svi sortimenti po tablicama odnosno, još uvijek važe im standardima.

Kako ve dugi niz godina nema plasmana za šipove, stubove za hmelj i vinogrde, motke i kolje isti se i ne proizvode. Uvo enjem armirano betonskih stubova, potražnja za TT i dalekovodnim stubovima od drveta je simboli na. Manje koli ine šipova i TT stubova je mogu e plasirati kao pilansku oblovinu, ve i dio e skupa sa jamskim drvetom i manjim dijelom stubova za hmelj po svemu sude i na i plasman kao celulozno drvo.

Prilikom planiranja prihoda od drveta prednje injenice se moraju imati na umu.

Struktura proizvodnje šumskih drvnih sortimenata utvr uje se za šumskoprivredno podru je, gospodarske jedinice i podru je op ina, na osnovu planirane koli ine i dinamike sje e za te jedinice (1.50 Pravilnika o elementima za izradu šumskoprivrednih osnova).

Predvi ena koli ina drvnih sortimenata iskazuje se za:

- Visoke šume sa prirodnom obnovom,
- Visoke degradirane šume,
- Šumski zasadi,
- Izdana ke šume.

U narednom pogledu dat je prikaz drvnih sortimenata po vrstama drve a ukupno za etinare i ukupno za liš are, te procentualno u eš e drvnih sortimenata na bazi krupnog drveta.

2.6.1. PROIZVODNJA ŠUMSKIH DRVIH SORTIMENATA ZA ŠPP PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA

2.6.1.1. Visoke šume sa prirodnom obnovom (1000) ŠPP

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	3666	367	1	2397	240	2	6063	1
PT I.klase	94769	9477	22	5035	504	4	99805	18
PT II.klase	127298	12730	30	11966	1197	10	139265	26
PT III.klase	38489	3849	9	18004	1800	15	56493	10
Trupci	264222	26422	62	37403	3740	31	301625	56
ŠIP	4658	466	1	0	0	0	4658	1
TT	11641	1164	3	0	0	0	11641	2
Obla gra a	30506	3051	7	0	0	0	30506	6
Sitno TD	2554	255	1	0	0	0	2554	0
Ostala oblo.	49359	4936	12	0	0	0	49359	9
Ukupno oblo.	313582	31358	74	37403	3740	31	350984	65
Celuloza	36282	3628	9	23139	2314	19	59421	11
Ogrijev I+II	865	87	0	23833	2383	20	24699	5
Ogrijev III	1308	131	0	19291	1929	16	20599	4
Prostorno drvo	38455	3846	9	66264	6626	56	104719	19
Netto sortimenti	352037	35204	83	103666	10367	87	455703	84
Otpadak	70739	7074	17	15590	1559	13	86328	16
Ukupno	422775	42278	100	119256	11926	100	542031	100

2.6.1.2. Visoke degradirane šume (2000) za ŠPP

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	17	2	0	17	0
PT I.klase	1	0	1	52	5	1	54	1
PT II.klase	7	1	8	215	22	6	222	6
PT III.klase	8	1	10	411	41	11	419	11
Trupci	15	2	19	696	70	19	711	19
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	2	0	3	0	0	0	2	0
Obla gra a	20	2	26	0	0	0	20	1
Sitno TD	2	0	3	0	0	0	2	0
Ostala oblo.	26	3	32	0	0	0	26	1
Ukupno oblo.	41	4	52	696	70	19	737	20
Celuloza	16	2	21	919	92	25	936	25
Ogrijev I+II	0	0	1	1005	101	27	1006	27
Ogrijev III	1	0	1	597	60	16	597	16
Prostorno drvo	18	2	22	2521	252	69	2539	68
Netto sortimenti	59	6	74	3217	322	88	3275	87
Otpadak	21	2	26	451	45	12	471	13
Ukupno	79	8	100	3668	367	100	3747	100

2.6.1.3. Šumske kulture (zasadi) (3000) ŠPP

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	7	1	0	3	0	0	9	0
PT I.klase	173	17	3	5	1	0	178	3
PT II.klase	577	58	11	23	2	2	600	9
PT III.klase	112	11	2	40	4	3	151	2
Trupci	868	87	16	71	7	5	939	14
ŠIP	37	4	1	0	0	0	37	1
TT	1018	102	19	0	0	0	1018	15
Obla gra a	1865	186	34	0	0	0	1865	27
Sitno TD	142	14	3	0	0	0	142	2
Ostala oblo.	3062	306	56	0	0	0	3062	45
Ukupno oblo.	3930	393	72	71	7	5	4001	59
Celuloza	576	58	11	358	36	26	934	14
Ogrijev I+II	8	1	0	529	53	39	537	8
Ogrijev III	9	1	0	255	25	19	264	4
Prostorno drvo	593	59	11	1141	114	84	1734	25
Netto sortimenti	4524	452	83	1211	121	89	5735	84
Otpadak	934	93	17	145	14	11	1078	16
Ukupno	5457	546	100	1356	136	100	6813	100

2.6.1.4. Izdana ke šume (4000) ŠPP

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	0	0	0	2	0	0	2	0
PT III.klase	0	0	0	257	26	2	257	2
Trupci	0	0	0	259	26	2	259	2
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno oblo.	0	0	0	259	26	2	259	2
Celuloza	0	0	0	2047	205	18	2047	18
Ogrijev I+II	0	0	0	4151	415	37	4151	37
Ogrijev III	0	0	0	2926	293	26	2926	26
Prostorno drvo	0	0	0	9124	912	82	9124	82
Netto sortimenti	0	0	0	9383	938	84	9383	84
Otpadak	0	0	0	1733	173	16	1733	16
Ukupno	0	0	0	11116	1112	100	11116	100

2.6.1.5. Sve šume proizvodnog karaktera ŠPP

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	3673	367	1	2417	242	2	6090	1
PT I.klase	94943	9494	22	5093	509	4	100036	18
PT II.klase	127882	12788	30	12206	1221	9	140088	25
PT III.klase	38608	3861	9	18711	1871	14	57319	10
Trupci	265106	26511	62	38428	3843	28	303534	54
ŠIP	4695	470	1	0	0	0	4695	1
TT	12662	1266	3	0	0	0	12662	2
Obla gra a	32391	3239	8	0	0	0	32391	6
Sitno TD	2699	270	1	0	0	0	2699	0
Ostala oblo.	52447	5245	12	0	0	0	52447	9
Ukupno oblo.	317553	31755	74	38428	3843	28	355981	63
Celuloza	36874	3687	9	26463	2646	20	63337	11
Ogrijev I+II	874	87	0	29518	2952	22	30392	5
Ogrijev III	1317	132	0	23069	2307	17	24386	4
Prostorno drvo	39066	3907	9	79050	7905	58	118115	21
Netto sortimenti	356619	35662	83	117477	11748	87	474096	84
Otpadak	71693	7169	17	17918	1792	13	89611	16
Ukupno	428311	42831	100	135396	13540	100	563707	100

2.6.2. PLAN PROIZVODNJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA PO GOSPODARSKIM JEDINICAMA U BRUTO MASI m³ I U PROCENTIMA

2.6.2.1. GJ "Kaljina Bioštica"-dio 1000 - Visoke šume sa prirodnom obnovom

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	1551	155	1	534	53	4	2086	1
PT I.klase	38491	3849	24	939	94	7	39429	23
PT II.klase	48137	4814	30	1829	183	15	49966	29
PT III.klase	14136	1414	9	2062	206	16	16197	9
Trupci	102314	10231	64	5364	536	43	107678	63
ŠIP	1780	178	1	0	0	0	1780	1
TT	3923	392	2	0	0	0	3923	2
Obla gra a	10611	1061	7	0	0	0	10611	6
Sitno TD	907	91	1	0	0	0	907	1
Ostala oblo.	17221	1722	11	0	0	0	17221	10
Ukupno oblo.	119535	11954	75	5364	536	43	124899	73
Celuloza	13341	1334	8	1982	198	16	15323	9
Ogrijev I+II	287	29	0	1822	182	15	2109	1
Ogrijev III	461	46	0	1872	187	15	2333	1
Prostorno drvo	14089	1409	9	5676	568	45	19764	11
Netto sortimenti	133624	13362	84	11039	1104	88	144664	84
Otpadak	26009	2601	16	1506	151	12	27515	16
Ukupno	159634	15963	100	12545	1254	100	172178	100

3000 - Šumske kulture (zasadi)

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT III.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	2	0	0	0	0	1
Obla gra a	0	0	36	0	0	0	0	17
Sitno TD	0	0	12	0	0	0	0	6
Ostala oblo.	0	0	50	0	0	0	0	24
Ukupno oblo.	0	0	50	0	0	0	0	24
Celuloza	0	0	29	0	0	31	0	30
Ogrijev I+II	0	0	0	0	0	47	0	24
Ogrijev III	0	0	1	0	0	16	0	8
Prostorno drvo	0	0	30	0	0	93	0	63
Netto sortimenti	0	0	80	0	0	92	0	86
Otpadak	0	0	20	0	0	8	0	14
Ukupno	0	0	100	0	0	100	0	100

Sve šume GJ "Kaljina Bioštica" - dio

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	1551	155	1	534	53	4	2086	1
PT I.klase	38491	3849	24	939	94	7	39429	23
PT II.klase	48137	4814	30	1829	183	15	49966	29
PT III.klase	14136	1414	9	2062	206	16	16197	9
Trupci	102314	10231	64	5364	536	43	107678	63
ŠIP	1780	178	1	0	0	0	1780	1
TT	3923	392	2	0	0	0	3923	2
Obla gra a	10611	1061	7	0	0	0	10611	6
Sitno TD	907	91	1	0	0	0	907	1
Ostala oblo.	17222	1722	11	0	0	0	17222	10
Ukupno oblo.	119536	11954	75	5364	536	43	124899	73
Celuloza	13341	1334	8	1982	198	16	15323	9
Ogrijev I+II	287	29	0	1822	182	15	2109	1
Ogrijev III	461	46	0	1872	187	15	2333	1
Prostorno drvo	14089	1409	9	5676	568	45	19765	11
Netto sortimenti	133624	13362	84	11040	1104	88	144664	84
Otpadak	26009	2601	16	1506	151	12	27515	16
Ukupno	159634	15963	100	12545	1255	100	172179	100

2.6.2.2. GJ "Gornja Ljubina"
1000 – Visoke šume sa prirodnom obnovom

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	1304	130	1	1044	104	2	2348	1
PT I.klase	34672	3467	21	2213	221	4	36885	17
PT II.klase	49175	4917	30	5409	541	9	54584	24
PT III.klase	15824	1582	10	8544	854	15	24368	11
Trupci	100975	10098	61	17209	1721	29	118185	53
ŠIP	1886	189	1	0	0	0	1886	1
TT	4717	472	3	0	0	0	4717	2
Obla gra a	12143	1214	7	0	0	0	12143	5
Sitno TD	939	94	1	0	0	0	939	0
Ostala oblo.	19686	1969	12	0	0	0	19686	9
Ukupno oblo.	120661	12066	73	17209	1721	29	137870	62
Celuloza	14418	1442	9	11492	1149	20	25911	12
Ogrijev I+II	397	40	0	12199	1220	21	12596	6
Ogrijev III	560	56	0	9730	973	17	10290	5
Prostorno drvo	15376	1538	9	33421	3342	57	48797	22
Netto sortimenti	136037	13604	83	50630	5063	87	186667	84
Otpadak	28362	2836	17	7846	785	13	36208	16
Ukupno	164399	16440	100	58476	5848	100	222875	100

2000 – Visoke degradirane šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	5	0	0	5	0
PT I.klase	1	0	4	16	2	1	18	1
PT II.klase	5	1	9	66	7	5	71	5
PT III.klase	6	1	10	162	16	12	168	12
Trupci	13	1	24	249	25	19	262	19
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	15	2	27	0	0	0	15	1
Sitno TD	2	0	3	0	0	0	2	0
Ostala oblo.	14	1	25	0	0	0	14	1
Ukupno oblo.	28	3	49	249	25	19	276	20
Celuloza	13	1	23	294	29	22	306	22
Ogrijev I+II	0	0	1	342	34	26	343	25
Ogrijev III	1	0	1	244	24	18	244	18
Prostorno drvo	14	1	25	879	88	67	893	65
Netto sortimenti	41	4	74	1128	113	85	1170	85
Otpadak	15	1	26	193	19	15	208	15
Ukupno	56	6	100	1321	132	100	1377	100

3000 – Šumske kulture (zasadi)

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	2	0	0	3	0	2	5	1
PT I.klase	56	6	7	4	0	2	60	6
PT II.klase	121	12	16	10	1	5	131	14
PT III.klase	30	3	4	19	2	10	49	5
Trupci	209	21	28	37	4	19	245	26
ŠIP	6	1	1	0	0	0	6	1
TT	106	11	14	0	0	0	106	11
Obla gra a	194	19	26	0	0	0	194	21
Sitno TD	16	2	2	0	0	0	16	2
Ostala oblo.	322	32	43	0	0	0	322	34
Ukupno oblo.	531	53	72	37	4	19	567	60
Celuloza	78	8	10	38	4	19	116	12
Ogrijev I+II	2	0	0	54	5	27	56	6
Ogrijev III	2	0	0	40	4	20	42	4
Prostorno drvo	82	8	11	131	13	67	213	23
Netto sortimenti	612	61	83	168	17	86	780	83
Otpadak	129	13	17	28	3	14	157	17
Ukupno	742	74	100	196	20	100	938	100

4000 – Izdana ke šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	0	0	0	2	0	0	2	0
PT III.klase	0	0	0	40	4	5	40	5
Trupci	0	0	0	41	4	5	41	5
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno oblo.	0	0	0	41	4	5	41	5
Celuloza	0	0	0	165	17	19	165	19
Ogrijev I+II	0	0	0	301	30	35	301	35
Ogrijev III	0	0	0	211	21	25	211	25
Prostorno drvo	0	0	0	677	68	79	677	79
Netto sortimenti	0	0	0	718	72	84	718	84
Otpadak	0	0	0	136	14	16	136	16
Ukupno	0	0	0	854	85	100	854	100

Sve šume GJ "Gornja Ljubina"

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	1306	131	1	1052	105	2	2358	1
PT I.klase	34730	3473	21	2233	223	4	36963	16
PT II.klase	49301	4930	30	5486	549	9	54788	24
PT III.klase	15860	1586	10	8764	876	14	24624	11
Trupci	101198	10120	61	17536	1754	29	118733	53
ŠIP	1893	189	1	0	0	0	1893	1
TT	4820	482	3	0	0	0	4820	2
Obla gra a	12352	1235	7	0	0	0	12352	5
Sitno TD	956	96	1	0	0	0	956	0
Ostala oblo.	20022	2002	12	0	0	0	20022	9
Ukupno oblo.	121219	12122	73	17536	1754	29	138755	61
Celuloza	14509	1451	9	11989	1199	20	26498	12
Ogrijev I+II	399	40	0	12896	1290	21	13295	6
Ogrijev III	563	56	0	10224	1022	17	10787	5
Prostorno drvo	15471	1547	9	35109	3511	58	50580	22
Netto sortimenti	136691	13669	83	52644	5264	87	189335	84
Otpadak	28506	2851	17	8204	820	13	36710	16
Ukupno	165197	16520	100	60848	6085	100	226045	100

2.6.2.3. GJ "Donja Ljubina"
1000 – Visoke šume sa prirodnom obnovom

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	14	1	0	419	42	1	433	1
PT I.klase	437	44	13	1117	112	3	1554	4
PT II.klase	936	94	28	3071	307	9	4007	11
PT III.klase	399	40	12	5212	521	16	5611	15
Trupci	1785	179	54	9819	982	30	11605	32
ŠIP	38	4	1	0	0	0	38	0
TT	77	8	2	0	0	0	77	0
Obla gra a	340	34	10	0	0	0	340	1
Sitno TD	25	2	1	0	0	0	25	0
Ostala oblo.	480	48	15	0	0	0	480	1
Ukupno oblo.	2266	227	69	9819	982	30	12085	33
Celuloza	353	35	11	6716	672	20	7069	19
Ogrijev I+II	15	1	0	6878	688	21	6892	19
Ogrijev III	16	2	0	5309	531	16	5325	15
Prostorno drvo	383	38	12	18903	1890	57	19286	53
Netto sortimenti	2649	265	80	28722	2872	87	31371	86
Otpadak	646	65	20	4379	438	13	5026	14
Ukupno	3295	330	100	33102	3310	100	36397	100

2000 – Visoke degradirane šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	12	1	1	12	1
PT I.klase	0	0	0	35	4	2	35	1
PT II.klase	1	0	6	149	15	6	151	6
PT III.klase	2	0	9	248	25	11	250	11
Trupci	2	0	8	448	45	19	448	19
ŠIP	0	0	1	0	0	0	0	0
TT	2	1	23	0	0	0	2	0
Obla gra a	5	1	24	0	0	0	5	0
Sitno TD	1	0	3	0	0	0	1	0
Ostala oblo.	12	1	51	0	0	0	12	0
Ukupno oblo.	13	1	59	448	45	19	460	19
Celuloza	3	0	15	626	63	27	629	27
Ogrijev I+II	0	0	0	663	66	28	663	28
Ogrijev III	0	0	1	353	35	15	353	15
Prostorno drvo	4	0	16	1642	164	70	1646	69
Netto sortimenti	17	2	75	2089	209	89	2106	89
Otpadak	6	1	25	258	26	11	263	11
Ukupno	23	2	100	2346	235	100	2369	100

3000 – Šumske kulture (zasadi)

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	2	0	0	0	0	0	2	2
PT I.klase	59	6	3	1	0	0	61	59
PT II.klase	212	21	12	9	1	2	221	212
PT III.klase	41	4	2	15	1	3	56	41
Trupci	314	31	18	25	3	4	339	314
ŠIP	14	1	1	0	0	0	14	14
TT	343	34	20	0	0	0	343	343
Obla gra a	541	54	31	0	0	0	541	541
Sitno TD	41	4	2	0	0	0	41	41
Ostala oblo.	939	94	54	0	0	0	939	939
Ukupno oblo.	1253	125	73	25	3	4	1278	1253
Celuloza	173	17	10	169	17	29	342	173
Ogrijev I+II	3	0	0	241	24	42	244	3
Ogrijev III	3	0	0	90	9	16	93	3
Prostorno drvo	179	18	10	500	50	87	679	179
Netto sortimenti	1432	143	83	525	53	91	1957	1432
Otpadak	296	30	17	49	5	9	345	296
Ukupno	1728	173	100	575	57	100	2302	1728

4000 – Izdana ke šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT III.klase	0	0	0	101	10	3	101	3
Trupci	0	0	0	101	10	3	101	3
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno oblo.	0	0	0	101	10	3	101	3
Celuloza	0	0	0	668	67	19	668	19
Ogrijev I+II	0	0	0	1305	131	37	1305	37
Ogrijev III	0	0	0	900	90	26	900	26
Prostorno drvo	0	0	0	2873	287	82	2873	82
Netto sortimenti	0	0	0	2975	297	84	2975	84
Otpadak	0	0	0	550	55	16	550	16
Ukupno	0	0	0	3524	352	100	3524	100

Sve šume GJ "Donja Ljubina"

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	16	2	0	432	43	1	447	1
PT I.klase	495	49	10	1155	116	3	1650	4
PT II.klase	1149	115	23	3230	323	8	4379	10
PT III.klase	442	44	9	5577	558	14	6018	13
Trupci	2101	210	42	10393	1039	26	12494	28
ŠIP	52	5	1	0	0	0	52	0
TT	426	43	8	0	0	0	426	1
Obla gra a	886	89	18	0	0	0	886	2
Sitno TD	66	7	1	0	0	0	66	0
Ostala oblo.	1431	143	28	0	0	0	1431	3
Ukupno oblo.	3532	353	70	10393	1039	26	13925	31
Celuloza	529	53	10	8179	818	21	8708	20
Ogrijev I+II	18	2	0	9087	909	23	9105	20
Ogrijev III	19	2	0	6652	665	17	6671	15
Prostorno drvo	566	57	11	23918	2392	60	24484	55
Netto sortimenti	4098	410	81	34311	3431	87	38409	86
Otpadak	948	95	19	5236	524	13	6184	14
Ukupno	5046	505	100	39547	3955	100	44593	100

2.6.2.4. GJ "Donja Miso a"
1000 – Visoke šume sa prirodnom obnovom

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	42	4	1	42	1
PT I.klase	0	0	0	86	9	3	86	3
PT II.klase	0	0	0	251	25	9	251	9
PT III.klase	0	0	0	349	35	12	349	12
Trupci	0	0	0	727	73	26	727	26
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	10	1	42	0	0	0	10	0
Sitno TD	2	0	7	0	0	0	2	0
Ostala oblo.	11	1	48	0	0	0	11	0
Ukupno oblo.	11	1	48	727	73	26	738	26
Celuloza	6	1	27	584	58	21	590	21
Ogrijev I+II	0	0	1	679	68	24	680	24
Ogrijev III	0	0	1	481	48	17	481	17
Prostorno drvo	7	1	29	1743	174	62	1750	62
Netto sortimenti	18	2	77	2470	247	88	2488	88
Otpadak	5	1	23	341	34	12	347	12
Ukupno	24	2	100	2812	281	100	2835	100

3000 – Šumske kulture (zasadi)

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	15	1	1	0	0	0	15	1
PT II.klase	89	9	7	3	0	1	93	6
PT III.klase	17	2	1	5	0	2	22	1
Trupci	122	12	10	8	1	3	129	9
ŠIP	6	1	0	0	0	0	6	0
TT	224	22	18	0	0	0	224	15
Obla gra a	516	52	40	0	0	0	516	34
Sitno TD	39	4	3	0	0	0	39	3
Ostala oblo.	786	79	62	0	0	0	786	52
Ukupno oblo.	908	91	71	8	1	3	915	60
Celuloza	148	15	12	70	7	29	218	14
Ogrijev I+II	2	0	0	96	10	40	97	6
Ogrijev III	2	0	0	43	4	18	45	3
Prostorno drvo	151	15	12	209	21	87	360	24
Netto sortimenti	1059	106	83	216	22	90	1275	84
Otpadak	219	22	17	23	2	10	242	16
Ukupno	1278	128	100	240	24	100	1517	100

4000 – Izdana ke šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT III.klase	0	0	0	51	5	2	51	2
Trupci	0	0	0	51	5	2	51	2
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno oblo.	0	0	0	51	5	2	51	2
Celuloza	0	0	0	416	42	18	416	18
Ogrijev I+II	0	0	0	843	84	37	843	37
Ogrijev III	0	0	0	592	59	26	592	26
Prostorno drvo	0	0	0	1851	185	82	1851	82
Netto sortimenti	0	0	0	1902	190	84	1902	84
Otpadak	0	0	0	351	35	16	351	16
Ukupno	0	0	0	2252	225	100	2252	100

Sve šume GJ "Donja Miso a"

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	41	4	1	42	1
PT I.klase	15	1	1	86	9	2	100	2
PT II.klase	89	9	7	254	25	5	343	5
PT III.klase	17	2	1	404	40	8	422	6
Trupci	122	12	9	786	79	15	907	14
ŠIP	6	1	0	0	0	0	6	0
TT	224	22	17	0	0	0	224	3
Obla gra a	526	53	40	0	0	0	526	8
Sitno TD	41	4	3	0	0	0	41	1
Ostala oblo.	798	80	61	0	0	0	798	12
Ukupno oblo.	919	92	71	786	79	15	1705	26
Celuloza	154	15	12	1070	107	20	1224	19
Ogrijev I+II	2	0	0	1618	162	31	1620	25
Ogrijev III	2	0	0	1115	112	21	1117	17
Prostorno drvo	158	16	12	3803	380	72	3961	60
Netto sortimenti	1077	108	83	4588	459	87	5665	86
Otpadak	224	22	17	715	72	13	940	14
Ukupno	1301	130	100	5304	530	100	6605	100

2.6.2.5. GJ "Gornja Miso a"
1000 – Visoke šume sa prirodnom obnovom

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	473	47	1	224	22	2	697	1
PT I.klase	12474	1247	22	481	48	5	12955	19
PT II.klase	17694	1769	31	1084	108	12	18778	28
PT III.klase	5303	530	9	1477	148	16	6780	10
Trupci	35944	3594	62	3266	327	35	39210	59
ŠIP	581	58	1	0	0	0	581	1
TT	1525	152	3	0	0	0	1525	2
Obla gra a	4275	427	7	0	0	0	4275	6
Sitno TD	377	38	1	0	0	0	377	1
Ostala oblo.	6758	676	12	0	0	0	6758	10
Ukupno oblo.	42701	4270	74	3266	327	35	45968	69
Celuloza	5031	503	9	1638	164	18	6669	10
Ogrijev I+II	108	11	0	1634	163	18	1741	3
Ogrijev III	172	17	0	1475	147	16	1647	2
Prostorno drvo	5310	531	9	4747	475	52	10057	15
Netto sortimenti	48012	4801	83	8013	801	87	56025	84
Otpadak	9561	956	17	1197	120	13	10758	16
Ukupno	57573	5757	100	9210	921	100	66783	100

3000 – Šumske kulture (zasadi)

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	1	0	0	0	0	12	1	1
PT I.klase	12	1	6	1	0	19	13	6
PT II.klase	25	2	12	0	0	15	25	12
PT III.klase	2	0	1	0	0	12	3	1
Trupci	40	4	19	2	0	57	42	20
ŠIP	2	0	1	0	0	0	2	1
TT	57	6	28	0	0	0	57	27
Obla gra a	55	5	27	0	0	0	55	26
Sitno TD	3	0	2	0	0	0	3	1
Ostala oblo.	117	12	57	0	0	0	117	56
Ukupno oblo.	157	16	76	2	0	57	159	76
Celuloza	15	1	7	0	0	15	15	7
Ogrijev I+II	0	0	0	0	0	9	0	0
Ogrijev III	0	0	0	0	0	10	0	0
Prostorno drvo	15	1	7	1	0	34	16	8
Netto sortimenti	172	17	84	3	0	91	175	84
Otpadak	33	3	16	0	0	9	34	16
Ukupno	205	20	100	3	0	100	208	100

Sve šume GJ "Gornja Miso a"

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	474	47	1	225	22	2	698	1
PT I.klase	12486	1249	22	481	48	5	12967	19
PT II.klase	17719	1772	31	1084	108	12	18803	28
PT III.klase	5305	530	9	1478	148	16	6783	10
Trupci	35983	3598	62	3268	327	35	39252	59
ŠIP	583	58	1	0	0	0	583	1
TT	1582	158	3	0	0	0	1582	2
Obla gra a	4330	433	7	0	0	0	4330	6
Sitno TD	380	38	1	0	0	0	380	1
Ostala oblo.	6875	687	12	0	0	0	6875	10
Ukupno oblo.	42858	4286	74	3268	327	35	46126	69
Celuloza	5046	505	9	1639	164	18	6684	10
Ogrijev I+II	108	11	0	1634	163	18	1742	3
Ogrijev III	172	17	0	1475	148	16	1647	2
Prostorno drvo	5325	533	9	4748	475	52	10073	15
Netto sortimenti	48183	4818	83	8016	802	87	56199	84
Otpadak	9595	959	17	1197	120	13	10791	16
Ukupno	57778	5778	100	9213	921	100	66991	100

2.6.2.6. GJ "Donja Stavnja" – dio
3000 – Šumske kulture (zasadi)

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	9	1	1	0	0	0	9	1
PT II.klase	54	5	8	0	0	0	54	8
PT III.klase	7	1	1	0	0	0	7	1
Trupci	70	7	11	0	0	0	70	10
ŠIP	4	0	1	0	0	0	4	1
TT	137	14	21	0	0	0	137	21
Obla gra a	249	25	37	0	0	0	249	37
Sitno TD	21	2	3	0	0	0	21	3
Ostala oblo.	411	41	62	0	0	0	411	62
Ukupno oblo.	481	48	72	0	0	0	481	72
Celuloza	71	7	11	17	2	36	88	12
Ogrijev I+II	1	0	0	15	1	32	15	2
Ogrijev III	1	0	0	10	1	22	11	2
Prostorno drvo	73	7	11	41	4	90	114	16
Netto sortimenti	554	55	83	41	4	89	595	88
Otpadak	114	11	17	5	1	11	119	12
Ukupno	668	67	100	46	5	100	714	100

4000 – Izdana ke šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT III.klase	0	0	0	10	1	1	10	1
Trupci	0	0	0	10	1	1	10	1
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno oblo.	0	0	0	10	1	1	10	1
Celuloza	0	0	0	156	16	18	156	18
Ogrijev I+II	0	0	0	338	34	38	338	38
Ogrijev III	0	0	0	243	24	28	243	28
Prostorno drvo	0	0	0	737	74	83	737	83
Netto sortimenti	0	0	0	747	75	84	747	84
Otpadak	0	0	0	137	14	16	137	16
Ukupno	0	0	0	884	88	100	884	100

Sve šume GJ "Donja Stavnja" - dio

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	9	1	1	0	0	0	9	1
PT II.klase	54	5	8	0	0	0	54	3
PT III.klase	7	1	1	10	1	1	17	1
Trupci	70	7	11	10	1	1	80	5
ŠIP	4	0	1	0	0	0	4	0
TT	137	14	21	0	0	0	137	9
Obla gra a	249	25	37	0	0	0	249	16
Sitno TD	21	2	3	0	0	0	21	1
Ostala oblo.	411	41	62	0	0	0	411	26
Ukupno oblo.	481	48	72	10	1	1	491	31
Celuloza	71	7	11	172	17	19	244	15
Ogrijev I+II	1	0	0	353	35	38	353	22
Ogrijev III	1	0	0	253	25	27	254	16
Prostorno drvo	73	7	11	778	78	84	851	53
Netto sortimenti	554	55	83	788	79	85	1342	84
Otpadak	114	11	17	142	14	15	256	16
Ukupno	668	67	100	930	93	100	1598	100

2.6.2.7. GJ "Donja Lepenica" - dio
3000 – Šumske kulture (zasadi)

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	23	2	3	0	0	0	23	2
PT II.klase	76	8	9	0	0	0	76	8
PT III.klase	14	1	2	0	0	0	14	1
Trupci	114	11	14	0	0	0	114	11
ŠIP	5	0	1	0	0	0	5	0
TT	151	15	18	0	0	0	151	13
Obla gra a	309	31	37	0	0	0	309	27
Sitno TD	22	2	3	0	0	0	22	2
Ostala oblo.	487	49	58	0	0	0	487	42
Ukupno oblo.	601	60	72	0	0	0	601	53
Celuloza	91	9	11	63	6	21	155	14
Ogrijev I+II	1	0	0	123	12	42	124	11
Ogrijev III	1	0	0	72	7	24	73	6
Prostorno drvo	94	9	11	258	26	87	352	31
Netto sortimenti	695	69	83	258	26	87	953	84
Otpadak	143	14	17	38	4	13	181	16
Ukupno	838	84	100	296	30	100	1133	100

4000 – Izdana ke šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT III.klase	0	0	0	55	5	2	55	2
Trupci	0	0	0	55	5	2	55	2
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno oblo.	0	0	0	55	5	2	55	2
Celuloza	0	0	0	642	64	18	642	18
Ogrijev I+II	0	0	0	1364	136	38	1364	38
Ogrijev III	0	0	0	980	98	27	980	27
Prostorno drvo	0	0	0	2986	299	83	2986	83
Netto sortimenti	0	0	0	3041	304	84	3041	84
Otpadak	0	0	0	560	56	16	560	16
Ukupno	0	0	0	3601	360	100	3601	100

Sve šume GJ "Donja Lepenica" - dio

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	23	2	3	0	0	0	22	0
PT II.klase	76	8	9	0	0	0	76	2
PT III.klase	14	1	2	56	6	1	70	1
Trupci	114	11	14	54	5	1	168	4
ŠIP	5	0	1	0	0	0	5	0
TT	151	15	18	0	0	0	151	3
Obla gra a	309	31	37	0	0	0	309	7
Sitno TD	22	2	3	0	0	0	22	0
Ostala oblo.	487	49	58	0	0	0	487	10
Ukupno oblo.	601	60	72	54	5	1	655	14
Celuloza	91	9	11	705	71	18	797	17
Ogrijev I+II	1	0	0	1487	149	38	1488	31
Ogrijev III	1	0	0	1052	105	27	1053	22
Prostorno drvo	94	9	11	3244	324	83	3338	71
Netto sortimenti	695	69	83	3298	330	85	3993	84
Otpadak	143	14	17	598	60	15	741	16
Ukupno	838	84	100	3896	390	100	4734	100

2.6.2.8. GJ "Krivaja" - dio
1000 – Visoke šume sa prirodnom obnovom

Vrsta sortimenta	etinari			lišari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	51	5	1	123	12	4	174	2
PT I.klase	1137	114	24	177	18	6	1314	17
PT II.klase	1162	116	24	289	29	10	1450	19
PT III.klase	261	26	5	318	32	11	579	8
Trupci	2611	261	55	906	91	32	3518	46
ŠIP	58	6	1	0	0	0	58	1
TT	354	35	7	0	0	0	354	5
Obla gra a	531	53	11	0	0	0	531	7
Sitno TD	64	6	1	0	0	0	64	1
Ostala oblo.	1007	101	21	0	0	0	1007	13
Ukupno oblo.	3618	362	76	906	91	32	4524	60
Celuloza	373	37	8	678	68	24	1050	14
Ogrijev I+II	6	1	0	566	57	20	572	8
Ogrijev III	12	1	0	373	37	13	384	5
Prostorno drvo	390	39	8	1617	162	58	2007	27
Netto sortimenti	4008	401	84	2523	252	90	6531	86
Otpadak	757	76	16	282	28	10	1039	14
Ukupno	4765	477	100	2805	280	100	7570	100

**2.6.2.9. GJ "Donja Stup anica" - dio
1000 – Visoke šume sa prirodnom obnovom**

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	273	27	1	11	1	4	284	1
PT I.klase	7558	756	23	23	2	8	7581	23
PT II.klase	10195	1020	31	34	3	11	10230	31
PT III.klase	2566	257	8	42	4	14	2609	8
Trupci	20593	2059	62	111	11	36	20704	62
ŠIP	314	31	1	0	0	0	314	1
TT	1045	104	3	0	0	0	1045	3
Obla gra a	2596	260	8	0	0	0	2596	8
Sitno TD	241	24	1	0	0	0	241	1
Ostala oblo.	4196	420	13	0	0	0	4196	13
Ukupno oblo.	24789	2479	75	111	11	36	24900	75
Celuloza	2760	276	8	49	5	16	2809	8
Ogrijev I+II	53	5	0	56	6	18	108	0
Ogrijev III	87	9	0	52	5	17	140	0
Prostorno drvo	2900	290	9	157	16	51	3057	9
Netto sortimenti	27689	2769	84	268	27	87	27957	84
Otpadak	5397	540	16	39	4	13	5436	16
Ukupno	33086	3309	100	307	31	100	33393	100

2.6.3. PROIZVODNJA ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA PO OP INAMA (m³)

2.6.3.1. Op ina Ilijaš

1000- Visoke šume sa prirodnom obnovom

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	3666	367	1	2334	233	2	6000	1
PT I.klase	94769	9477	22	4897	490	4	99666	19
PT II.klase	127298	12730	30	11621	1162	10	138919	26
PT III.klase	38489	3849	9	17452	1745	15	55941	10
Trupci	264222	26422	62	36304	3630	31	300527	56
ŠIP	4658	466	1	0	0	0	4658	1
TT	11641	1164	3	0	0	0	11641	2
Obla gra a	30506	3051	7	0	0	0	30506	6
Sitno TD	2554	255	1	0	0	0	2554	0
Ostala oblo.	49359	4936	12	0	0	0	49359	9
Ukupno oblo.	313582	31358	74	36304	3630	31	349886	65
Celuloza	36282	3628	9	22458	2246	19	58740	11
Ogrijev I+II	865	87	0	23091	2309	20	23956	4
Ogrijev III	1308	131	0	18690	1869	16	19997	4
Prostorno drvo	38455	3846	9	64238	6424	56	102693	19
Netto sortimenti	352037	35204	83	100543	10054	87	452579	84
Otpadak	70739	7074	17	15090	1509	13	85829	16
Ukupno	422775	42278	100	115633	11563	100	538408	100

2000 – Visoke degradirane šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	11	1	0	11	0
PT I.klase	1	0	1	33	3	2	34	2
PT II.klase	7	1	8	133	13	6	139	6
PT III.klase	8	1	10	271	27	12	279	12
Trupci	15	2	19	448	45	20	463	20
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	2	0	3	0	0	0	2	0
Obla gra a	20	2	26	0	0	0	20	1
Sitno TD	2	0	3	0	0	0	2	0
Ostala oblo.	26	3	32	0	0	0	26	1
Ukupno oblo.	41	4	52	448	45	20	489	21
Celuloza	16	2	21	534	53	24	550	24
Ogrijev I+II	0	0	1	580	58	26	581	25
Ogrijev III	1	0	1	367	37	17	368	16
Prostorno drvo	18	2	22	1481	148	67	1499	65
Netto sortimenti	59	6	74	1929	193	87	1988	87
Otpadak	21	2	26	288	29	13	309	13
Ukupno	79	8	100	2217	222	100	2296	100

3000 – Šumske kulture (zasadi)

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	4	0	0	3	0	0	7	0
PT I.klase	112	11	3	5	1	1	118	3
PT II.klase	391	39	10	20	2	2	411	9
PT III.klase	74	7	2	36	4	4	110	2
Trupci	581	58	15	65	6	8	646	14
ŠIP	25	3	1	0	0	0	25	1
TT	702	70	18	0	0	0	702	15
Obla gra a	1365	137	35	0	0	0	1365	29
Sitno TD	104	10	3	0	0	0	104	2
Ostala oblo.	2196	220	57	0	0	0	2196	47
Ukupno oblo.	2777	278	72	65	6	8	2842	60
Celuloza	410	41	11	224	22	26	634	13
Ogrijev I+II	6	1	0	315	31	37	321	7
Ogrijev III	6	1	0	151	15	18	157	3
Prostorno drvo	422	42	11	690	69	82	1112	24
Netto sortimenti	3199	320	83	754	75	89	3953	84
Otpadak	655	66	17	90	9	11	745	16
Ukupno	3854	385	100	844	84	100	4699	100

4000 – Izdana ke šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	0	0	0	2	0	0	2	0
PT III.klase	0	0	0	178	18	2	178	2
Trupci	0	0	0	180	18	2	180	2
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno oblo.	0	0	0	180	18	2	180	2
Celuloza	0	0	0	1445	145	18	1445	18
Ogrijev I+II	0	0	0	2948	295	37	2948	37
Ogrijev III	0	0	0	2094	209	27	2094	27
Prostorno drvo	0	0	0	6488	649	82	6488	82
Netto sortimenti	0	0	0	6668	667	84	6668	84
Otpadak	0	0	0	1233	123	16	1233	16
Ukupno	0	0	0	7901	790	100	7901	100

Sve šume op ina Ilijaš

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	3670	367	1	2348	235	2	6018	1
PT I.klase	94883	9488	22	4936	494	4	99819	18
PT II.klase	127696	12770	30	11776	1178	9	139471	25
PT III.klase	38571	3857	9	17938	1794	14	56509	10
Trupci	264819	26482	62	36997	3700	29	301816	55
ŠIP	4683	468	1	0	0	0	4683	1
TT	12345	1235	3	0	0	0	12345	2
Obla gra a	31892	3189	7	0	0	0	31892	6
Sitno TD	2660	266	1	0	0	0	2660	0
Ostala oblo.	51581	5158	12	0	0	0	51581	9
Ukupno oblo.	316400	31640	74	36997	3700	29	353397	64
Celuloza	36709	3671	9	24661	2466	19	61370	11
Ogrijev I+II	871	87	0	26934	2693	21	27806	5
Ogrijev III	1314	131	0	21302	2130	17	22616	4
Prostorno drvo	38895	3889	9	72897	7290	58	111792	20
Netto sortimenti	355294	35529	83	109894	10989	87	465188	84
Otpadak	71414	7141	17	16701	1670	13	88116	16
Ukupno	426709	42671	100	126596	12660	100	553304	100

2.6.3.2. Op in a Vogoša
1000- Visoke šume sa prirodnom obnovom

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	63	6	2	63	2
PT I.klase	0	0	0	138	14	4	138	4
PT II.klase	0	0	0	346	35	10	346	10
PT III.klase	0	0	0	551	55	15	551	15
Trupci	0	0	0	1098	110	30	1098	30
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno oblo.	0	0	0	1098	110	30	1098	30
Celuloza	0	0	0	681	68	19	681	19
Ogrijev I+II	0	0	0	743	74	21	743	21
Ogrijev III	0	0	0	601	60	17	601	17
Prostorno drvo	0	0	0	2025	203	56	2025	56
Netto sortimenti	0	0	0	3124	312	86	3124	86
Otpadak	0	0	0	499	50	14	499	14
Ukupno	0	0	0	3623	362	100	3623	100

2000 – Visoke degradirane šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	6	1	0	6	0
PT I.klase	0	0	0	19	2	1	19	1
PT II.klase	0	0	0	82	8	6	82	6
PT III.klase	0	0	0	140	14	10	140	10
Trupci	0	0	0	247	25	17	247	17
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno oblo.	0	0	0	247	25	17	247	17
Celuloza	0	0	0	385	39	27	385	27
Ogrijev I+II	0	0	0	424	42	29	424	29
Ogrijev III	0	0	0	230	23	16	230	16
Prostorno drvo	0	0	0	1040	104	72	1040	72
Netto sortimenti	0	0	0	1287	129	89	1287	89
Otpadak	0	0	0	163	16	11	163	11
Ukupno	0	0	0	1450	145	100	1450	100

3000 – Šumske kulture (zasadi)

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	2	0	0	0	0	0	2	0
PT I.klase	60	6	4	0	0	0	60	3
PT II.klase	185	18	13	2	0	0	187	10
PT III.klase	27	3	2	4	0	1	31	2
Trupci	274	27	19	6	1	1	280	14
ŠIP	12	1	1	0	0	0	12	1
TT	309	31	21	0	0	0	309	16
Obla gra a	455	45	31	0	0	0	455	24
Sitno TD	33	3	2	0	0	0	33	2
Ostala oblo.	809	81	55	0	0	0	809	42
Ukupno oblo.	1083	108	74	6	1	1	1089	56
Celuloza	138	14	9	121	12	26	258	13
Ogrijev I+II	2	0	0	192	19	42	194	10
Ogrijev III	2	0	0	93	9	20	95	5
Prostorno drvo	141	14	10	406	41	88	547	28
Netto sortimenti	1225	122	83	412	41	89	1636	85
Otpadak	247	25	17	49	5	11	296	15
Ukupno	1472	147	100	461	46	100	1933	100

4000 – Izdana ke šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT III.klase	0	0	0	76	8	3	76	3
Trupci	0	0	0	77	8	3	77	3
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno oblo.	0	0	0	77	8	3	77	3
Celuloza	0	0	0	569	57	19	569	19
Ogrijev I+II	0	0	0	1131	113	37	1131	37
Ogrijev III	0	0	0	781	78	26	781	26
Prostorno drvo	0	0	0	2481	248	82	2481	82
Netto sortimenti	0	0	0	2558	256	84	2558	84
Otpadak	0	0	0	471	47	16	471	16
Ukupno	0	0	0	3029	303	100	3029	100

Sve šume op ine Vogoš a

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	2	0	0	70	7	1	72	1
PT I.klase	60	6	4	157	16	2	217	2
PT II.klase	185	18	13	430	43	5	615	6
PT III.klase	27	3	2	771	77	9	798	8
Trupci	274	27	19	1428	143	17	1703	17
ŠIP	12	1	1	0	0	0	12	0
TT	309	31	21	0	0	0	309	3
Obla gra a	455	45	31	0	0	0	455	5
Sitno TD	33	3	2	0	0	0	33	0
Ostala oblo.	809	81	55	0	0	0	809	8
Ukupno oblo.	1083	108	74	1428	143	17	2512	25
Celuloza	138	14	9	1756	176	21	1893	19
Ogrijev I+II	2	0	0	2491	249	29	2492	25
Ogrijev III	2	0	0	1705	171	20	1707	17
Prostorno drvo	141	14	10	5952	595	70	6093	61
Netto sortimenti	1225	122	83	7380	738	86	8605	86
Otpadak	247	25	17	1183	118	14	1430	14
Ukupno	1472	147	100	8563	856	100	10035	100

2.6.3.3. Op ina Ilidža
3000 – Šumske kulture (zasadi)

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	2	0	1	0	0	0	2	1
PT III.klase	11	1	8	0	0	0	11	6
Trupci	13	1	10	0	0	1	13	7
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	7	1	5	0	0	0	7	4
Obla gra a	45	4	34	0	0	0	45	25
Sitno TD	5	1	4	0	0	0	5	3
Ostala oblo.	57	6	44	0	0	0	57	31
Ukupno oblo.	70	7	53	0	0	1	70	39
Celuloza	28	3	21	13	1	26	41	22
Ogrijev I+II	1	0	1	22	2	42	22	12
Ogrijev III	1	0	1	11	1	21	12	6
Prostorno drvo	30	3	23	45	5	89	75	41
Netto sortimenti	100	10	76	45	5	90	145	80
Otpadak	31	3	24	5	1	10	36	20
Ukupno	131	13	100	51	5	100	182	100

4000 – Izdana ke šume

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT III.klase	0	0	0	2	0	1	2	1
Trupci	0	0	0	2	0	1	2	1
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	0	0	0	0	0	0	0	0
Obla gra a	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno oblo.	0	0	0	2	0	1	2	1
Celuloza	0	0	0	33	3	18	33	18
Ogrijev I+II	0	0	0	71	7	38	71	38
Ogrijev III	0	0	0	51	5	28	51	28
Prostorno drvo	0	0	0	155	16	84	155	84
Netto sortimenti	0	0	0	157	16	85	157	85
Otpadak	0	0	0	29	3	15	29	15
Ukupno	0	0	0	186	19	100	186	100

Sve šume op ine Iliđža

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	0	0	0	0	0	0	0	0
PT II.klase	2	0	1	0	0	0	2	1
PT III.klase	11	1	8	2	0	1	13	3
Trupci	13	1	10	2	0	1	15	4
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	7	1	5	0	0	0	7	2
Obla gra a	45	4	34	0	0	0	45	12
Sitno TD	5	1	4	0	0	0	5	1
Ostala oblo.	57	6	44	0	0	0	57	16
Ukupno oblo.	70	7	53	2	0	1	72	20
Celuloza	28	3	21	46	5	19	74	20
Ogrijev I+II	1	0	1	93	9	39	94	25
Ogrijev III	1	0	1	62	6	26	63	17
Prostorno drvo	30	3	23	200	20	85	230	63
Netto sortimenti	100	10	76	202	20	86	302	82
Otpadak	31	3	24	34	3	14	65	18
Ukupno	131	13	100	236	24	100	368	100

2.6.4. PROIZVODNJA ŠUMSKIH DRVIH SORTIMENATA PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ŠUMA U OKVIRU VODOZAŠTITNE ZONE III ZA ŠPP

2.6.4.1. Visoke šume sa prirodnom obnovom (1000) ŠPP

Vrsta sortimenta	etinari			lišari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	239	24	1	123	12	3	363	1
PT I.klase	6368	637	22	226	23	6	6594	20
PT II.klase	9023	902	31	490	49	12	9514	29
PT III.klase	2719	272	9	617	62	16	3337	10
Trupci	18350	1835	63	1457	146	37	19807	60
ŠIP	299	30	1	0	0	0	299	1
TT	839	84	3	0	0	0	839	3
Obla gra a	2023	202	7	0	0	0	2023	6
Sitno TD	145	14	0	0	0	0	145	0
Ostala oblo.	3307	331	11	0	0	0	3307	10
Ukupno oblo.	21656	2166	75	1457	146	37	23114	70
Celuloza	2456	246	8	742	74	19	3198	10
Ogrijev I+II	54	5	0	685	69	17	740	2
Ogrijev III	85	8	0	593	59	15	678	2
Prostorno drvo	2595	259	9	2020	202	51	4615	14
Netto sortimenti	24251	2425	83	3478	348	88	27729	84
Otpadak	4814	481	17	478	48	12	5292	16
Ukupno	29065	2907	100	3956	396	100	33021	100

2.6.4.2. Šumske kulture (zasadi) (3000) ŠPP

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	3	0	11	0	0	0	3	9
PT II.klase	6	1	26	0	0	1	6	22
PT III.klase	2	0	8	0	0	9	2	8
Trupci	11	1	45	1	0	10	12	39
ŠIP	0	0	1	0	0	0	0	1
TT	2	0	7	0	0	0	2	6
Obla gra a	3	0	14	0	0	0	3	11
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	6	1	23	0	0	0	6	19
Ukupno oblo.	17	2	68	1	0	10	17	58
Celuloza	3	0	12	1	0	26	4	14
Ogrijev I+II	0	0	0	2	0	32	2	6
Ogrijev III	0	0	0	1	0	19	1	4
Prostorno drvo	3	0	13	4	0	76	7	24
Netto sortimenti	20	2	81	4	0	86	24	82
Otpadak	5	0	19	1	0	14	5	18
Ukupno	25	2	100	5	1	100	30	100

2.6.4.3. Sve šume III VZZ ŠPP

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	239	24	1	123	12	3	363	1
PT I.klase	6371	637	22	226	23	6	6597	20
PT II.klase	9030	903	31	491	49	12	9520	29
PT III.klase	2721	272	9	618	62	16	3339	10
Trupci	18361	1836	63	1458	146	37	19819	60
ŠIP	299	30	1	0	0	0	299	1
TT	841	84	3	0	0	0	841	3
Obla gra a	2026	203	7	0	0	0	2026	6
Sitno TD	145	15	0	0	0	0	145	0
Ostala oblo.	3312	331	11	0	0	0	3312	10
Ukupno oblo.	21673	2167	75	1458	146	37	23131	70
Celuloza	2459	246	8	743	74	19	3202	10
Ogrijev I+II	55	5	0	687	69	17	741	2
Ogrijev III	85	9	0	594	59	15	679	2
Prostorno drvo	2598	260	9	2024	202	51	4622	14
Netto sortimenti	24271	2427	83	3482	348	88	27754	84
Otpadak	4819	482	17	479	48	12	5297	16
Ukupno	29090	2909	100	3961	396	100	33051	100

2.6.5. PLAN PROIZVODNJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA PO GOSPODARSKIM JEDINICAMA U BRUTO MASI m³ I U PROCENTIMA –III VZZ

**2.6.5.1. GJ "Kaljina Bioštica"-dio
1000 - Visoke šume sa prirodnom obnovom**

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	23	2	1	5	0	3	27	1
PT I.klase	602	60	22	11	1	7	613	21
PT II.klase	841	84	30	25	2	16	866	30
PT III.klase	255	26	9	25	3	17	281	10
Trupci	1722	172	62	66	7	44	1787	61
ŠIP	30	3	1	0	0	0	30	1
TT	81	8	3	0	0	0	81	3
Obla gra a	194	19	7	0	0	0	194	7
Sitno TD	13	1	0	0	0	0	13	0
Ostala oblo.	319	32	11	0	0	0	319	11
Ukupno oblo.	2040	204	73	66	7	44	2106	72
Celuloza	248	25	9	23	2	15	271	9
Ogrijev I+II	7	1	0	20	2	14	27	1
Ogrijev III	9	1	0	23	2	15	32	1
Prostorno drvo	264	26	10	66	7	44	330	11
Netto sortimenti	2304	230	83	132	13	88	2436	83
Otpadak	476	48	17	19	2	12	494	17
Ukupno	2780	278	100	151	15	100	2931	100

Šumske kulture (zasadi) (3000)

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	0	0	0	0	0	0	0	0
PT I.klase	3	0	11	0	0	0	3	9
PT II.klase	6	1	26	0	0	0	6	22
PT III.klase	2	0	8	0	0	0	2	8
Trupci	11	1	45	0	0	0	12	39
ŠIP	0	0	0	0	0	0	0	0
TT	2	0	6	0	0	0	2	6
Obla gra a	3	0	11	0	0	0	3	11
Sitno TD	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostala oblo.	6	1	17	0	0	0	6	19
Ukupno oblo.	17	2	63	0	0	0	17	58
Celuloza	3	0	12	1	0	26	4	14
Ogrijev I+II	0	0	0	2	0	31	2	5
Ogrijev III	0	0	0	1	0	19	1	4
Prostorno drvo	3	0	13	4	0	76	7	24
Netto sortimenti	20	2	76	4	0	76	24	82
Otpadak	5	0	24	1	0	24	5	18
Ukupno	25	2	100	5	0	100	29	100

Sve šume III VZZ "Kaljina Bioštica"-dio

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	23	2	1	5	0	3	28	1
PT I.klase	605	60	22	11	1	7	616	21
PT II.klase	848	85	30	25	2	16	873	29
PT III.klase	257	26	9	26	3	16	283	10
Trupci	1733	173	62	66	7	43	1799	61
ŠIP	30	3	1	0	0	0	30	1
TT	83	8	3	0	0	0	83	3
Obla gra a	198	20	7	0	0	0	198	7
Sitno TD	14	1	0	0	0	0	14	0
Ostala oblo.	324	32	12	0	0	0	324	11
Ukupno oblo.	2057	206	73	66	7	43	2123	72
Celuloza	251	25	9	24	2	15	275	9
Ogrijev I+II	7	1	0	22	2	14	29	1
Ogrijev III	9	1	0	24	2	15	33	1
Prostorno drvo	268	27	10	70	7	45	337	11
Netto sortimenti	2324	232	83	136	14	88	2461	83
Otpadak	480	48	17	19	2	12	500	17
Ukupno	2805	280	100	156	16	100	2960	100

2.6.5.2. GJ "Gornja Ljubina"
1000 - Visoke šume sa prirodnom obnovom

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	113	11	1	43	4	2	157	1
PT I.klase	3316	332	21	87	9	4	3403	19
PT II.klase	5031	503	31	216	22	11	5247	29
PT III.klase	1436	144	9	309	31	15	1745	10
Trupci	9896	990	62	656	66	32	10552	58
ŠIP	158	16	1	0	0	0	158	1
TT	540	54	3	0	0	0	540	3
Obla gra a	1227	123	8	0	0	0	1227	7
Sitno TD	89	9	1	0	0	0	89	0
Ostala oblo.	2014	201	13	0	0	0	2014	11
Ukupno oblo.	11910	1191	74	656	66	32	12566	69
Celuloza	1382	138	9	427	43	21	1809	10
Ogrijev I+II	31	3	0	402	40	20	433	2
Ogrijev III	49	5	0	307	31	15	355	2
Prostorno drvo	1462	146	9	1136	114	56	2598	14
Netto sortimenti	13373	1337	83	1791	179	88	15164	84
Otpadak	2690	269	17	249	25	12	2939	16
Ukupno	16063	1606	100	2040	204	100	18103	100

**2.6.5.3. GJ "Gornja Miso a" - dio
1000 - Visoke šume sa prirodnom obnovom**

Vrsta sortimenta	etinari			liš ari			ukupno	
	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	godišnje	%	za 10 god.	%
	m ³			m ³			m ³	
F Trupci	103	10	1	75	8	4	179	1
PT I.klase	2450	245	24	128	13	7	2578	22
PT II.klase	3151	315	31	250	25	14	3400	28
PT III.klase	1028	103	10	283	28	16	1311	11
Trupci	6732	673	66	736	74	42	7468	62
ŠIP	112	11	1	0	0	0	112	1
TT	218	22	2	0	0	0	218	2
Obla gra a	602	60	6	0	0	0	602	5
Sitno TD	42	4	0	0	0	0	42	0
Ostala oblo.	974	97	10	0	0	0	974	8
Ukupno oblo.	7706	771	75	736	74	42	8442	70
Celuloza	825	83	8	292	29	17	1117	9
Ogrijev I+II	16	2	0	263	26	15	279	2
Ogrijev III	27	3	0	264	26	15	291	2
Prostorno drvo	868	87	8	819	82	46	1687	14
Netto sortimenti	8574	857	84	1554	155	88	10129	84
Otpadak	1648	165	16	210	21	12	1859	16
Ukupno	10223	1022	100	1765	176	100	11988	100

Napomena: Proizvodnja šumskih drvnih sortimenata u okviru vodozaštitnih zona III pripada op ini Ilijaš, tako da je proizvodnja šumskih drvnih sortimenata na nivou op ine ista kao i proizvodnja šumskih drvnih sortimenata na ŠPP-u.

3. PLAN ISKORIŠTAVANJA ŠUMA

Iskorištavanje šuma predstavlja skup radnji i procedura po ev od izvedbenog projekta do realizacije gotovih proizvoda. S obzirom da se finansiranje gospodarenja šumama vrši isključivo iz ostvarenog prihoda od drveta, to u mnogome ograničava projektanta-planera pri izboru projektnih rješenja. U cilju ostvarivanja što većeg prihoda, sa što manjim proizvodnim troškovima, tehnološka rješenja se često uprošuju do te mjere da se i pri klasičnom prebornom sistemu koristi stopostotni izvoz traktorima uz redovito nedovoljno razvijenu mrežu traktorskih vlaka, što rezultira velikim oštećenjima prirodnog podmlatka i ostatka dube i mase sastojine. Zbog toga je nužno, pri planiranju iskorištavanja drvnog fonda i odabiru tehnologije, voditi računa da propisani na in iskorištavanja šuma ne ugrožava stabilnost ekosistema, ili da se negativne posljedice, koje su nerijetko neminovne, svedu na najmanju moguću mjeru.

Koliko god je važno obaviti solidnu doznaku stabala za sječu, još je važnije istoj prilagoditi tehnološko rješenje iskorištavanja doznane drvene mase, kako bi i jedno i drugo bilo u funkciji, ili što manje suprotstavljeno uzgojno – zaštitnim zahtjevima i općekorisnim funkcijama šume.

Prema tome svaka sječa je prije svega uzgojna mjera, zbog čega projektovanju iskorištavanja šuma treba pristupiti multidisciplinarno, kako se iskorištavanjem ne bi narušila stabilnost sastojine i proizveli skupi sanacioni radovi.

Realizator projekta mora doslovno provesti sve projektovane radnje i objekt predati u stanju koje garantira normalnu egzistenciju i razvoj sastojine do naredne sječe. U ovom dijelu ŠGO utvrđuje se plan iskorištavanja za glavne šumske proizvode sa prikazom glavnih osobina primijenjenih tehnologija i sredstava za realizaciju proizvodnje i plana iskorištavanja ostalih šumskih proizvoda.

JKP "Sarajevo šume" d.o.o Sarajevo ima dobre preduslove, a kao najbitnije, ima dovoljno iskustvenog stručnog kadra, dobru organizacionu strukturu i dugogodišnju tradiciju gospodarenja šumama i ostalim šumskim resursima.

Plan iskorištavanja šuma za glavne šumske proizvode, za šumskogospodarsko područje je prema članku 52. važećeg Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova sadrži:

- Prikaz glavnih karakteristika tehnologija iskorištavanja koje će se primjenjivati za pojedine kategorije šuma u ovisnosti od uslova rada,
- Plan sredstava rada potrebnih za realizaciju planirane proizvodnje po godinama realizacije i za uređajno razdoblje.

3.1. TEHNOLOŠKI PROCES PROIZVODNJE

Orografske i klimatske karakteristike ŠPP-a "Gornjebosansko"- dio, te primijenjeni sistemi, uveliko utiču na primjenu najefikasnije mehanizacije koja se trenutno proizvodi u svijetu, preuzimaju primat nad ekonomijom, te se iz tog razloga treba izabrati optimalno rješenje u primjeni tehnologije za naredni uređajni period.

Savremena nauka o iskorištavanju šuma nasu i da velika koncentracija sječe po jedinici površine omogućava intenzivniju primjenu mehanizovanih sredstava sa većim radnim efektima i pojeftinjenjem proizvodnje šumskih drvnih sortimenata. Naravno i uz obavezan preduslov većeg stepena otvorenosti šumskogospodarskog područja primarnom i sekundarnom mrežom šumskih saobraćajnica.

Jedan od osnovnih preduslova za racionalno korištenje drvnog fonda predstavlja sinhronizovano izvođenje sječe i svih tekućih uzgojnih mjera u toku uređajnog perioda. U cilju efikasnijeg poslovanja, organizacije šumarstva moraju u toku rada da iznalaze takva tehnološka rješenja koja će uz racionalizaciju rada omogućiti što manji utrošak rada i sredstava, a što veću ekonomičnost i rentabilnost poslovanja.

3.2. TEHNOLOŠKA KATEGORIZACIJA USLOVA RADA

Dva kriterija, minimalno mogu i stepen ošte enja sastojine i zemljišta, i sigurnost radnika pri radu, trebala bi postaviti grani ne uslove za izbor optimalne tehnologije rada.

Brojne su karakteristike terena koje predstavljaju odre uju e faktore pri izboru tehnologije privla enja drveta u skladu sa navedenim karakteristikama terena (profil i nagib terena, dubina zemljišta, struktura i mehani ki sastav, nosivost, vrsta podloge). U odre enom smislu ih treba klasificirati prema njihovim grani nim veli inama ili osobinama, koji odlu uju e djeluju na mogu nost primjene razli itih tehnologija rada u radnim operacijama iskorištavanja šuma.

Faktori uslova terena (vrste geološke podloge, dubine zemljišta i nagiba terena) za kategorizaciju površina šuma u fazi privla enja drvene mase su stalni i ne mijenjaju se tokom vremena, dok su ostali, uvjetovani promjenama u otvorenosti šuma primarnom i sekundarnom mrežom putova sistemom gazdovanja, odnosno obimom sje a koji treba da uslijedi, i promjenjivi su.

Dio tehnološke klasifikacije koji se ne mijenja i važi za više ure ajnih perioda je izra en u ovom prilikom razrade šumskogospodarske osnove prema klasifikaciji koju je predložio *Kuluši (1990)*

Tabela 1: Izvedene kategorije privla enja drveta u zavisnosti od bitnijih karakteristika terena

Geološko-pedološka cjelina (G.P.C.)	Kategorija privla enja	(1)	(2)	(3)	(4)
G.P.C. I Zemljišta na kre njaku i dolomitu	Nagib terena (%)	0 - 25	0 - 25	26 - 70	70 <
	Dist. privl. i/ili zapr. srednjeg komada	manja	ve a	m/v	m/v
	Sredstvo rada	Stan. trakt	Zglobni traktor	Zglobni traktor	Ži . kran
G.P.C. II Duboka zemljišta na razli itim pjeskovitim silikatnim i karbonatnim stijenama	Nagib terena (%)	0 - 20	0 - 20	21 - 50	50 <
	Dist. privl. i/ili zapr. srednjeg komada	manja	ve a	m/v	m/v
	Sredstvo rada	Stan. trakt	Zglobni traktor	Zglobni traktor	Ži . kran
G.P.C. III Zemljišta na glinovitim silikatnim, peridotitsko-serpentinskim stijenama i zemljišta na flišu	Nagib terena (%)	0 - 15	0 - 15	16 - 35	35 <
	Dist. privl. i/ili zapr. srednjeg komada	manja	ve a	m/v	m/v
	Sredstvo rada	Stan. trakt	Zglobni traktor	Zglobni traktor	Ži . kran

S obzirom na prirodu poslova, tehnološki proces iskorištavanja šuma nije mogu e realizovati bez izvjesnih negativnih posljedica kao što su: ošte enja sastojine i šumskog podmlatka, smanjenje proizvodne površine šumskog staništa, te ošte enja šumskog zemljišta (od razaranja zemljišnog profila do stvaranja preduslova za pojavu erozije i klizišta). Najve i broj tih negativnih posljedica javlja se upravo u fazi privla enja drveta. Ipak, neprihvatljiva je valorizacija ove faze rada samo ili isklju ivo sa aspekta radnih u inaka i troškova rada bez uvažavanja stepena ošte enja šuma i šumskog zemljišta, što je nažalost vrlo esta praksa u našem šumarstvu. U skladu sa zahtjevima vremena i principima šumarske struke i nauke, kriteriji valorizacije faze privla enja drveta trebali bi biti:

- minimalno mogu i stepen ošte enja sastojine i zemljišta,
- sigurnost radnika pri radu, i
- produktivnost i troškovi rada.

Prva dva kriterija trebala bi predstavljati grani ne vrijednosti koje moraju biti zadovoljene. Brojne su karakteristike terena koje predstavljaju odre uju e faktore pri izboru tehnologije privla enja drveta u skladu sa navedenim kriterijima (profil i nagib terena, dubina zemljišta,

struktura i mehani ki sastav, nosivost, vrsta podloge, podložnost eroziji i klizištima itd.) i veoma je teško ali neophodno definisanje njihovih pojedina nih uticaja i njihova valorizacija. Za prakti no vrednovanje uticaja terenskih faktora pri oblikovanju faze privla enja drveta presudna je rezultanta uticaja sprege svih ovih faktora. U vezi sa tim za potrebe šumarske prakse prihvatljiva je i veoma primjenljiva podjela šumskih terena prema tipu njihovih karakteristika a jedna od takvih podjela može se izvesti iz geološko-pedološke klasifikacije šumskih zemljišta u BiH.

Ova klasifikacija razlikuje šest geološko-pedoloških cjelina tipu njihovih karakteristika. *Kuluši (1990) je istraživao kompleksni uticaj navedenih karakteristika terena na izbor i efikasnost tehnologije privla enja drveta. Pri definisanju „optimalnih“ tehnologija rada za odgovaranje e geološko-pedološke cjeline u razmatranje je uzeo:*

- *dozvoljeni stepen intervencije pri izgradnji infrastrukture za privla enje drveta,*
- *stepen uticaja na troškove izgradnje infrastrukture privla enja i*
- *stepen uticaja na neposredne troškove realizacije privla enja drveta. Kao rezultat istraživanja definisane su tehnologije privla enja u skladu sa navedenim kriterijima valorizacije ove faze rada .*

Primijenjeni metodski postupak:

- Vektorizacija pedoloških i geoloških karata u cilju formiranja- geološko-pedoloških (GP) cjelina prema pogodnosti za izgradnju mreže sekundarnog otvaranja šuma, korištenjem kriterija iz prethodne tabele 1.
- Uz korištenje trodimenzionalnog modela terena (DTM u GIS aplikaciji, GRID 50 x 50 m) cijelu površinu šuma i šumskih zemljišta na ŠPP "Gornjebosansko"-dio je raš lanjena prema nagibima terena.
- Ura ene su 3 varijante klasa nagiba terena za cijeli kanton za pojedine GP cjeline. S obzirom na razli ite klase nagiba kao grani ne u razli itim GP cjelinama.
- Rezultat toga su poligone mape koje prikazuju u eš e pojedinih nagiba terena na cijelom podru ju. Pojedine klase nagiba su objedinjene kao jedinstveni poligoni, na razli ite slojeve u GIS-u, radi njihove lakše daljnje manipulacije.
- Poligono preklapanje sa definisanim slojem GP cjelina, rezultat je poligona mapa cijele površine kantona prema tehnološkoj kategoriji terena
- Poligono preklapanje sa svim parcelama i odsjecima šuma i šumskih zemljišta na ŠPP "Gornjebosansko"- dio. Razultat poligonog preklapanja je karta tehnološke tipizacije terena (u GI sistemu) koja pokazuje pripadnost pojedinih parcela i odsjeka tehnološkoj klasi. U ve ini slu ajeva pojedini odsjeci / parcele sadrže jednu ili dvije tehnološke klase,

Karta je od trajne vrijednosti i može se koristiti prilikom svakodnevne izrade izvedbenih projekata sje a po odjeljenjima.

3.3. TEHNOLOGIJA RADA U ISKORIŠTAVANJU ŠUMA

Privlačenje drveta od panja do kamionskog puta, tj. transport drveta u prvoj fazi predstavlja najteži i najskuplji rad u iskorištavanju šuma. Naročito je važno da troškovi privlačenja budu što manji jer je njihovo udjelno u ukupnim troškovima eksploatacije srazmjerno najveće. Ono može iznositi i do 80%, što ovisi od dužine transporta, načina privlačenja, oteretnih prilika i vrsti sortimenta. Osnovni cilj je da se izrađeni sortimenti iznesu iz šume na ino i smjerom koji je najekonomičniji tj. koji je najefektniji i kojim se najmanje oštećuju sortimenti, tlo i ostatak sastojine.

Izmjena sistema gospodarenja i prelaz na koncentrirani sistem sječe iziskuje novu tehnologiju rada u iskorištavanju šuma. U koncentrisanom sistemu sječe ne bi se bitno smanjili troškovi proizvodnje, a naročito faza privlačenja drveta ukoliko bi se radilo na klasičnom načinu uz primjenu animala i šumskih sortimenata na panju. Imaju u vidu da se u visokim šumama predviđaju skupinasti ili skupinastopreborni sistem gospodarenja, moguće je utvrditi najpovoljnije tehnologije rada:

a) **U uslovima prve kategorije terena** – mehka podloga (0 – 15%) i tvrda podloga (0 – 25%) u visokim šumama, planira se deblovanje, odnosno, poludeblovanje metodom iskorištavanja šuma, sa definiranom izradom drvnih sortimenata na šumskom stovarištu pored puta. Primjena ovog metoda bazira se na obaveznoj primjeni rada i organizaciji po principu grupnog brigadnog sistema. Priprema rada se sastoji iz obaveznog otvaranja sječine traktorskim putevima (vlakama) predviđenim privlačenju dugih tovara i usmjerenog rušenja stabala. Osnovno sredstvo za rad je zglobni traktor opremljen vitlom, koji poslužuju traktorista i pomoćnik.

b) **U uslovima druge kategorizacije terena** – mehka podloga (16 – 45%) i tvrda podloga (26 – 60%), u visokim šumama predviđeno je da se 50% obima proizvodnje (i to u težim uslovima ove kategorije), realizuje sortimentnom metodom, a preostalih 50% obima proizvodnje (u lakšim terenskim uslovima ove kategorije), realizuje poludeblovanjem metodom iskorištavanja šuma.

I jedan i drugi metod iskorištavanja šuma predstavljaju otvaranje sječine sa traktorskim putevima (vlakama) i usmjerenom rušenjem stabala. Realizacija proizvodnje sortimentnom metodom realizirane se po uobičajenom tj. poznatom tehnološkom procesu rada, pri čemu se od sredstava za rad primijeniti motorna pila u fazi sječe i izrade šumskih drvnih sortimenata, u sječi kod panja, animalna zaprega u fazi primicanja izrađene oblovine do traktorske vlake, (animalna zaprega nije pogodna za fazu privlačenja zbog visokih troškova rada i male uinkovitosti a pogotovo vrlo mali broj trenutno postoje ih animalnih zaprega u šumarstvu) i za prostorno drvo iznošenje konjima (samarica) u fazi iznošenja prostornog sortimenta i hidraulični kran u fazi utovara. A drugi dio teških terena u sortimentnoj metodi preporučuje se privlačenje sortimenata šumskim žičarama instaliranim na traktoru ili kamionu.

c) **U uslovima treće kategorije terena** – mehka podloga (više od 45%) i tvrda podloga (više od 60%) u visokim šumama, odnosno na teškim terenima, sječa se odvija uglavnom sortimentnom metodom i poludeblovanjem pri čemu se faza privlačenja drveta može realizirati kombinacijom animalne zaprege u fazi primicanja i traktora u fazi privlačenja ili upotrebom šumskih žičara što je najbolje rješenje.

Na osnovu postojećeg stanja traktorskih puteva (vlaka), te na osnovu plana (obima) sječe koji će biti realizovan u narednom uređajnom periodu, predviđaju se izgradnja novih traktorskih puteva (vlaka), te sanacija i rekonstrukcija postojećih traktorskih puteva (vlaka).

Tehnologije rada pri iskorištavanju šuma

U savremenom gospodarenju šumama koriste se različite tehnologije gospodarenja koje se prilagođavaju sistemima gospodarenja šumama i uslovima terena, odnosno orografiji terena.

Radi jasnijeg uvida u organizaciju i način rada u okviru iskorištavanja šuma prikazane su osnovne podjele sa obrazloženjima na kojima se iste provode.

Sam proces iskorištavanja (sječe) se dijeli u sljedeće faze:

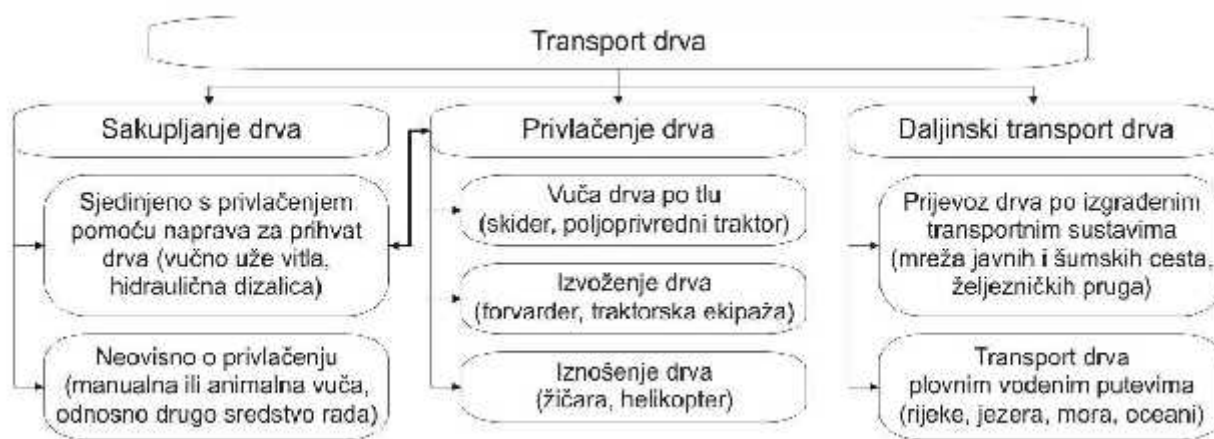
- Faza sječe i izrade,
- Faza primicanja drveta;
- Faza privlačenja drveta;
- Daljinski transport.

Faza sječe i izrade podrazumijeva sječu stabla te izradu sortimentata iz istoga. Faza sječe i izrade se vrši motornom testerom.

Faza primicanja, privlačenja i daljinskog transporta skupa čine fazu transporta drveta. Faza primicanja drveta podrazumijeva pomjeranje drveta od mjesta gdje je isto posječeno i „skrojeno“ u sortimente (ili pri nekim sistemima eksploatacije isto može biti kao cijeli komad transportovan) do traktorskog puta – vlake ili drugog tehnološkog rješenja privlačenja (npr. do žičane linije). Ova faza se najčešće obavlja pomoću vitla na traktorima (može i pomoću animala ili pomoćnog užeta na žičari ukoliko se kao tehnologija koristi žičara).

Faza privlačenja podrazumijeva vuču stabla po traktorskom putu – vlaci ili iznošenju pomoću žičanog sistema. Daljinski transport podrazumijeva transport drveta od kamionskog puta do centra prerade – potrošnje. Kao aktivnosti koje mogu negativno uticati na kvantitativno-kvalitativne karakteristike vodnih tokova i samih izvorišta vode za piće mogu se izdvojiti faze primicanja i privlačenja, od kojih faza privlačenja je dominantna.

Radi boljeg razumijevanja same faze transporta, daje se šematski prikaz tehnologija rada u fazi transporta drveta.



S obzirom na terenske prilike koje preovladavaju na području BiH, neki od prikazanih načina transporta drveta kod nas se ne primjenjuju (vodeni transport, helikopteri). Sam transport drveta zavisi od dosta faktora, od kojih se u našim uslovima posebno izdvaja otvorenost šuma, odnosno postojanje šumske transportne infrastrukture.

Šumska transportna infrastruktura

Šumsku transportnu infrastrukturu unutar ini primarna i sekundarna mreža šumskih komunikacija. Primarnu mrežu ine šumski kamionski putevi i ista se smatra trajnom mrežom (osposobljena je da u svim godišnjim dobima omogu i kretanje vozila po istoj). Sekundarnu mrežu ine traktorski putevi - vlake, pri emu ista ima privremeni karakter jer se koristi naj eš e samo u periodu izvo enja radova na iskorištavanju šuma. U sekundarnu mrežu spadaju i linije šumskih ži ara, animalne vlake tzv „riže“, koje u našoj šumarskoj operativi imaju vrlo malu primjenu.

GJ	Prod.otvorenost m ² /ha				Ukupna otvorenost m ² /ha
	Visoke šume	Šum zas.	Izd. šume	Neobr. zem	
Kaljina Bioštica-dio	18,4	44,5	0,0	61,0	18,5
Gornja Ljubina	15,5	8,9	55,6	0,0	16,0
Donja Ljubina	8,8	47,3	18,3	104,5	14,6
Donja Miso a-dio	18,2	4,3	10,6	0,0	14,9
Gornja Miso a-dio	3,1	0,0	0,0	0,0	3,1
Donja Stavnja- dio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Donja Lepenica-dio	0,0	6,5	3,7	0,0	5,8
Krivaja - dio	5,3	0,0	0,0	0,0	5,6
Donja Stup anica-dio	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
ŠPP	14,1	13,3	11,5	127,6	14,0

Na podru ju ŠPP “Gornjebosansko“-dio nalazi se mreža šumskih kamionskih puteva ukupne dužine 182.0 km, ili 14,0 m/ha svih šuma. Može se re i da je ovo dobra otvorenost šuma i šumskog zemljišta, odnosno približna otvorenosti u Federaciji BiH koja iznosi 15,0 m/ha. Iako ovo podru ju ima dobru prosje nu otvorenost šuma prostorni model primarne mreže ŠKP je takav da još uvijek postoje odjeljenja ili grupe odjeljenja koja nisu otvorena ŠKP.

Šumski kamionski putevi ine osnovu za racionalno gospodarenje šumskim resursima. Bez kvalitetno razvijene mreže šumskih puteva, nezamislivo je savremeno gospodarenje. Svi radovi vezani za iskorištavanje, uzgajanje, zaštitu šuma kao i druge aktivnosti u šumarstvu su neposredno zavisne od mreže šumskih kamionskih puteva. Osim što se isti koriste za potrebe šumarstva, zna ajna je njihova funkcija kada su u pitanju i neke druge oblasti za ije potrebe se koriste putevi. Prilazni putevi lokalnom stanovništvu, iji opstanak u naseljima koja se nalaze u rubnim podru jima neposredno uz šumu, tako er je direktno vezano za šumske puteve. Brojne su i druge koristi koje pružaju šumski kamionski putevi (lovstvo, planinski turizam, izletišta i sl...). Sve naprijed navedeno upu uje da se mreža šumskih kamionskih puteva mora redovno održavati, kako bi ista omogu ila korištenje tokom cijele godine.

Nedostatak odgovaraju e mreže šumskih kamionskih puteva u prostornom smislu za grupe pojedinih odjeljenja posebno može do i do izražaja u slu aju pojave šumskog požara, pri emu e biti onemogu en pristup površinama koje nisu otvorene mrežom ŠKP što bi moglo ugroziti cjelokupni ekosistem podru ja. Iz tog razloga se preporu uje nadogradnja primarne mreže šumske transportne infrastrukture uz korištenje odgovaraju e tehnologije izgradnje (korištenje bagera umjesto dozera prilikom izgradnje, specijalnih eksploziva koji ne razbacuju materijal niz padine i sl...), koja e omogu iti da eventualne negativne posljedice po cjelokupan ekosistem svede na najmanju mogu u mjeru.

Na osnovu terenskog obilaska primarne mreže šumske transportne infrastrukture, može se konstatovati da stanje iste nije zadovoljavajuće. Ista se može koristiti za transport šumskih drvnih sortimenata, ali sa stanovišta stanja vodopropusnih objekata (propusti, mostovi, uzdužni kanali) stanje nije zadovoljavajuće. Ovo se posebno odnosi na uzdužne kanale koji su veći im dijelom dionica šumskih kamionskih puteva potpuno zatrpani što onemogućava protok vode po željenim pravcima. Ista se prelijeva preko kolovoza ili teče kolovoznom konstrukcijom, što negativno utiče na stabilnost i nosivost kolovozne konstrukcije. Također, ovo predstavlja i dodatnu opasnost za vrijeme pojava intenzivnijih padavina, koje dovode do odnošenja materijala sa kolovoza prema planinskim potocima što ih čini mutnim, a također može izrazito negativno djelovati na izvorišta voda koja se koriste u snabdijevanju stanovništva pitkom vodom za piće.

PREPORUKA REALIZATORU ŠUMSKOPRIVREDNE OSNOVE:

Za buduće optimalno korištenje šumskog resursa na području ŠPP "Gornjebosansko"-dio, a imaju i u vidu primarnu Zaštitnu ulogu šuma na ovom području, neophodno je istu dograditi pri čemu treba koristiti okolišno prihvatljivu mehanizaciju i na njezinu izgradnju koji ima negativan uticaj na minimum.

Gore navedeno se posebno odnosi na slučajevne pojave šumskih požara, elementarnih nepogoda, šumskih bolesti ili slučajeva za šta je neophodno postojanje šumske transportne infrastrukture kako bi se omogućila neophodna intervencija. Nedostatak iste može svakako uzrokovati višestruko veći i negativni uticaj nego ako se ista izgradi i na pravilan način koristi.

Sekundarna mreža šumske transportne infrastrukture

U sekundarnu mrežu šumske transportne infrastrukture spadaju traktorski putevi – vlake, žičane, animalne vlake, „riže“. Šumarska operativa u BiH je dosadašnjem periodu korištenja šuma, kao sekundarnu mrežu u najvećem broju slučajeva koristila traktorske puteve – vlake.

Korištenje žičara u našoj šumarskoj operativi u ranijem periodu skoro da je zanemarljivo, iako terenski uslovi u brojnim slučajevima zahtijevaju isto. Međutim upravo na području ŠPP "Gornjebosansko"-dio kao izuzetno rješenje optimalizacije tehnologije izvođenja radova u šumarstvu je njihova upotreba. Za naredni vremenski period kao obavezno rješenje prilikom izvođenja radova na sječi i šume u težim kategorijama, strmim terenima a naročito u Zonama sanitarne zaštite izvorišta voda za piće i drugih dijelova šuma gdje je izgradnja sekundarne mreže traktorskih vlakova rizik na okolinu šuma i šumskih zemljišta ili predstavlja preskupa ekonomska rješenja je korištenje šumskih žičara.

Korištenje animala u dosadašnjoj praksi je bilo uglavnom u svrhu primicanja drveta do traktorskih puteva – vlakova, kako bi se omogućio dalji tok privlačenja prema kamionskom putu. Primjena animala kao isključiva tehnologija rada u primicanju i privlačenju se skoro da i ne koristi (humanizacija rada, mali uinci, bezbjednost pri radu i sl...). „Riže“ kao sekundarna mreža se koriste u specifičnim uslovima rada, na strmim terenima gdje se druge tehnologije ne mogu koristiti. Istina se drvo „lifra“ niz padinu, što čini ovu tehnologiju vrlo opasnom i njenu primjenu u čitavi ograničenom

Traktorski putevi – vlake čine osnovu sekundarne mreže u našim uslovima, služe za privlačenje posječenog drveta do mjesta daljeg transporta, odnosno do lagera na šumskom kamionskom putu.

Kroz ranije donesene pozitivne zakonske propise, kretanje specijalizovanih šumskih traktora ograničeno je isključivo na traktorske puteve i vlake.

Traktorskim putevima smatramo građevinskom mehanizacijom izgrađene trase za kretanje traktora, pri čemu se na istima ne izvodi kolovozna konstrukcija niti objekti za odvodnju površinskih voda.

Traktorski putevi se grade na terenima koji imaju nagib veći od 20%, i gdje bi kretanje traktora bez izgrađenog puta ugrozilo njegovu bezbjednost, odnosno postojala bi opasnost od prevrtanja traktora.

Traktorske vlake su trase koje se ne izvode pomoću mehanizacije. Za vlake se vrši samo sječa stabala koja se nalaze na trasi budućeg kretanja traktora (na manje nagnutim terenima, do 20%).

Analizom postojećeg stanja na terenu dolazi se do zaključka da u pojedinim šumskim odjeljenjima ni sekundarna mreža šumske transportne infrastrukture nije dobro razvijena, što će za buduće gospodarenje ovim šumskim odjeljenjima moći imati negativne konotacije. Naime, korištenje šumskih žičara kao tehnologije je također zavisno od razvijene primarne i sekundarne mreže šumske transportne infrastrukture, te se za budući period gospodarenja šumama na ovakvim lokalitetima opravdano postavlja pitanje koju tehnologiju primijeniti ako na terenu ne postoji odgovarajuća mreža šumske transportne infrastrukture.

Faze transporta drveta

Kao najčešća podjela transporta drveta se koristi ona koja podrazumjeva postojanje tri faze, odnosno:

- ✓ Faza primicanja (sakupljanja),
- ✓ Faza privlačenja drveta
- ✓ i daljnji transport.

Faza primicanja (sakupljanje drveta)

Primicanje (sakupljanje) drveta podrazumijeva micanje cijelih stabala ili dijelova stabala (šumskih sortimenata) od mjesta sječe (panja) do mjesta pripreme optimalnog tovara za privlačenje drveta (najčešće traktorske vlake, odnosno traktorskog puta ili žičane linije).

Primicanje drveta odvija se uvijek na prostoru sječe gdje se pokreću manje količine obloga drveta na udaljenosti do više desetaka metara.

Ova faza rada se može izvoditi na sljedeće načine:

- ✓ vitlom na traktoru
- ✓ animalima
- ✓ lifranjem
- ✓ i šumskim žičarama koje objedinjuju faze primicanja i privlačenja do kamionskog puta.

Primicanje pomoću "vitla"

U našoj šumarskoj operativi je u najvećem broju slučajeva zastupljeno primicanje pomoću vitla koje se nalazi na traktoru. U ovoj fazi rada, traktor se nalazi na traktorskom putu (zabranjeno je napuštanje traktorskog puta ili vlake, odnosno traktori se ne smiju kretati po sastojini mimo označenih pravaca kretanja - vlaka ili izgrađenih traktorskih puteva) sa zadnjim dijelom na kojem se nalazi vitlo usmjerenom prema stablu koje se primiče. Pomoćnik "izvlači" sajlu vitla do oborenog stabla, kada i stablo, nakon čega se preko vitla primiče stablo do traktora.

Prilikom primicanja stabala ili sortimenata, koriste se različite dužine sajli vitla, zavisno od uslova rada u sastojini i otvorenosti šumskog odjeljenja mrežom traktorskih puteva - vlaka. Međusobna udaljenost traktorskih puteva se uzima kao dvostruka dužina užeta vitla, tako da je npr. za korištenu dužinu užeta vitla od 50 m, potrebna međusobna udaljenost između traktorskih puteva - vlaka od 100 m.

Sa povećanjem dužine užeta vitla, otežan je rad pomoćnog radnika koji zbog težine dugih užadi vitala ima manje uštede i radi u teškim uslovima. Također, kod većih dužina užeta vitla, nastaju veće štete na dubim stablima prilikom "vitlanja" stabala u pravcu traktora.

Primicanje pomo u animala

U slu ajevima kada otvorenost šumskog odjeljenja nije dovoljna, odnosno kada traktor pomo u vitla ne može "dohvatiti" sva oborena stabla, koriste se animali.

U našoj šumarskoj operativi kao animali se naj eš e koriste konji i volovi.

Animali primi u stabla do samog traktorskog puta - vlake ili se pomo u animala vrši primicanje stabala do položaja sa koga traktor pomo u vitla može izvršiti primicanje.

Za rad sa animalima se ne vrši prosijecanje sastojine ili gradnja posebnih staza za kretanje animala.

Primicanje lifranjem

Lifranje je postupak pri kojem se sortimenti na nagnutim terenima spuštaju prirodnim "rižama" ili se pomo u specijalnih korita (naj eš e izra enih od plastike), koja su izra ena iz segmenata i montiraju se na licu mjesta, odnosno u samom šumskom odjeljenju. Ovaj na in primicanja u našoj šumarskoj operativi je dosta rijedak.

Faza privla enja drveta

Privla enje drveta kao sastavni dio transporta drveta, odnosi se na micanje cijelih stabala ili dijelova stabala od mjesta sje e (panja) ili mjesta sakupljanja drva do pomo noga stovarišta (kamionskog puta). Svrha privla enja drveta je prikupljanje ve e koli ine oblovine na pogodno prirodno ili posebno ure en prostor (pomo no stovarište) s kojega utovarom po inje daljinski transport drveta.

Udaljenost privla enja ovisi o primarnoj otvorenosti šumskim cestama, konfiguraciji terena, a kre e se do nekoliko stotina metara, odnosno u ekstremnim slu ajevima i preko jednog kilometra.

Za privla enje drveta se može re i da im karakteristike cikli nog rada, pri emu se svaki ciklus (turnus) sastoji od etiri osnovne cikli ne radnje (utroška vremena):

- ✓ kretanja neoptere enog vozila,
- ✓ prihvata drveta,
- ✓ kretanja optere enog vozila,
- ✓ odlaganja drveta.

Na kraju imamo prekid rada tj. utrošak vremena koji nema cikli ni ve periodi ni karakter.

Naj eš i sistemi transporta drveta

Naj eš i korišteni sistemi transporta oblog drveta, zasnivaju se na privla enju drveta po šumskom bespu u i prijevozu drveta kamionima, što podrazumijeva odgovaraju u mrežu šumske transportne infrastrukture.

Osnovne karakteristike navedenoga sistema transporta drveta su:

Privla enje drveta po šumskom bespu u pod uticajem je ograni enja terenskih faktora izvo enja šumskih radova, ono je sporo, te se u jednom turnusu privla i relativno mala koli ina oblog drveta, što ini da su i troškovi privla enja drveta veliki.

Prijevoz drveta kamionima po mreži šumskih i javnih puteva je brz, pri emu se istovremeno transportuje ve a koli ina oblovine, te je takav transport jeftiniji.

Privla enje drveta je faza transporta u kojoj se stabla ili sortimenti privla e do kamionskog puta, odakle se pomo u kamiona transportuju do mjesta prerade.

Faza privla enja se naj eš e obavlja pomo u traktora. Traktori nakon što pomo u vitla izvrše primicanje stabla ili sortimenta do traktorskog puta - vlake, u nastavku rada vrše vu u stabla do kamionskog puta - lagera.

U ovoj fazi sortimenti se mogu tovariti na specijalne traktorske prikolice i transportovati do kamionskog puta ili se ova faza izvodi vu om stabla ili sortimenta do kamionskog puta.

Prilikom privlačenja stabla mogu biti djelomično odignuta od površine tla i da samo svojim manjim dijelom ostvaruju kontakt sa tlom ili svojom cijelom dužinom ostvaruju kontakt sa tlom. Količina privlačenja, odnosno sortimenata koje traktor može privlačiti u jednoj turi zavisi od vrste i snage trakora kojim se vrši privlačenje.

Trenutna mreža šumske transportne infrastrukture ŠPP "Gornjebosansko"-dio je uglavnom prilagođena tehnološkom procesu rada koji se primarno zasniva na primicanju drveta pomoću vitla na traktoru do traktorskog puta - vlake, zatim privlačenje drveta samim traktorskim putevima - vlakama do najbližeg lagera na kamionskom putu.

Ovakvu tehnologiju treba nastaviti i u budućnosti uz uvođenje novih tehnologija šumske žetve ali uz uslov da se projektuje i izgradi nova mreža šumske transportne infrastrukture uz obezbjeđenje negativnih uticaja na vodni režim izvorišta vode za piće.

Prilikom korištenja ovakve tehnologije, a u cilju minimiziranja negativnog uticaja na cjelokupan ekosistem, neophodno se pridržavati sljedećih mjera:

- *strojevi za iskorištavanje ne smiju ulaziti u vodotoke osim na određenim izgrađenim prijelazima,*
- *nakon završenih radova na sjecištima i izradi sortimenata, ne smiju se nalaziti ostaci drveta u vodotocima i neposrednoj blizini,*
- *privlačenje drveta se mora obustaviti u vrijeme povećane vlažnosti, odnosno pri prezasićenju vodom tla,*
- *tehnike iskorištavanja su određene tako da se minimizira erozija i osipanje, metode iskorištavanja i privlačenja su određene u skladu sa stanjem in situ da se ne ošteti preostala stabla i pomladak,*
- *novi strojevi za iskorištavanje i privlačenje se odabiraju uzimajući u obzir potrebu da se minimiziraju štete na tlu, preostalim stablima i pomlatku,*
- *radnici dobivaju odgovarajuću obuku o metodama iskorištavanja i privlačenja,*
- *obuka i odgovarajuća oprema treba biti stavljena na raspolaganje svim rukovateljima.*
- *neoposredno nakon završetka radova na sjecištima i izradi, neophodno je provesti mjere sanacije traktorskih puteva - vlaka,*
- *kao vrlo efikasna mjera protiv nastanka erozionih procesa i jaružnih tokova na traktorskim putevima - vlakama primjenjuje se poprečno izvođenje jaraka pod uglom oko 30° na udaljenostima 20 - 50 m, zavisno od uzdužnog nagiba (na većim nagibima distanca je cca 20 m, dok je na manjim uzdužnim nagibima dovoljno izvršiti prosjecanje na distanci od 50 m),*
- *također, efikasna mjera je i zasijavanje sjemenom „trine“ sa lokalnih pašnjaka, što se dovodi do vrlo brzog zatravljanja traktorskih puteva - vlaka.*
- *Malčiranje traktorskih puteva – vlaka, ostatkom sitne granjevine nakon završene sjecištne;*
- *Izradom „filtera od drveta“ sa taložnicima na potocima gdje se procjeni da može doći do zamutivanja vodotoka.*

Transport drveta pomoću žetve - iznošenje drveta

Iznošenje drveta ponajprije je vezano uz nepristupačnost na brdsko-planinska područja, gdje je zbog velikih visinskih razlika na kratkim horizontalnim udaljenostima troškovno ali i okolišno neprihvatljiva gradnja šumskih komunikacija (kamionskih i traktorskih puteva).

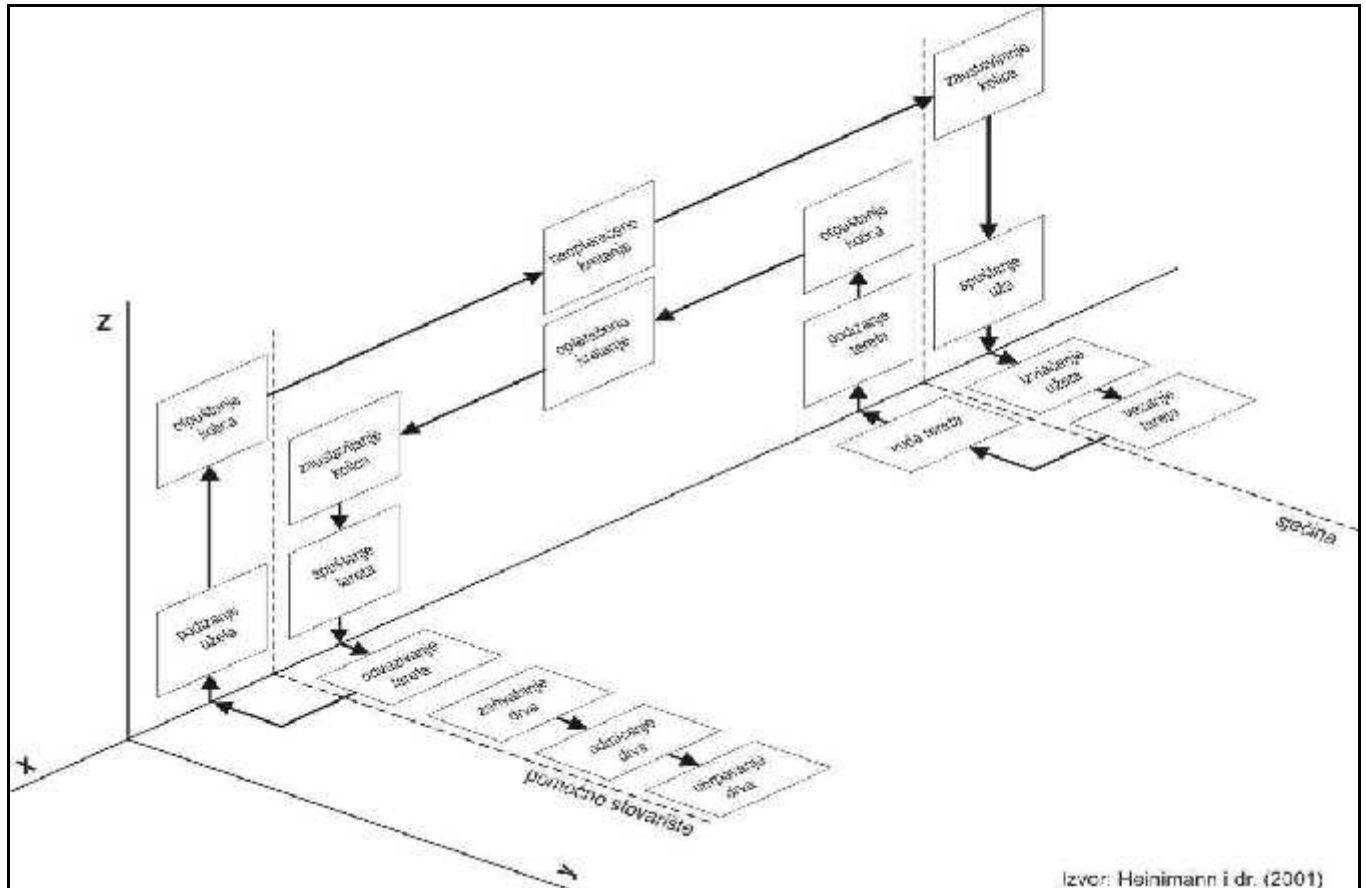
Pri iznošenju drveta oblova je potpuno ili djelomično odignuta od tla, što dovodi do manjeg oštećenja šumskog zemljišta i pomlatka duž trase žetve, te je kao takav postupak okolišno pogodan.

Osnovna karakteristika šumskih žičara je postojanje najmanje dva užeta:

- ✓ jedno ima funkciju vuče tereta,
- ✓ drugo, među ostalim mogu imati, uvijek i zadržavaju nošenja tereta.

Nosivo užeta je cijelom svojom dužinom podignuto iznad tla te predstavlja trasu žičare spajajući i dva ili više oslonaca (sidrišta). Iznošenje drveta odvija se uz pomoć kolica koja se kreću po nosivom užetu, dok je sama oblovinu koja se iznosi obješena o kolica.

Šematski prikaz funkcionisanja žičare (x os – transportna namjena, z os – podizna namjena, y os – vučna namjena).



Slika br 1. Šematski prikaz rada žičare

Sam raspored žičanih linija za iznošenje drveta zavisan je od brojnih faktora, između ostalih sljedećih:

- ✓ pristupnost šumske područja (primarna otvorenost) i karakteristike terena (nagib) utječu na raspored, ali i dužinu žičanih linija;
- ✓ na međusobni razmak žičanih linija utječe i moguća udaljenost postranog privlačenja oblovine do žičane linije pojedinoga tipa;
- ✓ značajan utjecaj na to inak ima prosječna zapremina drveta koji se iznosi žičanom, a koji predstavlja međudjelovanje dimenzija doznanih stabala te primijenjene metode izrade drveta;
- ✓ usmjereno obaranje stabala i/ili priprema tovara duž žičanih linija drugim sredstvom rada (steep terrain harvester) povećava nivo proizvodnosti.

Iznošenje drveta žičarom u odnosu na privlačenje drveta traktorima ima sljedeće karakteristike:

- a) prednosti:
 - ✓ ne gazi i ne sabija šumsko tlo,
 - ✓ nema opasnosti od naknadne erozije.

- b) Nedostaci:
 - ✓ visoka nabavna cijena,
 - ✓ ograničena nosivost,
 - ✓ manja proizvodnost,
 - ✓ viši troškovi rada,
 - ✓ potreba za običnom grupom radnika.

Svakako treba naglasiti da se za primjenu žičara u šumarstvu zahtjeva dobro razvijena primarna mreža šumskih komunikacija (kamionski putevi). U suprotnom, šumske žičare se mogu koristiti kao kombinovana tehnologija rada, privlačenja traktorima i iznošenja žičarom.

Kao primjer efikasnog korištenja žičara se mogu navesti brdsko-planinska područja Austrije gdje prosječni nagib terena iznosi oko 60%, a otvorenost kamionskim optevima iznosi oko 40 m/ha. Uz navedenu potrebnu otvorenost šuma, žičare najbolju efikasnost postižu kod većih intenziteta sječe ili golih sječa.

U posljednjih par godina primjena žičara u šumarskoj operativi BiH postepeno se uvodi i ima sve širu primjenu.

Posebna prednost žičara koje se sve više primjenjuju u šumarstvu je mogućnost instaliranja na kamione (tada se zahtjeva dobro i specifično razvijena mreža šumskih kamionskih puteva, što u našim terenskim prilikama uglavnom nije slučaj) ili na traktore (uslovno razvijena kombinovana mreža šumskih kamionskih i traktorskih puteva). U našim uslovima, opravdanija je primjena žičara instaliranih na traktore, jer se može koristiti kako postojeća primarna mreža tako i sekundarna šumske transportne infrastrukture, koja je uglavnom u šumskim odjeljenjima dobro razvijena i daje prednost ovom tipu žičare.

Ovdje svakako kao ograničavajući faktor treba spomenuti nosivost žičara koja je ograničena, te je u našim terenskim prilikama bitan u velikoj mjeri ograničavajući faktor, posebno u slučajevima kada se eksploatacija radi u šumskim odjeljenjima gdje dominiraju debela stabla.

Za intenzivniju upotrebu žičara neophodna su i dodatna istraživanja u smislu minimalno potrebne otvorenosti kamionskim i traktorskim putevima, optimalnog prostornog rasporeda, izbora odgovarajućeg tipa žičare, uinko žičara, troškova rada kao i eventualnih šteta u šumi koje se naprave primjenom ove tehnologije.

3.4. SJE A STABALA I IZRADA SORTIMENATA

U skladu sa odredbama člana 8. Pravilnika o načinu odabiranja, doznaci i sje i stabala ili površina za sje u ("Sl. Novine Kantona Sarajevo", br.5/13) podrezivanje-podsjecanje stabala se vrši na visini 1/3 promjera panja, mjereno sa gornje strane, a stablo se ruši uz padinu, osim ako ne ugrožava život uposlenika, pretpostavlja bolju zaštitu sastojine i oboreno stablo od oštećenja.

Rušenja stabala na skupinama se usmjerava ka središtu skupine ukoliko skupinu ne čine podmladno jezgro, u protivnom stabla se usmjeravaju tamo kako će prouzročiti najmanje štete po podmladak i sastojinu.

Izrada drvnih sortimenata se sukladno otvorenosti sastojine sekundarnom mrežom traktorskih vlaka i strukturi posjede drvene mase izvodi sortimentno, poludeblovno i deblovno i to:

- Sortimentna metoda se primjenjuje u sastojini između skupina izvan dohvata sa traktorskih vlaka za deblje sortimente i gdje se u izvozu primjenjuje animal.
- Poludeblovna metoda se može koristiti na cijeloj površini sastojine uz uvjet da nema dozna enih stabala iznad 1,5 m³ drvene mase i
- Deblovna metoda se primjenjuje na skupinama gdje dosežu traktorske vlake, te na stablima uz traktorske vlake koja su pri rušenju usmjerena na vlak u pod odgovarajućim uglom u smjeru izvora.

Pri izvođenju sje i stabala i izradi drvnih sortimenata, izvođač radova je dužan pridržavati se odredaba "Pravilnika o obimu mjera uspostavljanju i održavanju šumskog reda i na način njihovog provođenja" ("Sl. Novine Kantona Sarajevo" br. 8/14) i općim Pravilnikom o HTZ mjerama pri radu na iskorištavanju šuma i internim pravilnikom šumskoprivrednog društva, odnosno organizacije koja gospodari ovim ŠPP.

3.5. IZVOZ I IZNOŠENJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA

S obzirom na utvrđene sisteme gazdovanja i sastojinske prilike, obavezna je kombinirana metoda izvoza i to:

- Za primicanje i privlačenje, korištenje animalnih zaprega i prenosivih vitala kao i direktno putem šumskih žičara,
- Lifranje se dozvoljava na dijelovima sastojine na kojima je neprimjenjiva upotreba animalne zaprege i prijenosivih vitala,
- Za izvoz do me u-stovarišta, korištenje lakih i srednje teških zglobnih traktora samo po obilježenim- izrađenim traktorskim vlakama i upotrebom šumskih žičara
- Za iznošenje cijepanih sortimenata može se koristiti tovarni konji (teža varijanta), a moguće je izvoz u obilnom stanju uz preradu na me u-stovarištu, za koje projektom mora biti predviđen prostor.

3.6. UTOVAR DRVNIH SORTIMENATA

Pošto se svi drvni sortimenti prodaju na tvrdom kamionskom putu, u šumi na panju ili kod panja, utovar vrši kupac na na in za koji se on opredjeli.

Uglavnom, utovar se planira obaviti mehanizovano, utovarnim ili samohodnim dizalicama–utovarnim kranom.

3.7. MREŽA IZVOZNIH VLAKA

Na osnovu postoje eg stanja traktorskih puteva (vlaka) te na osnovu plana sje a, koji e biti realizovan potrebno je uzgraditi 100,0 km novih šumskih puteva (vlaka) za 10 godina ili 5,0 km godišnje a popravak postoje ih vlaka (održavanje vlaka) u ukupnoj dužini od 40 km za 10 godina, odnosno 4 km godišnje.

- **Za izgradnju vlaka bit e utrošeno približno 500 000 KM za 10 godina, odnosno 50 000 KM godišnje.**
- **Za održavanje-popravku vlaka bit e utrošeno 120 000 KM za 10 godina, odnosno 12 000 KM godišnje.**

Ukupno za vlake treba utrošiti 620 000 KM za 10 godina, odnosno 62 000 KM godišnje.

3.8. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I O UVANJA BIODIVERZITETA PRI ISKORIŠTAVANJU ŠUMA

U cilju zaštite okoliša i poboljšanju biodiverziteta, shodno savremenim nau nim dostignu ima i naprednim dobrim šumskim praksama, obaveza realizatora plana iskorištavanja šuma je :

- Zabraniti kretanje traktora po vodotocima, užim zonama izvorišta i izvan obilježenih traktorskih vlaka,
 - Odložiti kretanje traktora po traktorskim vlakama u vrijeme intenzivnih padavina kiše dok se vlake ne ocijede,
 - Po izvršenom izvozu drvnih sortimenata konzervirati vlake, na kojima je mogu e formiranje bujica,
 - Izvozne vlake moraju biti prilago ene konfiguraciji terena, tipu podloge i primjenjenom sistemu sje a,
 - Primjeniti propisani omjer tehnologije u sje i izvla enju,
 - Preduzeti sve potrebne mjere na o uvanju i poboljšanju biodiverziteta u šumi,
 - Radove izvoditi u skladu sa dobrom šumarskom praksom i iskustvom stru ne prakse, a izvo a i se moraju pridržavati ovih naredbi koje lica nadležna za objekat rada narede ili napišu,
 - Izvršiti tehni ki prijem radova u skladu sa nau nim postavkama iskorištavanja šuma i dugogodišnje napredne prakse,
 - Mehanizaciju u iskorištavanju šuma obskrbljivati ekološki neškodljivim gorivima i mazivima.
- Bez obzira na to ko šta radi, u oblasti iskorištavanja šuma, pravni subjekt gospodarenja šuma je dužan i odgovoran pridržavati se naprijed propisanih riješenja.

3.9. PLAN RADNIH KAPACITETA ZA REALIZACIJU PLANA PRIPREME I ISKORIŠTAVANJA ŠUMA

Pod radnim kapacitetom podrazumijevaju se sredstva za rad i proizvodna radna snaga koja se angažuje na realizaciji planiranog obima proizvodnje. Prema navedenim i važe im tehni kim naknadama rada mogu e je planirati potrebne radne kapacitete za realizaciju plana iskorištavanja šuma.

3.10. OBRA UN BROJA PROIZVODNIH RADNIKA NEOPHODNIH ZA REALIZACIJU PLANIRANOG OBIMA PROIZVODNJE

Za izra unavanje potrebnih radnih kapaciteta (radnika i sredstava rada), neophodno je utvrditi osnovne elemente uvjeta rada radi kategorizacije, odnosno, utvr ivanje objektivno mogu ih radnih u inaka kako na sje i i izradi, tako i na privla enju drveta i iznošenju šumskih drvnih sortimenata.

Na osnovu karte tehnološke tipizacije šuma i utvr enih transportnih distanci za pojedine odsjeke i gazdinske klase, te preko zastupljenosti pojedinih gazdinskih klasa po gospodarskim jedinicama potrebno je definisati optimalnu tehnologiju rada, njene radne kapacitete i cijene koštanja njene primjene.

Troškovi rada po pojedinim gospodarskim jedinicama se kalkulišu iz cijene korištenja pojedinih sredstava i na ina rada, te obima poslova po jedinici površine koje zavise od veli ine etata pojedinih gazdinskih klasa i prosje ne distance (TD) privla enja utvr enih za gazdinsku klasu, sa jedne strane, te odabrane optimalne tehnologije rada za gazdinsku klasu, s druge strane.

3.10.1. OBRA UN POTREBNOG BROJA RADNIKA NA SJE I STABALA I IZRADU ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA

Kategorizacija sastojina i uvjeta rada u sje i i izradi drvnih sortimenata

Svi uticajni faktori koji definišu pripadnost odgovaraju oj kategoriji uvjeta rada neposredno su obra unati za gospodarsku jedinicu. Najprije su izra unate njihove vrijednosti po pojedinim gazdinskim klasama, a nakon toga utvr en je prosjek za nivo gospodarske jedinice kao ponderisana sredina pri emu su ponderi bili zapremine drvne mase po gazdinskim klasama. Jedino su stepen granatosti i gustina podmlatka uzeti kao prosje ne vrijednosti (iz važe ih normativa).

Na ovaj na in izra unate veli ine uticajnih faktora te pripadaju a kategorija uvjeta rada po gospodarskim jedinicama u sje i i izradi šumskih drvnih sortimenata prikazne su u tabeli 2.

Tabela 2. Kategorizacija uvjeta rada na sje i stabala i izradi ŠDS – trenutni etat

Kategorizacija uvjeta rada na sje i stabala i izradi ŠDS – trenutni etat										
Elementi uvjeta rada	Jed. mjere	Gospodarske jedinice								
		01	02	03	04	05	06	07	08	09
Srednji pre . stabla	cm	50,2	47,6	44,9	24,7	49,1	16,6	16,4	39,2	45,0
Bonitet		II	II	III	II	II	III	III	II	II
Intenzitet sje e	m3/ha	99,08	85,25	95,70	32,09	82,60	57,81	35,70	83,79	83,87
Stepen granatosti	%	31-50	31-50	31-50	31-50	31-50	31-50	31-50	31-50	31-50
Gustina podmlatka	% ha	16-35	16,35	16-35	16-35	16-35	16,35	16-35	16,35	16-35
Pros.nagib terena	%	20	30	30	30	30	15	30	25	15
Kategorija			II	II	II	II	II	II	II	II

S obzirom da se pojedine gospodarske jedinice me usobno razlikuju po pripadaju oj kategoriji prosje nih uvjeta rada, obra un potrebnog broja radnika izvršen je po gospodarskim jedinicama , a ne za šumskoprivredno podru je kao cjelinu.

Obra un je obavljen prema sljede oj formuli:

$$PR = OP / RU; \text{ gdje je :}$$

PR – potreban broj radnika za realizaciju obima proizvodnje

OP - obim proizvodnje u m3/god

RU - godišnji radni u inak – na osnovu dnevne norme rada i realno ostvarivanog broja radnih dana u godini koji za oblast šumarstva iznosi 210 dana (Turk, 1977.).

Na ovaj na in izra unat je broj potrebnih radnika na sje i stabala i izradi šumskih drvnih sortimenata nepohodnih za realizaciju planiranog obima sje e po obimu i prikazan u tabelama 4-15.

Tabela 3. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Kaljina Bioštica"-dio

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	10.231,40	1.562,40	6,55	1.375,19
Trupci liš ara	536,38	1.493,10	0,36	75,44
Ostala oblovina etinara	1.722,15	913,50	1,89	395,90
Celulozno drvo etinara	1.334,11	821,10	1,62	341,20
Celulozno drvo liš ara	198,20	867,30	0,23	47,99
Ogrevno drvo	444,16	812,70	0,55	114,77
UKUPNO	14.466,40	-	11,19	2.350,49

Tabela 4. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Gornja Ljubina"

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	10.119,78	1.562,40	6,48	1.360,19
Trupci liš ara	1.753,56	1.493,10	1,17	246,63
Ostala oblovina etinara	2.002,16	913,50	2,19	460,27
Celulozno drvo etinara	1.450,90	821,10	1,77	371,07
Celulozno drvo liš ara	1.198,90	867,30	1,38	290,29
Ogrevno drvo	2.408,19	812,70	2,96	622,27
UKUPNO	18.933,48	-	15,96	3.350,72

Tabela 5. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Donja Ljubina"

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	210,09	1.022,70	0,21	43,14
Trupci liš ara	1.039,32	1.333,50	0,78	163,67
Ostala oblovina etinara	143,07	598,50	0,24	50,20
Celulozno drvo etinara	52,93	539,70	0,10	20,60
Celulozno drvo liš ara	817,90	774,90	1,06	221,65
Ogrevno drvo	1.577,56	724,50	2,18	457,26
UKUPNO	3.840,88	-	4,55	956,53

Tabela 6. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Donja Miso a"-dio

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	12,15	0,00	0,01	2,50
Trupci liš ara	78,56	1.493,10	0,05	11,05
Ostala oblovina etinara	79,76	913,50	0,09	18,34
Celulozno drvo etinara	15,41	821,10	0,02	3,94
Celulozno drvo liš ara	106,96	867,30	0,12	25,90
Ogrevno drvo	273,69	812,70	0,34	70,72
UKUPNO	566,53	-	0,63	132,44

Tabela 7. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Gornja Miso a"-dio

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	3.598,35	1.022,70	3,52	738,88
Trupci liš ara	326,81	1.333,50	0,25	51,47
Ostala oblovina etinara	687,46	598,50	1,15	241,21
Celulozno drvo etinara	504,57	539,70	0,93	196,33
Celulozno drvo liš ara	163,86	774,90	0,21	44,41
Ogrevno drvo	338,90	724,50	0,47	98,23
UKUPNO	5.619,94	-	6,53	1.370,53

Tabela 8. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Donja Stavnja"-dio

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	7,01	1.022,70	0,01	1,44
Trupci liš ara	0,98	1.333,50	0,00	0,15
Ostala oblovina etinara	41,12	598,50	0,07	14,43
Celulozno drvo etinara	7,13	539,70	0,01	2,77
Celulozno drvo liš ara	17,25	774,90	0,02	4,67
Ogrevno drvo	60,73	724,50	0,08	17,60
UKUPNO	134,21	-	0,20	41,07

Tabela 9. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Donja Lepenica"- dio

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	11,39	1.022,70	0,01	2,34
Trupci liš ara	5,42	1.333,50	0,00	0,85
Ostala oblovina etinara	48,73	598,50	0,08	17,10
Celulozno drvo etinara	9,15	539,70	0,02	3,56
Celulozno drvo liš ara	70,51	774,90	0,09	19,11
Ogrevno drvo	254,14	724,50	0,35	73,66
UKUPNO	399,35	-	0,56	116,62

Tabela 10. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Krivaja" - dio

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	261,11	1.022,70	0,26	53,62
Trupci liš ara	90,65	1.333,50	0,07	14,27
Ostala oblovina etinara	100,69	598,50	0,17	35,33
Celulozno drvo etinara	37,25	539,70	0,07	14,49
Celulozno drvo liš ara	67,79	774,90	0,09	18,37
Ogrevno drvo	95,64	724,50	0,13	27,72
UKUPNO	653,12	-	0,78	163,81

Tabela 11. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Donja Stup anica"- dio

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	2.059,31	1.022,70	2,01	422,86
Trupci liš ara	11,10	1.333,50	0,01	1,75
Ostala oblovina etinara	419,57	598,50	0,70	147,22
Celulozno drvo etinara	276,00	539,70	0,51	107,39
Celulozno drvo liš ara	4,93	774,90	0,01	1,34
Ogrevno drvo	24,79	724,50	0,03	7,19
UKUPNO	2.795,70	-	3,27	687,74

Tabela 12. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) ŠPP "Gornjebosansko"

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Broj radnika	Radnika /dana
	(m3/god)		
UKUPNO	47.409,61	43,67	9.169,94

Ukupan broj potrebnih radnika za realizaciju ovakvog obima sje a u ŠPP „Gornjebosansko“-dio iznosi **44 radnika** ili **22 radnih grupa** u organizaciji rada **1 + 1**.

Napomena: Izra unati broj radnika neophodan za realizaciju planiranog obima sje a direktno korelira sa normama rada. U konkretnom slu aju korištene su važe e norme KJP „Sarajevo šume“ d.o.o. Koliko su one objektivne teško je re i. Primjera radi "Tehni ke norme rada u iskorištavanju šuma" (Kuluši i dr., 1989), za sli ne uvjete rada, predvi aju za više od 30 % ve e norme što automatski pretpostavlja manji broj potrebnih radnika. Isti slu aj se ponavlja i kod odre ivanja potrebnog broja sredstava rada i radnika u privla enju drveta. Od izra unatog broja potrebnih radnika u velikoj mjeri ovisi broj radnika upravne i pogonske režije, troškovi plata itd. Iz navedenog se jasno uo ava izuzetna važnost normi rada kada je u pitanju ukupno poslovanje jednog šumarskog preduze a. S obzirom da ne postoje podaci od valjanosti bilo kojih normi (procentualno ispunjenje normi radnika unutar preduze a treba biti u normalnom rasporedu), nužno se name e potreba da pristupi izradi adekvatnih normi.

3.10.2. OBRA UN POTREBNOG BROJA SREDSTAVA RADA I RADNIKA NA PRIVLA ENJU I IZNOŠENJA DRVETA PO GOSPODARSKIM JEDINICAMA

3.10.2.1. Kategorizacija sastojine i uslova rada na privla enju i iznošenju šumskih drvnih sortimenata po gospodarskim jedinicama

Tabela 14. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Kaljina Bioštica"-dio – 1.877,54 ha ili 20,81%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 -15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
561,66	112,22	37,41	764,33	301,45	100,48	0,00	0,00	0,00
Površine po klasama nagiba terena u %								
29,91	5,98	1,99	40,71	16,06	5,35	0,00	0,00	0,00
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
II	II	II	II	II	II	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
St.laki zglobni traktor	St.laki zglobni traktor	Animal	St.laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	-	-	-

Tabela 15. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Gornja Ljubina" – 3.770,37 ha ili 41,79%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 -15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
325,55	312,14	13,24	876,01	1.554,65	688,79	0,00	0,00	0,00
Površine po klasama nagiba terena u %								
8,63	8,28	0,30	21,58	38,93	22,28	0,00	0,00	0,00
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
II	II	II	II	III	II	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
St.laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	Sr.laki zglobni traktor	Ži ani kran	Animal	-	-	-

Tabela 16. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Donja Ljubina" -1.369,46 ha ili 15,18%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 -15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
0,00	0,00	0,00	135,97	705,15	528,34	0,00	0,00	0,00
Površine po klasama nagiba terena u %								
0,00	0,00	0,00	9,93	51,49	38,58	0,00	0,00	0,00
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
			II	II	II	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
-	-	-	Standardni ili laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	-	-	-

Tabela 17. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Donja Miso a" -dio - 461,15 ha ili 5.11%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 -15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
67,32	94,07	46,56	58,56	118,55	76,10	0,00	0,00	0,00
Površine po klasama nagiba terena u %								
14,60	20,40	10,10	12,70	25,71	16,50	0,00	0,00	0,00
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
II	II	II	II	II	II	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
St.laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	St.laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	-	-	-

Tabela 18. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Gornja Miso a" – dio -772,81 ha ili 8.57%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 - 15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
115,07	37,79	12,60	201,07	261,95	144,33	0,00	0,00	0,00
Površine po klasama nagiba terena u %								
14,89	4,89	1,63	26,02	33,90	18,68	0,00	0,00	0,00
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
II	II		II	II	II	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
St.laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	St.laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	-	-	-

Tabela 19. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Donja Stavnja" - dio- 216,66 ha ili 2,40%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 - 15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
0,00	0,00	0,00	207,83	6.62	2.210,00	0,00	0,00	0,00
Površine po klasama nagiba terena u %								
0,00	0,00	0,00	96,15	3,85	0,00	0,00	0,00	0,00
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
-	-	-	II	II	II	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
-	-	-	St.laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	-	-	-

Tabela 20. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Donja Lepenica" – dio-554,15 ha ili 6.14%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 -15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
0,00	0,00	0,00	167.07	289.86	97.22	0,00	0,00	0,00
Površine po klasama nagiba terena u %								
0,00	0,00	0,00	30.15	52.31	17.54	0,00	0,00	0,00
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
-	-	-	II	II	II	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
-	-	-	St.laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	-	-	-

Tabela 21. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Krivaja" – dio - 159,19 ha ili 1,76%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 -15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
0,00	0,00	0,00	76.47	61.40	21.32	0,00	0,00	0,00
Površine po klasama nagiba terena u %								
0,00	0,00	0,00	48.04	38.57	13.39	0,00	0,00	0,00
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
-	-	-	II	II	II	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
-	-	-	St.laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	-	-	-

Tabela 22. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Donja Stup anica" – dio - 377,56 ha ili 4,18%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 - 15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
304,87	5,02	1,67	62,90	2,20	0,73	0,00	0,00	0,00
Površine po klasama nagiba terena u %								
55,02	0,91	0,30	11,35	0,40	0,13	0,00	0,00	0,00
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
II	II	II	II	II	II	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
St.laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	St.laki zglobni traktor	Sr.teški zglobni traktor	Animal	-	-	-

3.10.2.2. Prikaz sredstava rada, obima rada (etat m³/god), prosje na dnevna norma rada (m³/dan), norma rada (m³/god), potreban broj radnih dana, sredstava rada i radnika u fazi privla enja i iznošenja šumskih drvnih sortimenata po gospodarskim jedinicama i sumarno za ŠPP

U narednim tabelama dat je prikaz sredstava rada, obima rada (etat m³/god), prosje na dnevna norma rada (m³/dan), norma rada (m³/god), potreban broj radnih dana, sredstava rada i radnika u fazi privla enja i iznošenja šumskih drvnih sortimenata po gospodarskim jedinicama i za ŠPP "Gornjebosansko - dio.

Tabela 23.

GJ "Kaljina Bioštica"- dio- oblovine 17.649,01; cjepani sortimenti 289.33 m ³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat) m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	8.679,84	12,45	2.614,50	697,18	3,32
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	2.893,28	14,56	3.057,60	198,71	0,95
Srednje teški zglobnik – sa primicanjem	2.025,30	15,98	3.355,80	126,74	2.025,30
Srednje teški zglobnik – bez primicanja	578,66	17,76	3.729,60	32,58	0,16
Animal u primicanju (par konja)	3.471,94	15,74	3.305,40	220,58	1,05
(3konja) iznošenje samarica	289,33	6,00	1.260,00	48,22	0,23

Tabela 24 .

GJ "Gornja Ljubina" - oblovine 22.275,24 m³; cjepani sortimenti 927,74 m³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat)m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	4.828,04	12,45	2.614,50	387,79	1,85
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	1.609,35	14,56	3.057,60	110,53	0,53
Ži ani kran	3.218,69	35,50	7.455,00	90,67	0,43
Srednje teški zglobnik – sa primicanjem	6.494,18	15,98	3.355,80	406,39	1,94
Srednje teški zglobnik – bez primicanja	1.855,48	17,76	3.729,60	104,48	0,50
Animal u primicanju (par konja)	4.269,50	15,74	3.305,40	271,25	1,29
(3konja) iznošenje samarica	927,74	6,00	1.260,00	154,62	0,74

Tabela 25 .

GJ "Donja Ljubina" - oblovine 4.449,66 m³; cjepani sortimenti 234,29 m³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat) m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	1.123,46	12,45	2.614,50	90,24	0,43
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	374,49	14,56	3.057,60	25,72	0,12
Srednje teški zglobnik – sa primicanjem	1.640,06	15,98	3.355,80	102,63	0,49
Srednje teški zglobnik – bez primicanja	468,59	17,76	3.729,60	26,38	0,13
Animal u primicanju (par konja)	843,07	15,74	3.305,40	53,56	0,26
(3konja) iznošenje samarica	234,29	6,00	1.260,00	39,05	0,19

Tabela 26 .

GJ "Donja Miso a" – dio - oblovine 668,98 m³; cjepani sortimenti 26.12 m³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat) m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	115,98	12,45	2.614,50	9,32	0,04
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	38,66	14,56	3.057,60	2,66	0,01
Ži ani kran	150,68	35,50	7.455,00	4,24	0,02
Srednje teški zglobnik – sa primicanjem	182,84	15,98	3.355,80	11,44	0,05
Srednje teški zglobnik – bez primicanja	52,24	17,76	3.729,60	2,94	0,01
Animal u primicanju (par konja)	128,57	15,74	3.305,40	8,17	0,04
(3konja) iznošenje samarica	26,12	6,00	1.260,00	4,35	0,02

Tabela 27 .

GJ"Gornja Miso a" – dio - oblovine 6.605,39 m³; cjepani sortimenti 275,38 m³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat) m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	1.724,25	12,45	2.614,50	138,49	0,66
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	574,75	14,56	3.057,60	39,47	0,19
Ži ani kran	561,99	35,50	7.455,00	15,83	0,08
Srednje teški zglobnik – sa primicanjem	1.927,64	15,98	3.355,80	120,63	0,57
Srednje teški zglobnik – bez primicanja	550,75	17,76	3.729,60	31,01	0,15
Animal u primicanju (par konja)	1.266,00	15,74	3.305,40	80,43	0,38
(3konja) iznošenje samarica	275,38	6,00	1.260,00	45,90	0,22

Tabela 28 .

GJ"Donja Stavnja" – dio - oblovine 166.83 m³; cjepani sortimenti 0,54 m³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat) m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	96,55	12,45	2.614,50	7,76	0,04
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	32,18	14,56	3.057,60	2,21	0,01
Animal u primicanju (par konja)	33,26	15,74	3.305,40	2,11	0,01

Tabela 29.

GJ"Donja Lepenica" – dio - oblovine 463,94 m³; cjepani sortimenti 23.86 m³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat) m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	119,80	12,45	2.614,50	9,62	0,05
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	39,93	14,56	3.057,60	2,74	0,01
Srednje teški zglobnik – sa primicanjem	167,73	15,98	3.355,80	10,50	0,05
Srednje teški zglobnik – bez primicanja	47,92	17,76	3.729,60	2,70	0,01
Animal u primicanju (par konja)	87,86	15,74	3.305,40	5,58	0,03
(3konja) iznošenje samarica	23,96	6,00	1.260,00	3,99	0,02

Tabela 30 .

GJ"Krivaja" – dio - oblovine 768,39 m³ ; cjepani sortimenti 32,00 m³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat) m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	249,82	12,45	2.614,50	20,07	0,10
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	83,27	14,56	3.057,60	5,72	0,03
Srednje teški zglobnik – sa primicanjem	224,02	15,98	3.355,80	14,02	0,07
Srednje teški zglobnik – bez primicanja	64,01	17,76	3.729,60	3,60	0,02
Animal u primicanju (par konja)	147,28	15,74	3.305,40	9,36	0,04
(3konja) iznošenje samarica	32,00	6,00	1.260,00	5,33	0,03

Tabela 31 .

GJ"Donja Stup anica" – dio - oblovine 3.398,17 m³ ; cjepani sortimenti 64,30 m³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat) m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	1.614,52	12,45	2.614,50	129,68	0,62
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	538,17	14,56	3.057,60	36,96	0,18
Ži ani kran	0,00	35,50	7.455,00	0,00	0,00
Srednje teški zglobnik – sa primicanjem	450,11	15,98	3.355,80	28,17	0,13
Srednje teški zglobnik – bez primicanja	128,60	17,76	3.729,60	7,24	0,03
Animal u primicanju (par konja)	666,77	15,74	3.305,40	42,36	0,20
(3konja) iznošenje samarica	64,30	6,00	1.260,00	10,72	0,05

Tabela 32. Potrebni radni kapaciteti za realizaciju planiranog etata za ŠPP "Gornjebosansko"

Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (m³)	Potrebno sredstava rada	Potrebno radnika
Par animala u primicanju	10.914,25	3,30	3,30
Standardni ili laki zglobnik	24.736,35	9,12	18,24
Srednje teški zglobnik	16.862,95	4,91	9,83
Ži ani kran	3.931,37	0,53	1,58
(3konja) iznošenje samarica	1.873,66	1,49	4,46
Ukupno:	58.318,58		37,41

Prilikom ovog obra una pošlo se od pretpostavke da e jedan dio drvnih sortimenata biti primican vitlom traktora, a drugi dio sortimenata, koji je udaljeniji od traktorskog puta, animalom. Ovakav na in ima svoje i ekonomske, a pogotovo ekološke odnosno zaštitne prednosti koje se ogledaju u znatnom manjem nivou šumskih šteta, koje su ina e najve e i najfrekventnije upravo u ovoj fazi.

U predhodnim tabelama dat je prikaz obima proizvodnje, normi rada, potrebnog broja sredstva rada i radnih dana u fazi privlačenja i iznošenja šumskih drvnih sortimenata po GJ i sumarno za ŠPP "Gornjebosansko". Kod obračuna potrebnog broja radnih dana u godini kalkulirano je sa 210 radnih dana u godini za sva sredstva rada osim za žičani kran. Naime njegov rad je manje ovisan o vremenskim prilikama i realno je moguće (i neophodno) ostvariti nešto većeg broja radnih dana (230).

Uobičajena dugogodišnja slika je ovaj put narušena i daje se prilika realizatoru etata da pokuša raditi sa žičarom, teškim zglobnim, srednje teškim, standardnim ili lakim zglobnim traktorim. Naravno, to nije obavezujuće, već je data mogućnost da se po nu primjenjivati i ostala sredstva rada.

3.10.2.3. NEPOSREDNI TROŠKOVI RADA NA SJE I IZRADI, PRIVLAČENJU (IZVOZU) I IZNOŠENJU ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA

Kalkulacijama rada utvrđeni su neposredni (direktni) troškovi rada predviđenih tehnologija rada. Svi troškovi rada (radne snage) kao i troškovi rada animala, lifranja i sječe preuzeti su iz kalkulacija JKP "Sarajevo šume".

Za utvrđivanje neposrednih troškova rada ostalih sredstava rada na privlačenje drveta korištene su kalkulacije napravljene od strane Division of Forest Techniques of the Austrian Federal Forest Research Centre of the Federal Ministry of Agriculture Forestry Environment and Water Management (FBVA).

Kao predstavnici definisanih skupina uzeti su: Ecotrac 33 V (laki zglobnik), LKT 81 T (srednje teški zglobnik), Timberjack 360 D (veliki zglobnik) i Syncrofakle 3 t AM (žičani kran). U tabeli 33 prikazani su troškovi rada i materijalni troškovi sredstava rada.

Tabela 33 : Kalkulativno utvrđeni troškovi, prema pojedinim fazama rada:

Vrsta sredstava rada (tehnologija rada)	Troškovi sredstava rada (KM/RD) – gorivo, rezervni dijelovi, amortizacija, osiguranje i dr.	Troškovi rada (KM/RD) – bruto plaća, regres, topli obrok, HTZ oprema, prevoz.	UKUPNO (KM/RD)
Sječa i izrada	10,15	52,37	62,52
Lifriranje	0,90	52,37	53,27
Par animala	38,77	52,37	91,14
Ecotrac 33 V	184,37	105,36	289,93
LKT 81 T	247,32	105,56	379,88
Timberjack 360 D	408,88	105,56	514,44
Syncrofakle 3 t AM	645,85	156,00	801,85
Samarica – konj (iznošenje)	19,38	52,37	71,70

Tabela 34 : Ukupni godišnji troškovi za realizaciju planiranog obima proizvodnje po gospodarskim jedinicama

GJ "Kaljina Bioštica"-dio			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	10,16	146.952,63	78,27
Privla enje	19,17	343.829,61	183,13
Iznošenje	11,95	3.457,47	1,84
Ukupno	-	494.239,71	263,24
GJ "Gornja Ljubina"			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	11,06	209.487,02	55,56
Privla enje	19,27	447.058,97	118,57
Iznošenje	11,95	11.086,50	2,94
Ukupno	-	667.632,49	177,07
GJ "Donja Ljubina"			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	15,57	59.802,03	43,67
Privla enje	19,28	90.311,76	65,95
Iznošenje	11,95	2.799,81	2,04
Ukupno	-	152.913,60	111,66
GJ "Donja Miso a"-dio			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	14,62	8.280,11	17,96
Privla enje	19,27	13.394,86	29,05
Iznošenje	11,95	312,14	0,68
Ukupno	-	21.987,10	47,68

GJ "Gornja Miso a"-dio			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	15,25	85.685,43	110,88
Privla enje	19,26	132.518,43	171,48
Iznošenje	11,95	3.290,76	4,26
Ukupno	-	221.494,62	286,61
GJ "Donja Stavnja"-dio			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	19,13	2.567,72	11,85
Privla enje	19,12	3.200,71	14,77
Iznošenje	11,95	6,42	0,03
Ukupno	-	5.774,84	26,65
GJ "Donja Lepenica"-dio			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	18,26	7.291,34	13,16
Privla enje	19,28	9.392,41	16,95
Iznošenje	11,95	286,33	0,52
Ukupno	-	16.970,08	30,62
GJ "Krivaja"-dio			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	15,68	10.241,17	18,48
Privla enje	19,25	15.405,57	27,80
Iznošenje	11,95	382,43	0,69
Ukupno	-	26.029,17	46,97
GJ "Donja Stup anica"-dio			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	15,38	42.997,26	113,93
Privla enje	19,18	66.394,71	175,93
Iznošenje	11,95	768,40	2,04
Ukupno	-	110.160,37	291,90

ŠPP"Gornjebosansko"			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	12,09	573.304,71	63,54
Privla enje	17,83	1.039.706,74	115,24
Iznošenje	11,34	21.239,42	2,35
Ukupno	-	1.634.250,87	181,14

3.11. OBRA UN POTREBNOG BROJA RADNIKA NA SJE I STABALA I IZRADI ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA PO GJ ZA ŠUME III VODOZAŠTITNE ZONE

Tabela 35. Kategorizacija uvjeta rada na sje i stabala i izradi ŠDS – trenutni etat

Kategorizacija uvjeta rada na sje i stabala i izradi ŠDS – trenutni etat				
Elementi uvjeta rada	Jed. mjere	Gospodarske jedinice		
		01	02	05
Srednji pre . stabla	cm	52,7	43,9	48,6
Bonitet		II	II	II
Intenzitet sje e	m3/ha	61,46	39,70	45,20
Stepen granatosti	%	31-50	31-50	31-50
Gustina podmlatka	% ha	16-35	16,35	16-35
Pros.nagib terena	%	20	30	30
Kategorija			II	II

3.11.1. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) po GJ

Tabela 36. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Kaljina Bioštica" -dio

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	173,26	1.562,40	0,11	23,29
Trupci liš ara	6,65	1.493,10	0,00	0,93
Ostala oblovina etinara	32,41	913,50	0,04	7,45
Celulozno drvo etinara	25,12	821,10	0,03	6,42
Celulozno drvo liš ara	2,38	867,30	0,00	0,58
Ogrevno drvo	6,24	812,70	0,01	1,61
UKUPNO	246,05	-	0,19	40,29

Tabela 37. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Gornja Ljubina"

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	989,62	1.562,40	0,63	133,01
Trupci liš ara	65,56	1.493,10	0,04	9,22
Ostala oblovina etinara	201,41	913,50	0,22	46,30
Celulozno drvo etinara	138,23	821,10	0,17	35,35
Celulozno drvo liš ara	42,71	867,30	0,05	10,34
Ogrevno drvo	78,87	812,70	0,10	20,38
UKUPNO	1.516,39	-	1,21	254,61

Tabela 38. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) GJ "Gornja Miso a"-dio

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Norma rada	Broj radnika	Radnika/dana
	(m3/god)	(m3/god)		
Trupci etinara	673,22	1.022,70	0,66	138,24
Trupci liš ara	73,59	1.333,50	0,06	11,59
Ostala oblovina etinara	97,41	598,50	0,16	34,18
Celulozno drvo etinara	82,51	539,70	0,15	32,11
Celulozno drvo liš ara	29,23	774,90	0,04	7,92
Ogrevno drvo	56,94	724,50	0,08	16,50
UKUPNO	1.012,90	-	1,15	240,54

Tabela 39. Potreban broj radnika na realizaciji obima sje a (etata) ŠPP "Gornjebosansko"

Vrsta sortimenta	Obim sje a	Broj radnika	Radnika /dana
	(m3/god)		
UKUPNO	2.775,34	2,55	535,43

Ukupan broj potrebnih radnika za realizaciju ovakvog obima sje a u ŠPP „Gornjebosansko“-dio iznosi 3 radnika ili 1.5 radnih grupa u organizaciji rada 1 + 1.

3.11.2. OBRA UN POTREBNOG BROJA SREDSTAVA RADA I RADNIKA NA PRIVLA ENJU I IZNOŠENJA DRVETA PO GOSPODARSKIM JEDINICAMA

Tabela 40. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Kaljina Bioštica"-dio – 77,43 ha ili 13,33%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 -15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
51,00	19,82	6,61	-	-	-	0,00	0,00	0,00
Površine po klasama nagiba terena u %								
65,87	25,60	8,53	-	-	-	0,00	0,00	0,00
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
II	II	II	-	-	-	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
St.laki zglobni traktor	St.laki zglobni traktor	Animal	-	-	-	-	-	-

Tabela 41. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Gornja Ljubina" – 349,71 ha ili 60,20%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 - 15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
40,20	51,90	124,31	43,50	67,35	22,45	0,00	0,00	0,00
Površine po klasama nagiba terena u %								
11,50	14,84	35,55	12,44	19,26	6,42	0,00	0,00	0,00
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
II	II	II	II	III	II	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
St.laki zglobni traktor	Animal	Animal	Sr.laki zglobni traktor	Ži ani kran	Animal	-	-	-

Tabela 42. Površine geološko-pedološke cjeline (GPC) i klasa nagiba terena

GJ "Gornja Miso a" – dio -153,74 ha ili 26,47%								
GPC I			GPC II			GPC III		
Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %			Klasa nagiba terena u %		
0 - 25	25 - 70	70 <	0 - 20	20 - 50	50 <	0 - 15	15 - 35	35 <
Površine po klasama nagiba terena u ha								
-	115,31	38,44	-	-	-	-	-	-
Površine po klasama nagiba terena u %								
-	75,00	25,00	-	-	-	-	-	-
Kategorizacija uvjeta rada u privla enju drveta (prema važe im normama)								
-	II	II	-	-	-	-	-	-
Izvedbene tehnologije privla enja								
-	Animal	Ži ani kran	-	-	-	-	-	-

3.11.3. Prikaz sredstava rada, obima rada (etat m³/god), prosje na dnevna norma rada (m³/dan), norma rada (m³/god), potreban broj radnih dana, sredstava rada i radnika u fazi privla enja i iznošenja šumskih drvnih sortimenata po gospodarskim jedinicama i sumarno za ŠPP

U narednim tabelama dat je prikaz sredstava rada, obima rada (etat m³/god), prosje na dnevna norma rada (m³/dan), norma rada (m³/god), potreban broj radnih dana, sredstava rada i radnika u fazi privla enja i iznošenja šumskih drvnih sortimenata po gospodarskim jedinicama i za ŠPP "Gornjebosansko - dio.

Tabela 43.

GJ "Kaljina Bioštica" - dio- oblovine 298,12; cjepani sortimenti 6.30 m³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat) m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	121,55	12,45	2.614,50	9,76	0,05
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	40,52	14,56	3.057,60	2,78	0,01
Ži ani kran	21,00	35,50	7.455,00	0,59	0,00
Srednje teški zglobnik – sa primicanjem	44,09	15,98	3.355,80	2,76	0,01
Srednje teški zglobnik – bez primicanja	12,60	17,76	3.729,60	0,71	0,00
Animal u primicanju (par konja)	58,36	15,74	3.305,40	3,71	0,02
(3konja) iznošenje samarica	6,30	6,00	1.260,00	1,05	0,00

Tabela 44 .

GJ "Gornja Ljubina" - oblovine 1.817,93 m³; cjepani sortimenti 51,71 m³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat) m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	272,20	12,45	2.614,50	21,86	0,10
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	90,73	14,56	3.057,60	6,23	0,03
Ži ani kran	636,37	35,50	7.455,00	17,93	0,09
Srednje teški zglobnik – sa primicanjem	361,96	15,98	3.355,80	22,65	0,11
Srednje teški zglobnik – bez primicanja	103,42	17,76	3.729,60	5,82	0,03
Animal u primicanju (par konja)	353,24	15,74	3.305,40	22,44	0,11
(3konja) iznošenje samarica	51,71	6,00	1.260,00	8,62	0,04

Tabela 45 .

GJ"Gornja Miso a" – dio - oblovine 1.250,93 m³ ; cjevani sortimenti 10,13 m³					
Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (etat)m ³ /god	Prosje na dnevna norma rada (m ³ /dan)	Godišnja norma rada (m ³ /god)	POTREBNO	
				Radnih dana	sredstava
Standardni ili laki zglobni traktor – sa primicanjem	493,79	12,45	2.614,50	39,66	0,19
Standardni ili laki zglobni traktor – bez primicanja	164,60	14,56	3.057,60	11,30	0,05
Ži ani kran	253,22	35,50	7.455,00	7,13	0,03
Srednje teški zglobnik – sa primicanjem	70,90	15,98	3.355,80	4,44	0,02
Srednje teški zglobnik – bez primicanja	20,26	17,76	3.729,60	1,14	0,01
Animal u primicanju (par konja)	248,16	15,74	3.305,40	15,77	0,08
(3konja) iznošenje samarica	10,13	6,00	1.260,00	1,69	0,01

Tabela 46. Potrebni radni kapaciteti za realizaciju planiranog etata za ŠPP "Gornjebosansko"

Sredstvo i uvjeti rada	Obim rada (m³)	Potrebno sredstava rada	Potrebno radnika
Par animala u primicanju	659,77	0,20	0,20
Standardni ili laki zglobnik	1.183,38	0,44	0,87
Srednje teški zglobnik	613,23	0,18	0,36
Ži ani kran	910,59	0,12	0,37
(3konja) iznošenje samarica	68,14	0,05	0,16
Ukupno:	3.435,11		1,96

3.11.4. NEPOSREDNI TROŠKOVI RADA NA SJE I IZRADI, PRIVLA ENJU (IZVOZU) I IZNOŠENJU ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA

Tabela 47 : Ukupni godišnji troškovi za realizaciju planiranog obima proizvodnje po gospodarskim jedinicama

GJ "Kaljna Bioštica"-dio			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	10,24	2.518,65	32,53
Privla enje	19,19	5.842,56	75,46
Iznošenje	11,95	75,27	0,97
Ukupno	-	8.436,48	108,96
GJ "Gornja Ljubina"			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	10,50	15.918,04	45,52
Privla enje	19,25	35.999,51	102,94
Iznošenje	11,95	617,92	1,77
Ukupno	-	52.535,47	150,23
GJ "Gornja Miso a"-dio			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	14,85	15.038,35	97,82
Privla enje	19,17	24.173,13	157,23
Iznošenje	11,95	121,04	0,79
Ukupno	-	39.332,52	255,84

ŠPP"Gornjebosansko"			
Faza rada	Troškovi rada		
	KM/m ³	KM/god	KM/ha
Sje a	12,06	33.475,04	57,63
Privla enje	19,22	66.015,20	113,65
Iznošenje	11,95	814,23	1,40
Ukupno	-	100.304,47	172,68

3.12. PLAN KORIŠTENJA NEDRVNIH ŠUMSKIH PROIZVODA

U planovima iskorištavanja šuma koji su donošeni u protekloj šumsko privrednoj osnovi navedene su mogu nosti korištenja ovih šumskih proizvoda. Zakon o šumama Kantona Sarajevo (lan 34 st. 1) predvi a da korisnik šuma može uzgajati i iskorištavati nedrvne šumske proizvode i odobriti drugim pravnim i fizi kim licima njihovo iskorištavanje u obimu i na mjestima koja su odre ena u šumskoprivrednoj osnovi. U tu svrhu dok se ne donese novi pravilnik prema važe em Zakonu koristit e se Pravilnik o uzgoju, iskorištavanju, sakupljanju i prometu sekundarnih šumskih proizvoda ("Služb. novine FBiH", br. 66/05). Kantonalna uprava za šumarstvo i korisnik šuma u okviru svojih nadležnosti trebali bi pristupiti donošenju certifikata za sakupljanje i korištenje ljekovitog, jestivog i aromatskog bilja u skladu sa me unarodnim standardima ISS-MAP (International Standard for SustAinable Collection of Medicinal and Aromatic Plants) koji bi se trebali primjenjivati u budu nosti i po eti koristiti ovu vrstu proizvoda sa ciljem pove anja ukupnog prihoda, ime e se smanjivati udio primarnih proizvoda i poboljšati stanje šuma.

Na temelju navedenih injenica, i po osnovu dosadašnjih saznanja o zastupljenosti vrsta ljekovitog bilja, (pedološko-tipološki komentari i publikacija Održivo korištenje ljekovitog, jestivog i aromatskog šumskog bilja), može se zaklju iti da podru je obiluje ovim nedrvnim šumskim proizvodima. Pored toga navodimo i mogu nost korištenja gljiva i mineralnih sirovina. Za nedrvne šumske proizvode, daje se procjena i planiranje prihoda, uz primjenu mjera i ograni enja iz l. 12. danog Pravilnika.

1. Ljekovito, za insko i aromati no bilje (ljekobilje) :

Vrste zastupljene na ovom podru ju su iz domena herbalne medicine, za insko bilje (nutrifikacijsko bilje) i aromati no bilje i imaju komercijalni karakter. Prema istraživanjima "Šipad"-a iz1988. godine, na ovom podru ju se mogu sakupljati sljede e vrste : *Achillea millefolium* (kunica, hajdu ka trava, stolisnik), *Arctium lappa* (i ak), *Atropa belladonna* (velebilje), *Asarum europaeum* (kopitnjak), *Asperula odorata* (lazarkinja), *Bellis perennis* (krasuljak, tratin ica), *Convallaria majalis* (ur evak), *Equisetum arvenses* (preslica, rastavi), *Fragaria vesca* (jagoda šumska), *Genitiana lutea* (lincura, raven), *Hipericum perforatum* (kantarion), *Lanium album* (bijela mrtva kopriava), *Marrubium vulgare* (o ajnica), *Mellissa officinalis* (mati njak), *Orchis sp.* (ka uni), *Plantago sp.* (bokvica), *Primula vulgaris* (jaglac rani), *Pulmonaria officinalis* (Plu njak), *Rubus ideus* (malina), *Rubus fruticosus* (kupina), *Sanicula europaea* (milord, zar ica), *Taraxacum officinalis* (mati njak), *Teuricium chamaedrys* (dubo ac, podubica), *Thymus serpyllum* (maj ina dušica), *Trifolium album* (bijela djetelina), *Trifolium rubrum* (crvena djetelina), *Tussilago farfara* (podbjel), *Urtica dioica* (kopriava), *Vaccinum myrtillus* (borovnica), *Valeriana officinalis* (odoljen), *Veronica officinalis* (estoslavica), *Viola odorata* (ljubi ica mirisna), *Viola tricolor* (ma uhica), *Betula verrucosa* (breza), *Cornus mas* (drijen), *Corylus avellana* (lijeska), *Crataegus oxycanthus* (crveni višesjemeni glog), *Juniperus cammunis* (smreka, kleka), *Malus silvestris* (divlja jabuka), *Pirus communis* (divlja kruška), *Rhamnus falax* (pasdrijen), *Rhamnus frangula* (krkovina), *Rosa sp.* (divlja ruža), *Sambucus nigra* (zova), *Tilia grandifolia* (lipa velelisna), *Teucrium montanum* (trava iva), *Origanum vulgare* (vranilova trava) i *Satureia sp.* (ubre).

- Od ovih navedenih vrsta kao i drugih iji se areal prostire u okviru ovog podru ja planira se godišnji prihod od 10.000 KM,odnosno 100.000 KM za 10 godina takse od sakuplja a pomenutih proizvoda.

2. Šumski plodovi:

Sakuplja se plodovi od: *Rubus ideus* (malina), *Juniperus comunis* (smreka), *Corylus avellana* (lijeska), *Crataegus oxycanthus* (crveni višesjemeni glog), *Malus silvestris* (divlja jabuka), *Pirus comunis* (divlja kruška), *Prunus spinosa* (trnin), *Ribes rubrum* (crvena divlja ribizla), *Rhamnus falax* (pasdrijen), *Rhamnus frangula* (krkovina), *Sambucus nigra* (zova), *Cornus mas* (drijen), *Juglans sp.* (orah), *Vaccinium myrtillus* (borovnica), *Viscum album* (imela), *Rubus fruticosus* (kupina), *Fragaria vesca* (jagoda), *Rosa sp.* (divlja ruža) i *Ribes rubrum* (crvena ribizla). Mogu se sakupljati i razni sokovi bilja, kore, granica, novogodišnji jelci, lišće, šišarika itd.

- Od sakupljenih ovih proizvoda se planira prikupiti taksa od 10.000 KM godišnje ili 100.000 KM za 10 godina.

3. Jestive gljive:

Komercijalne vrste koje se mogu prikupljati na ovom području su: *Boletus edulis* (vrganj), *Amanita caesarea* (blagva), *Cratogeomys cornucopioides* (crna truba, meka truba), *Lactarius deliciosus* (rujnica), *Lactarius piperatus* (mljenica), *Pleurotus ostreatus* (bukova), *Morchella esculenta* (smrčak), *Agaricus campestris* (peurka) i *Cantharellus sp.* (lisiarka).

- Planirani prihod od taksi dobijenih od sakupljenih gljiva iznosi 10.000 KM na godišnjem nivou, odnosno 100.000 KM za uređajni period.

4. Minerali i poliminerale stijene kao sastavni dio materijalnog supstrata koji su derivati kamen, šljunak i pijesak ne mogu se eksploatirati u šumi i na šumskom zemljištu ukoliko njihovo korištenje nije regulirano članom 34 Zakona o šumama. Za naredni uređajni period očekuje se korištenje ovih nedrvenih proizvoda za vlastite potrebe kantonalnog privrednog društva pretežno za gradnju i održavanje šumskih komunikacija i ostalih objekata koji se grade u svrhu gospodarenja šumama.

Na ŠPP "Gornjebosansko" registrovana su sljedeća pozajmišta:

1. **GJ "Kaljina Bioštica"** : Vrutci - Nevjerak - odjel 190, Hasanovići - odjel 165, Vrba - odjeli 216 i 218/1, Podlipnik - odjel 200.
2. **GJ "Gornja Ljubina"**: Prodola - odjel 50, Sabanci - odjel 40, Ivančići - odjel 56, Tamni do - odjel 72, Ozren - odjeli 77 i 78, Vukinjača - odjel 88, Razdolje - odjeli 99 i 92.
3. **GJ "Donja Misoča"**: Kicelj – odjeli 34, 36 i 37.
4. **GJ "Gornja Misoča"**: Podseoci – odjel 55.

Naravno, obzirom da se radi za period od 10 godina, ova pozajmišta nisu konačna i u koliko prilike na terenu budu zahtjevale, mogu se registrovati i druga pozajmišta.

Ne očekuju se prihodi od ove djelatnosti.

5. Paša u šumi: na ŠPP-u "Gornjebosansko"-dio je regulisana prema odredbama Zakona o šumama (lan 32.). Ovom ŠPO zabranjuje se paša u visokim šumama sa prirodnom obnovom, šumskim zasadima ispod taksacijske granice i u izdanim šumama predviđenim za prevođenje u viši uzgojni oblik indirektnom konverzijom u stadiju fruktifikacije i formiranja podmlatka. Procijenjeni prihod od šumske paše i postavljanja pelinjaka za naredno uređajno razdoblje ne planira se.

Napomena:

Sekundarne šumske proizvode iz lana 18. Predmetnog Pravilnika (treset, humus, šumska zemlja, glina pijesak, kamen, šljunak) KJP „Sarajevo-šume“ d.o.o. Sarajevo se koristiti samo za svoje potrebe s obzirom da ih ne možemo stavljati u promet jer nema registrovanu djelatnost istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina. Za potrebe izgradnje objekata neophodnih za gospodarenje šumama i šumskim zemljištem (šumske komunikacije), koristi se mali površinski kopovi (pozajmišta), sa kojeg se materijal ne izvozi iz šume i koristi se samo u količini koja je neophodna za izgradnju komunikacija.

3.13. PLAN SJEMENSKO RASADNIŠTE KE PROIZVODNJE

1. Proizvodnja sjemena i sjemenski objekti

Proizvodnjom sjemena, odnosno sakupljanjem sjemena se može baviti pravno lice koje je u skladu sa Zakonom upisano u Registar proizvođača sjemena, koji se vodi kod Federalne uprave za šumarstvo. Na području Federacije BiH su registrovana tri proizvođača, odnosno sakupljača šumskog i hortikulturnog sjemena, a jedno od njih je i KJP „Sarajevo-šume“ d.o.o. Sarajevo. KJP „Sarajevo-šume“ d.o.o. Sarajevo vrši proizvodnju, odnosno sakupljanje šumskog i hortikulturnog sjemena u sljedećim registrovanim sjemenskim objektima:

- Sjemenska sastojina obične jele (*Abies alba Mill.*) u odjelu 121, G.J. „Donja Stupčanica“, (površine - 16,0 ha, reducirane 12,80 ha).
- Sjemenska sastojina smreke (*Picea abies L.*) u odjelu 123, G.J. „Donja Stupčanica“, (površine – 19,0 ha, reducirane 17,00 ha).
- Sjemenska sastojina smreke (*Picea abies L.*) u odjelima 35 i 36, G.J. „Gornja Ljubina“, (površine – 73,86 ha, reducirane 51,70 ha).
- Sjemenska sastojina obične jele (*Abies alba Mill.*) u odjelu 51, G.J. „Gornja Ljubina“,

Iz navedenih registrovanih sjemenskih sastojina u narednom uređajnom periodu planira se sakupiti: jele 100 kg, smreke 100 kg. Sjeme će biti upotrijebljeno sa 70% u vlastite potrebe, a 30% za prodaju od čega se može ostvariti prihod od:

- cca 50.000 KM za 10 godina ili 50.000 KM godišnje.

Višak proizvedenog sjemena šumsko-privredno društvo će prodati, a prihode ostvarene prodajom knjižiti u vanredne prihode.

Kantonalno šumsko-privredno društvo za gospodarenje državnim šumama, dužno je o količini proizvedenog sjemena obavijestiti Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstava i Federalna uprava za šumarstvo do 31. marta naredne godine, zavisno od vrste i vremena proizvodnje sjemena.

Mjere koje imaju za cilj pove anje prinosa sastojine

Poznato je da urod sjemena zavisi od koli ine sun evog svjetla koje primaju krošnje šumskog drve a. Poduzimaju se mjere koje imaju za cilj dovo enje optimalne koli ine svjetla, koje pospješuju urod sjemena, a istovremeno ne e biti previše prekinut sklop, što bi dovelo do zakorovljavanja zemljišta. Kod jele, šišarice se javljaju u gornjem dijelu krošnje, pa se mjere koje se provode odnose samo na gornju etažu koja plodonosi, a nikada na stabla donje etaže. Prema tome neophodno je održati sklop koji daje optimalan prinos šišarki.

Mjere koje imaju za cilj poboljšanje genetskog sastava sjemenskih sastojina

Potrebno je u što kra em roku odstraniti izrazito loša stabla odnosno vršiti selekciju na fenotipskoj bazi. Pod lošim primjercima, koji oprašivanjem susjednih boljih stabala mogu negativno uticati na genetsku konstituciju sjemena odnosno potomstva, treba podrazumjevati:

- a. Ra vasta stabla
- b. Kriva stabla tj. ona koja se bonitiraju kao stabla „slabe pravnosti“
- c. Vrlo granata stabla tj. ona koja se bonitiraju kao stabla „slabe isto e“
- d. Stabla vrlo debelih grana (makar im isto a bila „dobra“ po bonitetnoj šemi)
- e. Stabla vrlo lošeg visinskog prirasta, ukoliko ono nije uslovljeno zastar enoš u
- f. Bolesna stabla i ona koja su napali insekti

Prilikom izvoza posje ene drvne mase u objektima, koji su izdvojeni kao sjemenske sastojine, koristiti samo animal. Sve ove mjere treba provoditi pod nadzorom Šumarskog fakulteta u Sarajevu, sve dok se ne imenuje druga institucija, uz saradnju preduze a.

2. Rasadni ka proizvodnja:

Rješenjem broj: UP-I-06-26-436/07 i Rješenjem broj: UP-I-06-26-437/07 od 26.02.2007. godine, Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstava, odobrava KJP „Sarajevo-šume“ d.o.o. Sarajevo upis u Registar proizvo a a šumskog i hortikulturnog sadnog materijala rasadnika Sedrenik i rasadnika Tar in.

Proizvodnja sadnog materijala šumskih i hortikulturnih vrsta drve a i grmlja se vrši u rasadniku Sedrenik ukupne površine od 2.0938 ha i *rasadniku Tar in* sa površinom od 0,63 ha.

Rasadni ka proizvodnja je bazirana na proizvodnju etinarskih i liš arskih vrsta.

Kantonalom šumsko-privrednom društvu za gospodarenje državnim šumama, dužno je o koli ini proizvedenog sjemena obavijestiti Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstava i Federalna uprava za šumarstvo do 31. Marta naredne godine, zavisno od vrste i vremena proizvodnje sjemena.

Napomena: Proizvodnja sjemena i rasadni ka proizvodnja planira se i ostvaruje sa nivoa KJP „Sarajevo-šume“ d.o.o. Sarajevo i predstavlja posebnu organizacionu jedinicu.

3.14. LOVSTVO

Skupština Kantona Sarajevo, na sjednici održanoj dana 30.juna 2010. godine donijela je Odluku o osnivanju lovišta na podru ju Kantona Sarajevo. Izme u ostalih na ŠPP "Gornjebosansko", formirano je Privredno-sportsko lovište "Paljevo", Privredno-sportsko lovište "Lipnik" i Privredno-sportsko lovište "Kremeš". Ova lovišta su dodijeljena na gazdovanje Udruženje lova ko društvo "Lane" iz Vogoš e, Udruženje lova ko društvo "Zec" iz Ilijaša i Udruženje lova ko društva "Srednje" iz Srednjeg.

4. PLAN ŠUMSKOUZGOJNIH RADOVA

Plan šumsko-uzgojnih radova u gospodarenju šumama i šumskim zemljištima, rezultanta je stanja šuma, ekološko-proizvodnih potencijala ŠPP-a, utvr enih proizvodno-tehni kih ciljeva, utvr enih sistema gospodarenja i realnih ekonomskih mogu nosti subjekta gospodarenja za realizaciju utvr enog plana. Plan uzgajanja šuma u okviru ŠPO se bavi pitanjima osnivanja, njegom i podmla ivanjem šumskih sastojina s ciljem optimalnog i trajnog ispunjenja gospodarskih i op ekorisnih funkcija šuma. Potrebno je utvrditi metode kojima je u najkra em mogu em roku, uz što manje troškove i o uvanje proizvodne sposobnosti zemljišta mogu e osnovati, podi i te oblikovati šumsku sastojinu koja e optimalno i trajno zadovoljiti gospodarske i op ekorisne funkcije.

Uporedo sa šumskouzgojnim radovima je potrebno izvršiti i pra enje uspješnosti realiziranih planova i koristiti te rezultate pri izradi novih planova za šumskouzgojne radove na odre enom podru ju koje svojim karakteristikama zahtijevaju i odre en pristup.

Sa stanovišta nauke o uzgajanju šuma i dosljednog provo enja gospodarenja šumama po principu progresivne i dinami ne trajnosti svih funkcija šuma, plan šumskouzgojnih radova posmatramo na sljede i na in:

- **Obaveze** održavanja postoje eg stanja i unapre enja dinamike podmla ivanja šuma (**obavezna biološka obnova šuma**):
 - Pripremni radovi na obnovi šuma
 - Sadnja i sjetva u sastojini
 - Popunjavanje u sastojini
 - Njega podmlatka i mladika
 - iš enje sastojina
 - Ostali radovi (njega kultura)
- **Unapre ivanje** postoje eg stanja šuma i šumskih zemljišta (**proširena biološka obnova šuma**):
 - Pripremni radovi u sastojini
 - Rekonstrukcija
 - Resurekcija
 - Konverzija
 - Pošumljavanje
 - Sanacija
 - Popunjavanje
 - Podizanje i njega novopodignutih kultura

Nažalost dosadašnja iskustva, kao posljedica uglavnom loše prakse i vrlo šturih zakonskih propisa, smanjila su obim šumskouzgojnih radova u okviru plana gospodarenja.

Plan šumskouzgojnih radova u okviru ure ivanja šuma, daje osnovne smjernice uzgajanja na temelju utvr enog stanja šuma i ne ulazi detaljno u pojedinosti stanja staništa i sastojina kao i detaljnijih problema na ina obnove, njege, melioracije i pošumljavanja, i radi se u skladu sa Metodikom izrade ŠPO (V. Mati , 1977) i Pravilnikom o izradi ŠPO (lanovi 52-55), te ostaloj nau noj i stru noj literaturi, radovima, publikacijama i asopisima. U skladu sa navedenim, ako se provodi intenzivno uzgajanje u cilju popravljanja razvojnog stanja pojedinih sastojina, uzgajiva e specifi ne probleme rješavati posebnim izvo a kim projektima koji e sadržavati isklju ivo uzgojni aspekt shodno Pravilniku o elementima za izradu šumskoprivrednih osnova.

Na bazi utvrđenih tehničkih ciljeva gazdinskih klasa u skladu sa čl. 52 Pravilnika, plan šumskouzgojnih radova utvrđuje se po gazdinskim klasama, kojim se sumiranjem utvrđuje plan za ŠPP po vrstama radova.

Plan šumskouzgojnih radova za gazdinske klase visokih šuma sa prirodnom obnovom sadrži:

- Površine na kojima će se provoditi prirodna obnova,
- Površine na kojima će se vršiti vještačko pošumljavanje radi kompletiranja prirodne obnove,
- Površine na kojima će se provoditi mjere njege,
- Površine na kojima će se vršiti vještačko pošumljavanje u cilju podizanja šumskih zasada i mjere njege šumskih zasada (kultura) koje će se poduzeti na tim površinama.

Plan šumskouzgojnih radova za gazdinske klase degradiranih visokih šuma sadrži:

- Površine na kojima će se vršiti pošumljavanje i mjere njege šumskih zasada koje će se poduzeti na tim površinama, po vrstama njege.

Plan šumskouzgojnih radova za postojeće šumske zasade sadrži:

- Mjere njege šumskih zasada (bez procjenjene drvene mase).

Za gazdinske klase postojećih šumskih zasada/kultura ispod taksacijske granice (bez procjenjene drvene mase) i novopodignutih zasada, planom se predviđaju mjere njege i eventualno popunjavanje do određene faze razvoja, dok će se u odraslim kulturama mjere njege provoditi pregradama predviđenim planom sječe/etatom.

Plan šumskouzgojnih radova za izdane šume sadrži:

- Površine za pošumljavanje nastale istom sječom i mjere njege šumskih zasada koji će se poduzeti na tim površinama,
- Površine na kojima će se mjerama njege provoditi prirodna obnova kad se planira indirektna konverzija izdanih u visoke šume.

Plan šumskouzgojnih radova za šibljake i goleti sadrži:

- Površine za pošumljavanje i mjere njege šumskih zasada koji će se poduzeti na tim površinama.

Plan šumskouzgojnih radova za vodozaštitne zone sadrži:

- Površine za pošumljavanje i mjere njege šumskih zasada koji će se poduzeti na tim površinama.

Za III vodozaštitnu zonu u svim gazdinskim klasama planirani su šumskouzgojni radovi u okviru odgovarajućih gazdinskih klasa visokih šuma sa prirodnom obnovom, izdanih šuma i goleti.

Za I i II vodozaštitnu zonu kao i Zaštićeni pekzaž Bijambare nije planirano izvođenje šumskouzgojnih radova.

Svi ovi planovi se dalje razvijaju po gospodarskim jedinicama i po područjima općina da bi se znali približni zadaci pojedinih radnih jedinica u narednom uređajnom periodu na teritoriji pojedinih općina.

4.1. Klasifikacija šumskouzgojnih radova

Da bi šumsko/uzgojne radove u okviru ureivanja šuma mogli precizirati i kontrolirati njihovo izvršenje, shodno postavljenim tehničkim ciljevima gazdinskih klasa i primjenjenim sistemima sjeva razvrstani su kako slijedi:

1. Pošumljavanje sadnjom sadnica obavljat će se u sljedećim konkretnim slučajevima:

- gdje se formiraju male sjevine, primjenom skupinasto-prebornog sistema sjeva,
- gdje se formiraju skupine, primjenom skupinastog sistema sjeva,
- gdje se formiraju gole površine, za vještačku obnovu u izdanim šumama,
- prilikom pošumljavanja goleti, požarišta i šibljaka.

2. Kompletiranje prirodnog podmlatka: odnosi se na sadnju sadnica ili unošenje sjemena nedovoljno podmlaćenih površina prirodnim putem, pri primjeni sistema:

- prebornih sjeva;
- skupinastih sjeva

3. Popunjavanje šumskih zasada (kultura): odnosi se na dodatnu sadnju na pošumljenim površinama, gdje je uspjeh pošumljavanja djelimično ili u potpunosti izostao na;

- pošumljenim goletima i šibljacima;
- na sjevinama nastalim primjenom sistema istih sjeva na manjim površinama;
- na sjevinama skupina nastalih primjenom skupinasto-prebornog sistema sjeva;
- na skupinama u okviru sistema skupinastih sjeva;

4. Njega šumskih zasada: provodit će se u različitim razvojnim fazama (ponik, podmladak, mladik i guštik) do početka proreda na svim pošumljenim i popunjenim površinama navedenim pod tačkom 1. i u postojećim zasadima ispod taksacijske granice u kojima nije provedena ova faza.

5. Njega prirodnog podmlatka: provodit će se u visokim šumama sa prirodnom obnovom posebno u gazdinskim klasama gdje će se primjenjivati;

- sistem prebornih sjeva
- sistem skupinastih sjeva

6. Priprema zemljišta za prirodnu obnovu: vršit će se u visokim šumama sa prirodnom obnovom kod primjene predviđenih sistema sjeva.

4.1.1. Pošumljavanje:

Pod terminom pošumljavanja podrazumijeva se sadnja sadnica ili sjetva, odnosno sadnja sjemena uz prethodno obavljene pripremne radove (krčenje, slaganje i spaljivanje granjevine, priprema zemljišta i eventualno ubrjenje). Sadnja sadnica obavlja se upotrebom kvalitetnog sadnog materijala odgovarajuće provenijencije iz registriranih rasadnika, prema odabranim načinima sadnje poznatim iz nauke o Uzgajanju šuma, a prema uslovima staništa. S obzirom da na šumskoprivrednom području Gornjebosansko -dio djeluju dva takva rasadnika „Sedrenik i Tarin“, potrebe za sadnim materijalom (tako i sjemenskim materijalom iz registriranih sjemenskih sastojina na teritoriji ŠPP „Gornjebosansko“-dio) mogu se vrlo kvalitetno zadovoljiti nabavkom potrebnog asortimana i količine iz pomenutih rasadnika. Prema dosadašnjem iskustvu na ovome području prakticirana je sadnja „pod mašinu“ i sadnja „na rupe“, sadnim materijalom, golog ili obloženog korijenovog sistema. Ovim planom šumsko-uzgojnih radova predviđat će se uobičajena gustina sadnje od minimalno 2500 sadnica/ha za jelu i

smr u a za ostale vrste 3000 sadnica/ha, što ne ograničava izvođača da primijeni gušću sadnju, ovisno od procijenjene situacije na terenu i kvaliteta sadnica što se detaljno riješiti izvođačkim projektima. Sjetva sjemena ima prednosti kod pošumljavanja naročito jele (podsijavanje sjemena) pri pošumljavanju unutar visokih šuma na skupinama uz prethodno izvršenu kvalitetnu pripremu terena, u odnosu na upotrebu sadnica. Prilikom izbora izmeđ u sjetve ili sadnje, odnosno njihove kombinacije treba uzeti u obzir stanišne uvjete, biološke osobine vrsta i ekonomske momente. Kod realizacije šumskouzgojnih radova prioritetno treba zadovoljiti potrebe u visokim šumama iz biološke reprodukcije, a preostale obaveze realizirati na neobraslom šumskom zemljištu.

Kriterijumi za određivanje površina koje treba pošumiti u narednom uređajnom periodu određeni su na temelju propisanih sistema gospodarenja. U kategoriji visokih šuma sa prirodnom obnovom, odnosno gazdinskim klasama: **1116, 1122, 1210, 1211, 1212, 1213, 1225, 1226, 1230, i 1407** za koje je planiran uglavnom skupinasto-preborni sistem sjetva pošumljavanje se planira na dijelu skupina u svrhu kompletiranja prirodne obnove na temelju pretpostavljenog produkcijskog perioda (ophodnje) i desetgodišnjeg turnusa. Tako određena površina se reducira na temelju podataka taksacijskog snimka o brojnosti, kvalitetu i načinu javljanja podmlatka, te procijenjenoj površini gazdinske klase koju treba pošumiti (**sadnjom sadnica ili adekvatnoj količini sjemena u sjetvi**), a shodno postavljenom tehničkom cilju gospodarenja za gazdinsku klasu.

Za I a, Ib i II vodozaštitnu zonu u okviru visokih šuma sa prirodnom obnovom nije planiran obim šumskouzgojnih radova, a za III i IV vodozaštitnu zonu na 50%, uzimajući u obzir da se veličina skupina za sjetvu bitno manja.

Pri primjeni skupinasto-prebornog sistema gazdovanja, podmlađivanje sastojina je dominantno oslonjeno na pojavu prirodnog podmlatka. Podmlađivanje treba da se vrši dominantno na novoformiranim skupinama, čija površina, u toku jednog turnusa sjetva iznosi

$$f = F \cdot \frac{T}{u} ;$$

gdje je: u – računata dužina produkcionog perioda (skupine), odnosno broj godina koji je potreban da prosječno stablo naraste - odeblja do predviđene veličine završnog debljinskog stepena.

Radi praktičnih razloga i nemogućnosti blagovremenog izvođenja naprodnih sijekova po skupinama, ili nedovoljnog naplođivanja površina skupina, javljanja korova, neminovno će se javiti potreba za vještačkim pošumljavanjima, radi ubrzanja podmlađivanja novoosnovanih skupina. Ocjenjujemo da je površina koja će se morati vještačiti pošumiti minimalno oko 25 % od površina novoosnovanih skupina u prosjeku za ŠPP, što naravno varira od GK do GK. Polazeći od gornjih pretpostavki utvrđeni su obimi pošumljavanja pojedinih vrsta drveća, po pojedinim GK, a zatim su podaci prerađivani za pojedine GJ prema udjelu pojedinih GK u ukupnoj površini visokih šuma u GJ, kao iza cijelo ŠPP.

4.1.2. Popunjavanje šumskih zasada (kultura)

Dolazi u obzir tek nakon utvrđenog nepotpunog uspjeha pošumljavanja, i obavit će se po istom principu kao i prvo pošumljavanje. Predviđa se u gazdinskim klasama šumskih zasada podignutim na šibljacima i goletima kao i zasadima ispod taksacijske granice i eventualno u zasadima podignutim u proteklom uređajnom periodu, te na ostalim pošumljenim površinama, koje se ne kategoriju kao šumski zasadi (kompletiranje prirodnog podmlatka na skupinama i mećuskupinskom prostoru). **Popunjavanje se vrši nakon dvije godine po završenoj sadnji**, odnosno po obaveznom tehničkom prijemu radova pošumljavanja.

4.1.3. Njega i zaštita šumskih zasada (kultura);

Novoosnovane kulture bilo sadnicama ili sjemenom, ako se žele dobiti sastojine sa kvalitetnom i upotrebljivom drvnom masom, zahtijevaju pomoć kao prijelazni tretman (predviđen projektom) radi poboljšanja rasta, kvaliteta, vitalnosti i njihovog omjera smjese.

Planirana je samo u kulturama (zasadima) ispod taksacijske granice podignutih po ovome planu, pored kojih treba negovati i one zasade koji su podignuti posljednjih godina, ako te obaveze proisti u iz ranijih izvoda i projekata, dok su zasadi sa procijenjenom drvnom masom obuhvaćeni naredama u okviru plana sjeća. Njega se odnosi na oslobađanje mladih sadnica od korovske vegetacije, okopavanja i oslobađanje starijih sadnica od nadrasla iz panjeva i eventualno

prerjevanje gustog zasada kod vještačke sadnje prema potrebi pojedinih vrsta drve a po potrebi u više navrata. To se ovisi od tehnike prijemne šumskouzgojnih radova. Prema dosadašnjoj praksi mjere njege šumskih zasada provode se u **minimalno dva navrata a u periodima od po 3-4 godine** nakon njihovog podizanja pri normalnim klimatskim uslovima. U mjere njege uključuje se i zaštita zasada od ekstremnih klimatskih utjecaja, fitopatogenih oboljenja, štetnih insekata i divljači. Navedene mjere njege imaju obavezan karakter, time više što je dosadašnja praksa pokazala, da u proteklih nekoliko periodima ovaj vid šumsko-uzgojnih radova nije realiziran prema planu, te su mnoge zasade površine pretvorene u panjeve i lišćara ili je došlo do potpunog sušenja posade mladih sadnica čime su automatski pošumljene površine vršene u obliku kategorije šuma sa kojih se krenulo u kultivaciju.

Svi vidovi sadnje obavljaju se u kombinaciji ručnom i mehaniziranom radom, što zavisi od terenskih uslova i raspoloživih sredstava.

4.1.4. Njega prirodnog podmlatka;

Ovaj vid uzgojnih radova treba provoditi u visokim šumama sa prirodnom obnovom prioritarno na površinama gdje je podmladak gust i grupirani. Njega se odnosi na oslobađanje podmlatka od okolnog rastišta kao i negativnu selekciju po vrstama i kvalitetu u ovisnosti od razvojne faze sastojine koja se tretira. Negativnu selekciju potrebno je provoditi u više navrata, a najmanje dva puta u toku ophodnjice u mladima i gušticama, a posebno poslije provedenih sjeća. Vremenski razmaci ovise o intenzitetu sklapanja krošanja, o broju i rasporedu jakih i loših konkurenata i materijalnim mogućnostima realizatora planova osnove. U starijem guštiku, mladiku i letvenjaku (čiji je obim već uključen u planu sjeća u najnižoj debljinskoj klasi) u obzir pozitivna selekcija. Podmladak ispod 5 cm prsnog promjera treba negovati i regulirati njegov omjer smjese prema položaju i mjestu u sastojinama, te odstranjivati nepoželjne vrste lišćenom.

Površine po gazdinskim klasama predviđene za ovu vrstu mjera njege su procijenjene i određene na stanovištu nauke o uređivanju šuma (kontinuiteta obnove sastojina, primjenom različitih sistema gazdovanja i određene dužine produkcionog perioda skupina) da je takve vrste radova **najmanje potrebno provesti na četiri puta većej površini nego pošumljavanje**. Što znači da je površina za ovu vrstu radova jednaka površini svih skupina na nivou šire kategorije visokih šuma.

4.1.5. Priprema zemljišta za prirodnu obnovu;

Da bi se prirodna obnova uspješno odvijala potrebno je zakorovljene površine očišćivati i zbijeno zemljište razrahliti, te uklanjati suvišni listinac posebno u godinama punog uroda sjemena. Površine koje treba pripremiti ne mogu se planirati u okviru ovoga plana, te se određivati za svaki odjel izvoda i projekata. Posebnu pažnju treba posvetiti gazdinskim klasama u kojima se prilikom izrade izvoda i projekata utvrdi da je zakorovljenost pojačana i negativno utječe na klijavost sjemena.

4.2. Provođenje šumskouzgojnih radova;

Ukupnu sadnju: Pošumljavanje, kompletiranje prirodnog podmlatka i popunjavanje zasada u svim kategorijama šuma, obaviti kvalitetnim sadnim materijalom iz registriranih rasadnika, vrstama određenim tehničkim ciljevima gazdinskih klasa.

Način, odnosno tehnologiju sadnje odabrati prema kvalitetu staništa i vremenu obavljanja radova u skladu sa savremenim dostignućima nauke o Uzgajanju šuma, pod nadzorom kvalificiranih stručnjaka iz ove oblasti.

Svi planirani šumskouzgojni radovi odnose se na biološku obnovu šuma koja će se financirati iz sredstava ostvarenih korištenjem šuma, prema odredbama člana 15. Zakona o šumama.

Opožarene površine (paljike) nisu izdvojene kao posebna kategorija šuma, te će se po potrebi pošumljavati i njegovati u sklopu gazdinske klase u kojoj su nastale.

Za sve šumskouzgojne radove treba izvršiti tehnički prijem radova prema članku 16. Zakona o šumama.

Radi očuvanja biodiverziteta vrsta za pošumljavanje sadnjom sadnica, prema tehničkim ciljevima gazdinskih klasa, treba koristiti uglavnom autohtone vrste drveća: jela, smreka, bijeli bor, crni bor, hrast kitnjak, javor, jasen i voćkarice, što ne isključuje mogućnost da se na odgovarajućim staništima unose i alohtone vrste, od kojih su do sada u našim uslovima staništa najbolji uspjeh pokazali brijuni i duglazija. Ove vrste mogu se unositi ukoliko su proizvedene u domaćim rasadnicima ili uvezene u skladu sa postojećim zakonskim propisima.

4.3. Obim pošumljavanja u visokim šumama sa prirodnom obnovom

4.3.1. Obim šumskouzgojnih radova po GK za ŠPP

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i količina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.i vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1116	24,71	0,41	0,08	0,49	0,25	0,21	0,82	0,41	0	124	124	432	432	124	0	1236
1122	1010,21	16,84	3,37	20,20	10,10	8,42	33,67	16,84	0	2526	5051	22730	17679	2526	0	50511
1210	422,04	7,03	1,41	8,44	4,22	3,52	14,07	7,03	4220	0	2110	7386	5276	2110	0	21102
1211	510,88	8,51	0,85	9,37	5,11	4,26	17,03	8,51	2342	0	2342	11708	5854	1171	0	23415
1212	1886,14	31,44	3,14	34,58	18,86	15,72	62,87	31,44	4322	0	8645	25934	43224	4322	0	86448
1213	731,80	12,20	1,22	13,42	7,32	6,10	24,39	12,20	1677	0	335	18447	11739	671	671	33541
1225	854,46	14,24	1,42	15,67	8,54	7,12	28,48	14,24	0	0	392	23498	11749	1958	1567	39163
1226	1517,48	25,29	2,53	27,82	15,17	12,65	50,58	25,29	0	0	6955	34776	20865	6955	0	69551
1230	267,20	4,45	0,45	4,90	2,67	2,23	8,91	4,45	0	0	1225	6123	3674	1225	0	12247
1407	308,21	11,21	2,24	13,45	6,72	2,80	22,42	11,21	3362	0	6725	1681	1681	13449	6725	33623
1000	7533,13	131,62	16,71	148,33	78,97	63,01	263,25	131,62	15924	2649	33903	152715	122173	34510	8962	370836

Napomena:

Prilikom izra unavanja obima pošumljavanja prema asortimanu sadnog materijala sav obra un je napravljen na bazi procjene sadnica radi lakšeg izra unavanja objektivnih troškova neophodnih za izvršenje plana šumskouzgojnih radova, što ne zna i da e se pošumljavanje isklju ivo obavljati sadnjom sadnica nego i proporcionalnom koli inom sjemena zavisno od uslova staništa, što e se kona no konkretizirati kroz projekte za izvo enje.

4.3.2. Obim šumskouzgojnih radova po GK i GJ

(01) GJ "Kaljina Bioštica" - dio

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1210	32,87	0,55	0,11	0,66	0,33	0,27	1,10	0,55	329	0	164	575	411	164	0	1644
1211	314,19	5,24	0,52	5,76	3,14	2,62	10,47	5,24	1440	0	1440	7200	3600	720	0	14400
1212	586,84	9,78	0,98	10,76	5,87	4,89	19,56	9,78	1345	0	2690	8069	13448	1345	0	26897
1225	320,08	5,33	0,53	5,87	3,20	2,67	10,67	5,33	0	0	147	8802	4401	734	587	14670
1226	571,99	9,53	0,95	10,49	5,72	4,77	19,07	9,53	0	0	2622	13108	7865	2622	0	26216
1230	2,26	0,04	0,00	0,04	0,02	0,02	0,08	0,04	0	0	10	52	31	10	0	104
1000	1828,23	30,47	3,10	33,57	18,28	15,24	60,94	30,47	3114	0	7073	37807	29756	5595	587	83931

(02) GJ "Gornja Ljubina"

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1122	349,85	5,83	1,17	7,00	3,50	2,92	11,66	5,83	0	875	1749	7872	6122	875	0	17493
1210	389,17	6,49	1,30	7,78	3,89	3,24	12,97	6,49	3892	0	1946	6810	4865	1946	0	19459
1211	56,49	0,94	0,09	1,04	0,56	0,47	1,88	0,94	259	0	259	1295	647	129	0	2589
1212	1020,50	17,01	1,70	18,71	10,21	8,50	34,02	17,01	2339	0	4677	14032	23386	2339	0	46773
1213	578,33	9,64	0,96	10,60	5,78	4,82	19,28	9,64	1325	0	265	14579	9277	530	530	26507
1225	214,21	3,57	0,36	3,93	2,14	1,79	7,14	3,57	0	0	98	5891	2945	491	393	9818
1226	470,05	7,83	0,78	8,62	4,70	3,92	15,67	7,83	0	0	2154	10772	6463	2154	0	21544
1230	254,11	4,24	0,42	4,66	2,54	2,12	8,47	4,24	0	0	1165	5823	3494	1165	0	11647
1407	158,58	5,77	1,15	6,92	3,46	1,44	11,53	5,77	1730	0	3460	865	865	6920	3460	17300
1000	3491,29	61,31	7,94	69,25	36,79	29,21	122,62	61,31	9545	875	15774	67938	58066	16549	4383	173128

(03) GJ "Donja Ljubina"

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1122	546,60	9,11	1,82	10,93	5,47	4,56	18,22	9,11	0	1367	2733	12299	9566	1367	0	27330
1212	96,35	1,61	0,16	1,77	0,96	0,80	3,21	1,61	221	0	442	1325	2208	221	0	4416
1407	149,63	5,44	1,09	6,53	3,26	1,36	10,88	5,44	1632	0	3265	816	816	6529	3265	16323
1000	792,58	16,16	3,07	19,23	9,69	6,72	32,31	16,16	1853	1367	6439	14439	12590	8117	3265	48069

(04) GJ "Donja Miso a"-dio

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1116	24,71	0,41	0,08	0,49	0,25	0,21	0,82	0,41	0	124	124	432	432	124	0	1236
1122	113,76	1,90	0,38	2,28	1,14	0,95	3,79	1,90	0	284	569	2560	1991	284	0	5688
1000	138,47	2,31	0,46	2,77	1,38	1,15	4,62	2,31	0	408	692	2992	2423	408	0	6924

(05) GJ "Gornja Miso a"- dio

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1211	140,20	2,34	0,23	2,57	1,40	1,17	4,67	2,34	643	0	643	3213	1606	321	0	6426
1212	182,45	3,04	0,30	3,34	1,82	1,52	6,08	3,04	418	0	836	2509	4181	418	0	8362
1225	67,79	1,13	0,11	1,24	0,68	0,56	2,26	1,13	0	0	31	1864	932	155	124	3107
1226	370,65	6,18	0,62	6,80	3,71	3,09	12,36	6,18	0	0	1699	8494	5096	1699	0	16988
1000	761,09	12,68	1,27	13,95	7,61	6,34	25,37	12,68	1061	0	3209	16080	11816	2594	124	34883

(08) GJ "Krivaja"- dio

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1213	153,47	2,56	0,26	2,81	1,53	1,28	5,12	2,56	352	0	70	3869	2462	141	141	7034
1226	3,81	0,06	0,01	0,07	0,04	0,03	0,13	0,06	0	0	17	87	52	17	0	175
1000	157,28	2,62	0,26	2,88	1,57	1,31	5,24	2,62	352	0	88	3956	2514	158	141	7209

(09) GJ "Donja Stup anica"- dio

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1225	252,38	4,21	0,42	4,63	2,52	2,10	8,41	4,21	0	0	116	6940	3470	578	463	11567
1226	100,98	1,68	0,17	1,85	1,01	0,84	3,37	1,68	0	0	463	2314	1388	463	0	4628
1230	10,83	0,18	0,02	0,20	0,11	0,09	0,36	0,18	0	0	50	248	149	50	0	496
1000	364,19	6,07	0,61	6,68	3,64	3,03	12,14	6,07	0	0	628	9503	5008	1091	463	16692

4.3.3. Obim šumskouzgojnih radova po GK i op inama

Op ina Ilijaš

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1116	24,71	0,41	0,08	0,49	0,25	0,21	0,82	0,41	0	124	124	432	432	124	0	1236
1122	972,57	16,21	3,24	19,45	9,73	8,10	32,42	16,21	0	2431	4863	21883	17020	2431	0	48629
1210	422,04	7,03	1,41	8,44	4,22	3,52	14,07	7,03	4220	0	2110	7386	5276	2110	0	21102
1211	510,88	8,51	0,85	9,37	5,11	4,26	17,03	8,51	2342	0	2342	11708	5854	1171	0	23415
1212	1886,14	31,44	3,14	34,58	18,86	15,72	62,87	31,44	4322	0	8645	25934	43224	4322	0	86448
1213	731,80	12,20	1,22	13,42	7,32	6,10	24,39	12,20	1677	0	335	18447	11739	671	671	33541
1225	854,46	14,24	1,42	15,67	8,54	7,12	28,48	14,24	0	0	392	23498	11749	1958	1567	39163
1226	1517,48	25,29	2,53	27,82	15,17	12,65	50,58	25,29	0	0	6955	34776	20865	6955	0	69551
1230	267,20	4,45	0,45	4,90	2,67	2,23	8,91	4,45	0	0	1225	6123	3674	1225	0	12247
1407	266,65	9,70	1,94	11,64	5,82	2,42	19,39	9,70	2909	0	5818	1454	1454	11636	5818	29089
1000	7453,93	129,48	16,28	145,77	77,69	62,32	258,97	129,48	15470	2555	32808	151642	121288	32603	8055	364420

Op ina Vogoš a

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1122	37,64	0,63	0,13	0,75	0,38	0,31	1,25	0,63	0	94	188	847	659	94	0	1882
1407	41,56	1,51	0,30	1,81	0,91	0,38	3,02	1,51	453	0	907	227	227	1814	907	4534
1000	79,20	2,14	0,43	2,57	1,28	0,69	4,28	2,14	453	94	1095	1074	885	1908	907	6416

4.3.4. Obim šumskouzgojnih radova po GK za ŠPP – III vodozaštitna zona

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1210	12,43	0,08	0,02	0,09	0,05	0,10	0,16	0,08	47	23	70	23	23	47	0	233
1211	92,12	0,58	0,12	0,69	0,35	0,77	1,15	0,58	345	173	518	173	173	345	0	1727
1212	42,35	0,26	0,03	0,29	0,16	0,35	0,53	0,26	73	0	146	364	146	0	0	728
1213	161,18	1,01	0,10	1,11	0,60	1,34	2,01	1,01	0	0	554	1662	0	277	277	2770
1225	123,59	0,77	0,12	0,89	0,46	1,03	1,54	0,77	222	666	444	222	0	444	222	2221
1226	145,52	0,91	0,14	1,05	0,55	1,21	1,82	0,91	261	784	523	261	0	523	261	2615
1000	577,19	3,61	0,51	4,12	2,16	4,81	7,21	3,61	948	1647	2255	2706	342	1636	761	10294

Napomena:

Prilikom izra unavanja obima pošumljavanja prema asortimanu sadnog materijala sav obra un je napravljen na bazi procjene sadnica radi lakšeg izra unavanja objektivnih troškova neophodnih za izvršenje plana šumskouzgojnih radova, što ne zna i da e se pošumljavanje isklju ivo obavljati sadnjom sadnica nego i proporcionalnom koli inom sjemena zavisno od uslova staništa, što e se kona no konkretizirati kroz projekte za izvo enje.

4.3.5. Obim šumskouzgojnih radova po GK i GJ za ŠPP – III vodozaštitna zona

(01) GJ "Kaljina Bioštica"-dio

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1211	28,93	0,18	0,04	0,22	0,11	0,24	0,36	0,18	108	54	163	54	54	108	0	542
1212	9,42	0,06	0,01	0,06	0,04	0,08	0,12	0,06	16	0	32	81	32	0	0	162
1225	15,39	0,10	0,01	0,11	0,06	0,13	0,19	0,10	28	83	55	28	0	55	28	277
1226	20,00	0,13	0,02	0,14	0,08	0,17	0,25	0,13	36	108	72	36	0	72	36	359
1000	73,74	0,46	0,08	0,54	0,28	0,61	0,92	0,46	188	245	322	199	87	236	64	1340

(02) GJ "Gornja Ljubina"

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1210	12,43	0,08	0,02	0,09	0,05	0,10	0,16	0,08	47	23	70	23	23	47	0	233
1212	32,93	0,21	0,02	0,23	0,12	0,27	0,41	0,21	57	0	113	283	113	0	0	566
1213	161,18	1,01	0,10	1,11	0,60	1,34	2,01	1,01	0	0	554	1662	0	277	277	2770
1225	42,08	0,26	0,04	0,30	0,16	0,35	0,53	0,26	76	227	151	76	0	151	76	756
1226	101,09	0,63	0,09	0,73	0,38	0,84	1,26	0,63	182	545	363	182	0	363	182	1816
1000	349,71	2,19	0,27	2,46	1,31	2,91	4,37	2,19	360	795	1252	2226	137	838	534	6142

(05) GJ "Gornja Miso a"-dio

GK	Površina GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Površ. za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za pr.t. za poš.(ha)	Pov. za pr.t. za pr.p.(ha)	Površ.za njegu do 2god.(ha)	Površ.za nj. nakon 2god.(ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica	
									bukva	kitnjak	Pl.li vo .	jela	smr a	b.bor		c.bor
1211	63,19	0,39	0,08	0,47	0,24	0,53	0,79	0,39	237	118	355	118	118	237	0	1185
1225	66,12	0,41	0,06	0,48	0,25	0,55	0,83	0,41	119	356	238	119	0	238	119	1188
1226	24,43	0,15	0,02	0,18	0,09	0,20	0,31	0,15	44	132	88	44	0	88	44	439
1000	153,74	0,96	0,16	1,12	0,58	1,28	1,92	0,96	400	607	681	281	118	562	163	2812

Napomena: Šume u okviru Vodozaštitnih zona smještene su na teritoriji opštine Ilijaš te je i plan šumskouzojnih radova ideni a kao i za područje.

4.4. Obim pošumljavanja u degradiranim visokim šumama**4.4.1. Obim pošumljavanja u degradiranim visokim šumama po GK za ŠPP**

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Površ. za njegu do 2 god.(ha)	P.za nj.nakon 2 god. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica (kom)		
								kitnjak	pl.liš. i vo .	jela	smr a	b.bor	c.bor		duglaz.	ariš
2122	111,42	9,29	7,43	0,74	8,17	14,86	7,43	0	4085	2043	2043	6128	0	3064	3064	20427
2407	81,09	6,76	5,41	0,54	5,95	10,81	5,41	4460	2973	1487	0	2973	2973	0	0	14867
2000	192,51	16,04	12,83	1,28	14,12	25,67	12,83	4460	7059	3529	2043	9101	2973	3064	3064	35294

**4.4.2. Obim pošumljavanja u degradiranim visokim šumama po GK i GJ za ŠPP
(02) GJ "Gornja Ljubina"**

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Površ. za njegu do 2 god.(ha)	P.za nj.nakon 2 god. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)								Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	pl.liš. i vo .	jela	smr a	b.bor	c.bor	duglaz.	ariš	
2122	7,43	0,62	0,50	0,05	0,54	0,99	0,50	0	272	136	136	409	0	204	204	1362
2407	67,09	5,59	4,47	0,45	4,92	8,95	4,47	3690	2460	1230	0	2460	2460	0	0	12300
2000	74,52	6,21	4,97	0,50	5,46	9,94	4,97	3690	2732	1366	136	2869	2460	204	204	13662

(03) GJ "Donja Ljubina"

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Površ. za njegu do 2 god.(ha)	P.za nj.nakon 2 god. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)								Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	pl.liš. i vo .	jela	smr a	b.bor	c.bor	duglaz.	ariš	
2122	103,99	8,67	6,93	0,69	7,63	13,87	6,93	0	3813	1906	1906	5719	0	2860	2860	19065
2407	14,00	1,17	0,93	0,09	1,03	1,87	0,93	770	513	257	0	513	513	0	0	2567
2000	117,99	9,83	7,87	0,79	8,65	15,73	7,87	770	4326	2163	1906	6233	513	2860	2860	21632

**4.4.3. Obim pošumljavanja u degradiranim visokim šumama po GK i op inama za ŠPP
Op ina Ilijaš**

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Površ. za njegu do 2 god.(ha)	P.za nj.nakon 2 god. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)								Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	pl.liš. i vo .	jela	smr a	b.bor	c.bor	duglaz.	ariš	
2122	37,02	3,09	2,47	0,25	2,71	4,94	2,47	0	1357	679	679	2036	0	1018	1018	6787
2407	77,82	6,49	5,19	0,52	5,71	10,38	5,19	4280	2853	1427	0	2853	2853	0	0	14267
2000	114,84	9,57	7,66	0,77	8,42	15,31	7,66	4280	4211	2105	679	4890	2853	1018	1018	21054

Op ina Vogoš a

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Površ. za njegu do 2 god.(ha)	P.za nj.nakon 2 god. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)								Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	pl.liš. i vo .	jela	smr a	b.bor	c.bor	duglaz.	ariš	
2122	74,40	6,20	4,96	0,50	5,46	9,92	4,96	0	2728	1364	1364	4092	0	2046	2046	13640
2407	3,27	0,27	0,22	0,02	0,24	0,44	0,22	180	120	60	0	120	120	0	0	600
2000	77,67	6,47	5,18	0,52	5,70	10,36	5,18	180	2848	1424	1364	4212	120	2046	2046	14240

4.5. Obim radova u okviru šumskih zasada

4.5.1. Obim radova u okviru jednostavne reprodukcije - šumski zasadi po GK za ŠPP

Njega šumskih zasada (kultura) planirana je samo u kulturama (zasadima) ispod taksacijske granice, dok su zasadi sa procijenjenom drvnom masom obuhvaćeni proredama u okviru plana sječe. Njega se odnosi na oslobađanje mladih sadnica od korovske vegetacije, okopavanje i oslobađanje starijih sadnica od nadrasla iz panjeva, po potrebi u više navrata, a što je ovisi od tehnike prijemne šumskouzgojnih radova. Prema dosadašnjoj praksi mjere njege šumskih zasada provode se 3-4 godine nakon njihovog podizanja pri normalnim klimatskim uvjetima. U mjere njege uključuje se i zaštita zasada od ekstremnih klimatskih utjecaja i fitopatogenih oboljenja i štetnih insekata.

GK	Površina GK (ha)	Površina za njegu (ha)
3130	6,46	6,46
3222	26,51	26,51
3225	5,82	5,82
3470	5,07	5,07
3000	43,86	43,86

4.5.2. Obim radova u okviru šumskih zasada po GK i GJ za ŠPP

(02) GJ "Gornja Ljubina"

GK	Površina GK (ha)	Površina za njegu (ha)
3222	1,42	1,42
3225	5,82	5,82
3000	7,24	7,24

(03) GJ "Donja Ljubina"

GK	Površina GK (ha)	Površina za njegu (ha)
3222	25,09	25,09
3000	25,09	25,09

(04) GJ "Donja Misoča" - dio

GK	Površina GK (ha)	Površina za njegu (ha)
3130	2,59	2,59
3000	2,59	2,59

(07) GJ "Donja Lepenica" - dio

GK	Površina GK (ha)	Površina za njegu (ha)
3130	3,87	3,87
3470	5,07	5,07
3000	8,94	8,94

4.5.3. Obim radova u šumskim zasadima po GK i op inama za ŠPP

(118) Op ina Ilijaš

GK	Površina GK (ha)	Površina za njegu (ha)
3130	6,46	6,46
3222	1,42	1,42
3225	5,82	5,82
3470	5,07	5,07
3000	18,77	18,77

(135) Op ina Vogoš a

GK	Površina GK (ha)	Površina za njegu (ha)
3222	25,09	25,09
3000	25,09	25,09

4.6. Planirani šumskouzgojni radovi u izdana kim šumama (4000)

4.6.1. Obim šumskouzgojnih radova u izdana kim šumama (4000) bez ograničenja u gospodarenju po GK za ŠPP

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za njegu do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i količina sadnog materijala (kom)					Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	Pl.liš. i vo .	jela	b.bor	c.bor	
4104	351,90	63,98	12,80	1,28	14,08	25,59	12,80	7038	10557	10557	3519	3519	35190
4120	120,36	21,88	4,38	0,44	4,81	8,75	4,38	2407	6018	1204	1204	1204	12036
4409	278,21	50,58	10,12	1,01	11,13	20,23	10,12	5564	13911	2782	2782	2782	27821
4410	239,10	43,47	8,69	0,87	9,56	17,39	8,69	4782	11955	4782	0	2391	23910
4501	77,00	14,00	2,80	0,28	3,08	5,60	2,80	1540	3850	1540	770	0	7700
4000	1066,57	193,92	38,78	3,88	42,66	77,57	38,78	21331	46291	20865	8275	9896	106657

4.6.2. Obim šumskouzgojnih radova u izdana kim šumama (4000) bez ograničenja u gospodarenju po GK i GJ

(01) GJ "Gornja Ljubina"

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za njegu do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i količina sadnog materijala (kom)					Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	Pl.liš. i vo .	jela	b.bor	c.bor	
4104	13,56	2,47	0,49	0,05	0,54	0,99	0,49	271	407	407	136	136	1356
4120	13,46	2,45	0,49	0,05	0,54	0,98	0,49	269	673	135	135	135	1346
4409	2,48	0,45	0,09	0,01	0,10	0,18	0,09	50	124	25	25	25	248
4410	21,51	3,91	0,78	0,08	0,86	1,56	0,78	430	1076	430	0	215	2151
4501	7,12	1,29	0,26	0,03	0,28	0,52	0,26	142	356	142	71	0	712
4000	58,13	10,57	2,11	0,21	2,33	4,23	2,11	1163	2635	1139	366	510	5813

(03) GJ "Donja Ljubina"

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za njegu do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)					Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	Pl.liš. i vo .	jela	b.bor	c.bor	
4120	62,84	11,43	2,29	0,23	2,51	4,57	2,29	1257	3142	628	628	628	6284
4409	66,15	12,03	2,41	0,24	2,65	4,81	2,41	1323	3308	662	662	662	6615
4410	129,86	23,61	4,72	0,47	5,19	9,44	4,72	2597	6493	2597	0	1299	12986
4501	5,41	0,98	0,20	0,02	0,22	0,39	0,20	108	271	108	54	0	541
4000	264,26	48,05	9,61	0,96	10,57	19,22	9,61	5285	13213	3995	1344	2589	26426

(04) GJ "Donja Miso a"-dio

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za njegu do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)					Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	Pl.liš. i vo .	jela	b.bor	c.bor	
4107	37,43	6,81	1,36	0,14	1,50	2,72	1,36	749	1123	1123	374	374	3743
4108	44,06	8,01	1,60	0,16	1,76	3,20	1,60	881	2203	441	441	441	4406
4215	25,93	4,71	0,94	0,09	1,04	1,89	0,94	519	1297	259	259	259	2593
4220	87,73	15,95	3,19	0,32	3,51	6,38	3,19	1755	4387	1755	0	877	8773
4000	195,15	35,48	7,10	0,71	7,81	14,19	7,10	3903	9009	3577	1074	1952	19515

(06) GJ "Donja Stavnja" - dio

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za njegu do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)					Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	Pl.liš. i vo .	jela	b.bor	c.bor	
4409	129,60	23,56	4,71	0,47	5,18	9,43	4,71	2592	6480	1296	1296	1296	12960
4000	129,60	23,56	4,71	0,47	5,18	9,43	4,71	2592	6480	1296	1296	1296	12960

(07) GJ "Donja Lepenica"-dio

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za njegu do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)					Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	Pl.liš. i vo .	jela	b.bor	c.bor	
4104	300,91	54,71	10,94	1,09	12,04	21,88	10,94	6018	9027	9027	3009	3009	30091
4409	54,05	9,83	1,97	0,20	2,16	3,93	1,97	1081	2703	541	541	541	5405
4501	64,47	11,72	2,34	0,23	2,58	4,69	2,34	1289	3224	1289	645	0	6447
4000	419,43	76,26	15,25	1,53	16,78	30,50	15,25	8389	14953	10857	4194	3550	41943

4.6.3. Obim šumskouzgojnih radova u izdana kim šumama (4000) bez ograničenja u gospodarenju po GK i opinama

Opina Ilijaš

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za njegu do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i količina sadnog materijala (kom)					Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	Pl.liš. i vo .	jela	b.bor	c.bor	
4104	316,46	57,54	11,51	1,15	12,66	23,02	11,51	6329	9494	9494	3165	3165	31646
4120	71,91	13,07	2,61	0,26	2,88	5,23	2,61	1438	3596	719	719	719	7191
4409	216,71	39,40	7,88	0,79	8,67	15,76	7,88	4334	10836	2167	2167	2167	21671
4410	126,89	23,07	4,61	0,46	5,08	9,23	4,61	2538	6345	2538	0	1269	12689
4501	77,00	14,00	2,80	0,28	3,08	5,60	2,80	1540	3850	1540	770	0	7700
4000	808,97	147,09	29,42	2,94	32,36	58,83	29,42	16179	34119	16458	6821	7320	80897

Opina Iliđa

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za njegu do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i količina sadnog materijala (kom)					Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	Pl.liš. i vo .	jela	b.bor	c.bor	
4104	35,44	6,44	1,29	0,13	1,42	2,58	1,29	709	1063	1063	354	354	3544
4000	35,44	6,44	1,29	0,13	1,42	2,58	1,29	709	1063	1063	354	354	3544

Opina Vogoša

GK	Površ. GK (ha)	Površ. skupina (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za popunu (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za njegu do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i količina sadnog materijala (kom)					Ukupno sadnica (kom)
								kitnjak	Pl.liš. i vo .	jela	b.bor	c.bor	
4120	48,45	8,81	1,76	0,18	1,94	3,52	1,76	969	2423	485	485	485	4845
4409	61,50	11,18	2,24	0,22	2,46	4,47	2,24	1230	3075	615	615	615	6150
4410	112,21	20,40	4,08	0,41	4,49	8,16	4,08	2244	5611	2244	0	1122	11221
4000	222,16	40,39	8,08	0,81	8,89	16,16	8,08	4443	11108	3344	1100	2222	22216

4.7. Planirani šumskouzgojni radovi na goletima (6000)

4.7.1. Obim šumskouzgojnih radova na goletima (6000) bez ograničenja u gospodarenju po GK za ŠPP

GK	Pov. GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za Pop. (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za nj. do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i količina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica (kom)
							kitnjak	Pl.liš. i v.	jela	smr a	b.bor	c.bor	
6101	7,24	3,62	0,72	4,34	7,24	3,62	0	1629	2715	4344	1086	1086	10860
6201	5,50	2,75	0,55	3,30	5,50	2,75	0	1238	2063	3300	825	825	8250
6203	2,12	1,06	0,21	1,27	2,12	1,06	0	477	636	1272	477	318	3180
6402	1,69	0,85	0,17	1,01	1,69	0,85	0	380	507	1014	254	380	2535
6000	16,55	8,28	1,66	9,93	16,55	8,28	0	3724	5921	9930	2642	2609	24825

4.7.2. Obim šumskouzgojnih radova na goletima (6000) bez ograničenja u gospodarenju po GK i GJ

GJ "Kaljina Bioštica"-dio

GK	Pov. GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za Pop. (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za nj. do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i količina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica (kom)
							kitnjak	Pl.liš. i v.	jela	smr a	b.bor	c.bor	
6203	2,12	1,06	0,21	1,27	2,12	1,06	0	477	636	1272	477	318	3180
6000	2,12	1,06	0,21	1,27	2,12	1,06	0	477	636	1272	477	318	3180

GJ "Gornja Ljubina"

GK	Pov. GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za Pop. (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za nj. do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i količina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica (kom)
							kitnjak	Pl.liš. i v.	jela	smr a	b.bor	c.bor	
6201	0,42	0,21	0,04	0,25	0,42	0,21	0	95	158	252	63	63	630
6000	0,42	0,21	0,04	0,25	0,42	0,21	0	95	158	252	63	63	630

GJ "Donja Ljubina"- dio

GK	Pov. GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za Pop. (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za nj. do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i količina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica (kom)
							kitnjak	Pl.liš. i v.	jela	smr a	b.bor	c.bor	
6201	2,54	2,54	0,51	3,05	5,08	2,54	0	1143	1905	3048	762	762	7620
6402	0,85	0,85	0,17	1,01	1,69	0,85	0	380	507	1014	254	380	2535
6000	3,39	3,39	0,68	4,06	6,77	3,39	0	1523	2412	4062	1016	1142	10155

GJ "Donja Stavnja" – dio

GK	Pov. GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za Pop. (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za nj. do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica (kom)
							kitnjak	Pl.liš. i v.	jela	smr a	b.bor	c.bor	
6101	7,24	3,62	0,72	4,34	7,24	3,62	0	1629	2715	4344	1086	1086	10860
6000	7,24	3,62	0,72	4,34	7,24	3,62	0	1629	2715	4344	1086	1086	10860

4.7.3. Obim šumskouzgojnih radova na goletima (6000) bez ograni enja u gospodarenju po GK i op inama

Op ina Ilijaš

GK	Pov. GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za Pop. (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za nj. do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica (kom)
							kitnjak	Pl.liš. i v.	jela	smr a	b.bor	c.bor	
6101	7,24	3,62	0,72	4,34	7,24	3,62	0	1629	2715	4344	1086	1086	10860
6201	5,50	2,75	0,55	3,30	5,50	2,75	0	1238	2063	3300	825	825	8250
6203	2,12	1,06	0,21	1,27	2,12	1,06	0	477	636	1272	477	318	3180
6000	14,86	7,43	1,49	8,92	14,86	7,43	0	3344	5414	8916	2388	2229	22290

Op ina Vogoš a

GK	Pov. GK (ha)	Površ. za poš. (ha)	Pov.za Pop. (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za nj. do 2 g.(ha)	P. za nj.nakon 2 g. (ha)	Vrsta i koli ina sadnog materijala (kom)						Ukupno sadnica (kom)
							kitnjak	Pl.liš. i v.	jela	smr a	b.bor	c.bor	
6402	1,69	0,85	0,17	1,01	1,69	0,85	0	380	507	1014	254	380	2535
6000	1,69	0,85	0,17	1,01	1,69	0,85	0	380	507	1014	254	380	2535

4.8. Ukupan obim šumskouzgojnih radova po širim kategorijama šuma

Šira kategorija šuma	Pov. (ha)	Pov. za poš. (ha)	Pov. za pop. (ha)	Ukupno za poš. (ha)	Pov. za prip. za poš. (ha)	Pov. za prip. ter. za pr. pod. (ha)	Pov. za njegu do 2 g. (ha)	Pov. za njegu nakon 2 god. (ha)	Pov. za njegu kul. bez pdm (ha)	Ukupan broj sadnica (kom)
1000 bez ogra.	7.533,13	131,62	16,71	148,33	78,97	63,01	263,25	131,62	0,00	370836
1000 – III-zona	577,19	3,61	0,51	4,12	2,16	4,81	7,21	3,61	0,00	10294
ukupno 1000	8.110,32	135,23	17,22	152,45	81,14	67,82	270,46	135,23	0,00	381130
2000 bez ogra.	192,51	12,83	1,28	14,12	0,00	0,00	25,67	12,83	0,00	35294
ukupno 2000	192,51	12,83	1,28	14,12	0,00	0,00	25,67	12,83	0,00	35294
3000 bez ogr.	43,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,86	0
uk. 3000 bez pdm	43,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,86	0
4000 bez ogra.	1.066,57	38,78	3,88	42,66	0,00	0,00	77,57	38,78	0,00	106657
ukupno 4000	1.066,57	38,78	3,88	42,66	0,00	0,00	77,57	38,78	0,00	106657
6000 bez ogra.	16,55	8,28	1,66	9,93	0,00	0,00	16,55	8,28	0,00	24825
ukupno 6000	16,55	8,28	1,66	9,93	0,00	0,00	16,55	8,28	0,00	24825
Ukupno	9.429,81	182,29	22,75	205,04	81,14	67,82	364,58	182,29	43,86	512612

4.9. Troškovi šumskouzgojnih radova

4.9.1. Visoke šume sa prirodnom obnovom (1000) bez ograničenja u gospodarenju

4.9.1.1. Po GK za ŠPP "Gornjebosansko"-dio

GK	Površina GK (ha)	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena prip. ter. za poš. (KM)	Cijena prip. ter. za prir. pod. (KM)	Cijena njege do 2 god. (KM)	Cijena njege kult. star. od 2 god. (KM)	Ukupno trošak (KM)
1116	24,71	407,72	988,40	74,13	67,95	766,01	164,73	2468,94
1122	1.010,21	16668,47	40408,40	3030,63	2778,08	31316,51	6734,73	100936,82
1210	422,04	7280,19	16881,60	1266,12	1160,61	13083,24	2813,60	42485,36
1211	510,88	8019,75	18732,27	1532,64	1404,92	15837,28	3405,87	48932,73
1212	1.886,14	27231,15	69158,47	5658,42	5186,89	58470,34	12574,27	178279,52
1213	731,80	10632,44	26832,67	2195,40	2012,45	22685,80	4878,67	69237,43
1225	854,46	12414,59	31330,20	2563,38	2349,77	26488,26	5696,40	80842,60
1226	1.517,48	22951,89	55640,93	4552,44	4173,07	47041,88	10116,53	144476,74
1230	267,20	4041,40	9797,33	801,60	734,80	8283,20	1781,33	25439,67
1407	308,21	11768,02	26898,33	2017,37	924,63	20846,20	4483,05	66937,61
1000	7.533,13	121415,61	296668,59	23692,13	20793,16	244818,72	52649,19	760037,41

4.9.1.2. Po GJ

GJ	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena prip. ter. za poš. (KM)	Cijena prip. ter. za prir. pod. (KM)	Cijena njege do 2 god. (KM)	Cijena njege kult. star. od 2 god. (KM)	Ukupno trošak (KM)
Kaljina Bioštica	27307,67	67144,67	5484,69	5027,63	56675,13	12188,20	173827,98
Gornja Ljubina	56628,69	138502,48	11036,11	9640,69	114039,78	24524,68	354372,44
Donja Ljubina	16123,10	38455,45	2908,25	2217,00	30051,88	6462,77	96218,45
Donja Miso a	2284,76	5538,80	415,41	380,79	4292,57	923,13	13835,46
Gornja Miso a	11425,98	27906,63	2283,27	2093,00	23593,79	5073,93	72376,61
Krivaja	2287,42	5766,93	471,84	432,52	4875,68	1048,53	14882,92
Donja Stup anica	5358,00	13353,63	1092,57	1001,52	11289,89	2427,93	34523,55
ŠPP	121415,61	296668,59	23692,13	20793,16	244818,72	52649,19	760037,41

4.9.1.3. Po opinama

Op ina	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena prip. ter. za poš. (KM)	Cijena prip. ter. za prir. pod. (KM)	Cijena njege do 2 god. (KM)	Cijena njege kult. star. od 2 god. (KM)	Ukupno trošak (KM)
Ilijaš	119207,71	291535,94	23307,19	20564,97	240840,92	51793,75	747250,47
Vogoš a	2207,90	5132,65	384,95	228,19	3977,81	855,44	12786,94
ŠPP	121415,61	296668,59	23692,13	20793,16	244818,72	52649,19	760037,41

4.9.2. Degradirane visoke šume (2000) bez ograničenja u gospodarenju

4.10.2.1. Po GK za ŠPP "Gornjebosansko"-dio

GK	Površina GK (ha)	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena njege do 2 godine (KM)	Cijena njege kultura nakon 2 godine (KM)	Ukupno (KM)
2122	111,42	8170,80	17567,22	13816,08	2971,20	42525,30
2407	81,09	5574,94	12785,19	10055,16	2162,40	30577,69
2000	192,51	13745,74	30352,41	23871,24	5133,60	73102,99

4.9.2.2. Po GJ

GJ	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena njege do 2 godine (KM)	Cijena njege kultura nakon 2 godine (KM)	Ukupno (KM)
"Gornja Ljubina"	5157,30	11749,32	9240,48	1987,20	28134,30
"Donja Ljubina"	8588,43	18603,09	14630,76	3146,40	44968,68
ŠPP	13745,74	30352,41	23871,24	5133,60	73102,99

4.9.2.3. Po opinama

Opina	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena njege do 2 godine (KM)	Cijena njege kultura nakon 2 godine (KM)	Ukupno (KM)
Ilijaš	8064,93	18106,44	14240,16	3062,40	43473,93
Vogoša	5680,81	12245,97	9631,08	2071,20	29629,06
ŠPP	13745,74	30352,41	23871,24	5133,60	73102,99

4.9.3. Šumski zasadi (3000) bez ograničenja u gospodarenju

4.9.3.1. Po GK za ŠPP "Gornjebosansko"-dio

GK	Površina GK (ha)	Površina za njegu (ha)	Cijena njege (KM)
3130	6,46	6,46	3876,00
3222	26,51	26,51	15906,00
3225	5,82	5,82	3492,00
3470	5,07	5,07	3042,00
3000	43,86	43,86	26316,00

4.9.3.2. Po GJ

GJ	Površina GK (ha)	Površina za njegu (ha)	Cijena njege (KM)
"Gornja Ljubina"	7,24	7,24	4344,00
"Donja Ljubina"	25,09	25,09	15054,00
"Donja Misoša"-dio	2,59	2,59	1554,00
"Donja Lepenica" – dio	8,94	8,94	5364,00
ŠPP	43,86	43,86	26316,00

4.9.3.3. Po opinama

Opina	Površina GK (ha)	Površina za njegu (ha)	Cijena njege (KM)
Ilijaš	18,77	18,77	11262,00
Vogoša	25,09	25,09	15054,00
ŠPP	43,86	43,86	26316,00

4.9.4. Izdana ke šume (4000) bez ograničenja u gospodarenju

4.9.4.1. Po GK za ŠPP "Gornjebosansko"-dio

GK	Površina GK (ha)	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena njege do 2 godine (KM)	Cijena njege nakon 2 godine (KM)	Ukupno (KM)
4104	351,90	13900,05	28152,00	23801,24	5118,55	70971,83
4120	120,36	5115,30	9628,80	8140,71	1750,69	24635,50
4409	278,21	11823,93	22256,80	18817,11	4046,69	56944,53
4410	239,10	10281,30	19128,00	16171,85	3477,82	49058,97
4501	77,00	3311,00	6160,00	5208,00	1120,00	15799,00
4000	1066,57	44431,58	85325,60	72138,92	15513,75	217409,84

4.9.4.2. Po GJ

GJ	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena njege do 2 godine (KM)	Cijena njege nakon 2 godine (KM)	Ukupno (KM)
"Gornja Ljubina"	2444,2	4650,40	3931,70	845,53	11871,79
"Donja Ljubina"	11298,69	21140,80	17873,59	3843,78	54156,85
"Donja Miso a"-dio	8225,45	15612,00	13199,24	2838,55	39875,23
"Donja Stavnja" – dio	5508,00	10368,00	8765,67	1885,09	26526,76
"Donja Lepenica" – dio	16955,28	33554,40	28368,72	6100,80	84979,20
ŠPP	44431,58	85325,60	72138,92	15513,75	217409,84

4.9.4.3. Po opinama

Opina	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena njege do 2 godine (KM)	Cijena njege nakon 2 godine (KM)	Ukupno (KM)
Ilijaš	33533,79	64717,60	54715,79	11766,84	164734,02
Ilidža	1399,88	2835,20	2397,03	515,49	7147,60
Vogošća	9497,91	17772,80	15026,09	3231,42	45528,22
ŠPP	44431,58	85325,60	72138,92	15513,75	217409,84

4.9.5. Goleti (6000) bez ograničenja u gospodarenju

4.9.5.1. Po GK za ŠPP "Gornjebosansko"-dio

GK	Površina GK (ha)	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena njege do 2 godine (KM)	Cijena njege nakon 2 godine (KM)	Ukupno (KM)
6101	3,62	3502,35	8688,00	6733,20	1448,00	20371,55
6201	2,75	2660,63	6600,00	5115,00	1100,00	15475,63
6203	1,06	1017,60	2544,00	1971,60	424,00	5957,20
6402	0,85	811,20	2028,00	1571,70	338,00	4748,90
6000	16,55	7991,78	19860,00	15391,50	3310,00	46553,28

4.9.5.2. Po GJ

GJ	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena njege do 2 godine (KM)	Cijena njege nakon 2 godine (KM)	Ukupno (KM)
"Kaljina Bioštica"-dio	1017,60	2544,00	1971,60	424,00	5957,20
"Gornja Ljubina"	203,18	504,00	390,60	84,00	1181,78
"Donja Ljubina"	3268,65	8124,00	6296,10	1354,00	19042,75
"Donja Stavnja" – dio	3502,35	8688,00	6733,20	1448,00	20371,55
ŠPP	7991,78	19860,00	15391,50	3310,00	46553,28

4.9.5.3. Po op inama

Op ina	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena njege do 2 godine (KM)	Cijena njege nakon 2 godine (KM)	Ukupno (KM)
Ilijaš	7180,58	17832,00	13819,80	2972,00	41804,38
Vogoš a	811,20	2028,00	1571,70	338,00	4748,90
ŠPP	7991,78	19860,00	15391,50	3310,00	46553,28

4.9.6. Visoke šume sa prirodnom obnovom (1000) III vodozaštitne zone

4.10.6.1. Po GK za ŠPP "Gornjebosansko"-dio

GK	Površina GK (ha)	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena prip. ter. za poš. (KM)	Cijena prip. ter. za prir. pod. (KM)	Cijena njege do 2 god. (KM)	Cijena njege kult. star. od 2 god. (KM)	Ukupno trošak (KM)
1210	12,43	90,89	186,45	13,98	34,18	144,50	31,08	501,08
1211	92,12	673,63	1381,80	103,64	253,33	1070,90	230,30	3713,59
1212	42,35	265,68	582,31	47,64	116,46	492,32	105,88	1610,29
1213	161,18	1025,00	2216,23	181,33	443,25	1873,72	402,95	6142,47
1225	123,59	854,99	1776,61	139,04	339,87	1436,73	308,98	4856,22
1226	145,52	1006,70	2091,85	163,71	400,18	1691,67	363,80	5717,91
1000	577,19	3916,90	8235,24	649,34	1587,27	6709,83	1442,98	22541,56

4.9.6.2. Po GJ

GJ	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena prip. ter. za poš. (KM)	Cijena prip. ter. za prir. pod. (KM)	Cijena njege do 2 god. (KM)	Cijena njege kult. star. od 2 god. (KM)	Ukupno trošak (KM)
Kaljina Bioštica	515,47	1072,21	82,96	202,79	857,23	184,35	2915,00
Gornja Ljubina	2312,93	4913,53	393,42	961,70	4065,38	874,28	13521,24
Gornja Miso a	1088,50	2249,51	172,96	422,79	1787,23	384,35	6105,33
ŠPP	3916,90	8235,24	649,34	1587,27	6709,83	1442,98	22541,56

4.9.6.3. Po op inama

Op ina	Cijena sadnica (KM)	Cijena pošumljavanja (KM)	Cijena prip. ter. za poš. (KM)	Cijena prip. ter. za prir. pod. (KM)	Cijena njege do 2 god. (KM)	Cijena njege kult. star. od 2 god. (KM)	Ukupno trošak (KM)
Ilijaš	3916,90	8235,24	649,34	1587,27	6709,83	1442,98	22541,56
ŠPP	3916,90	8235,24	649,34	1587,27	6709,83	1442,98	22541,56

4.10. Sredstva i alati rada potrebni za izvršenje predvi enog plana šumskouzgojnih radova

Planirana nabavka opreme shodno raspoloživom stanju i potrebama ispunjenja planiranog obima šumskouzgojnih radova	Neophodna koli ina (kom)	Prosje na cijena (KM)	Ukupno za 10 god (KM)	Prosje no godišnje (KM)
Standardne motorne pile	20	1300	26.000,00	2.600,00
Male motorne pile*	35	800	28.000,00	2.800,00
Svrkla motorna za sadnju – jednoru na	40	2500	100.000,00	10.000,00
Cirkulari za iš enje zasada i šikara	45	1500	67.500,00	6.750,00
Makaze za kresanje grana	30	300	9.000,00	900,00
Ru ni alati (lopate, sjekirice, budaci, krampe...)	500	Pros. 40	20.000,00	2.000,00
Ukupno planirani troškovi za opremu za naredni ure ajni period			250.500,00	25.050,00

* primjerene za rad u njezi mladika, guštika, rezanju grana, i sl. poslovima

4.11. UKUPNI TROŠKOVI ŠUMSKOUZGOJNIH RADOVA

Planirana vrsta radova	Predra unska vrijednost (KM)
Pošumljavanje i njega u VŠPO bez ograni enja u gospodarenju	760.037,41
Pošumljavanje i njega u VŠPO za III VZZ	22.541,56
Troškovi pošumljavanja i njege u ŠK 1000	782.578,97
Pošumljavanje i njega u degradiranim visokim š. bez ogr. u gosp.	73.102,99
Troškovi pošumljavanja i njege u ŠK 2000	73.102,99
Njega kultura bez procijenjene drvne mase bez ogr. u gosp.	26.316,00
Troškovi njege kultura – jednostavna biološka reprodukcija	26.316,00
Pošumljavanje i njega u izdana kim šumama bez ogr. u gosp.	217.409,84
Troškovi pošumljavanja i njege u izdana kim šumama	217.409,84
Pošumljavanje i njega na goletima bez ogr. u gosp. – unapr. stanja š.	46.553,28
Troškovi pošumljavanja i njege na goletima – unapre ivanje stanja šuma	46.553,28
Nabavka neophodnih sredstava za rad	250.500,00
Ukupno šumskouzgojni radovi za naredni ure ajni period (10 godina)	1.396.461,07
Prosje no godišnje šumskouzgojni radovi	139.646,11

5. PLAN ZAŠTITE ŠUMA

Plan zaštite šuma u okviru izrade šumskogospodarske osnove određen je **lanom 10** Zakona o šumama Kantona Sarajevo ("Služb. novine KS", br. 05/13) i utvrđuje se za ŠPP kao cjelinu (**lan 56 i 57 Pravilnika o elementima za izradu šumskogospodarskih osnova**).

"Faktori koji negativno djeluju na opstanak šuma nisu vremenski niti prostorno ograničeni, te se ni borba protiv njih ne treba ograničiti samo na mjere koje propisuje Š.P.O. nego to mora biti kontinuirana aktivnost u procesu gospodarenja šumama u vidu integralne zaštite šuma".

Plan zaštite šuma šumskogospodarskog područja prema pomenutoj metodologiji sadrži:

- preventivne mjere radi suzbijanja štetnih insekata, kao i radi smanjivanja šteta od divljači i glodara,
- preventivne mjere radi suzbijanja bolesti drveća,
- organizacione probleme protupožarne službe, njeno opremanje, podizanje osmatračnica, podizanje protupožarnih prosjeka i dr.,
- regulisanje pašne u šumama ako se to ne može izbjeći,
- uvarsku službu,
- eventualne mjere radi suzbijanja šteta koje nastaju uvijek uzurpiranjem zemljišta, bespravnom prisvajanjem stabala, njihovim oštećenjem i dr.

Sve ostale zaštitne mjere koje dolaze do izražaja prilikom izbora vrste drveća, sistema gospodarenja, i sl., ili koje se izvode u okviru mjera njege, doznake stabala i slično se ne unose u ovaj plan jer su kao takve detaljno razrađene u ostalim planovima šumskogospodarske osnove.

Planom zaštite šuma za naredni vremenski period utvrđuje se štetočinici bolesti i drugi štetni faktori od značaja za zdravstveno stanje i stepen oštećenosti šuma, mjere koje će se provoditi u cilju zaštite šuma i šumskih zasada, te uslovi koji će se osigurati za njegovo izvršenje.

Prema tome plan zaštite šuma šumskogospodarskog područja sastoji se iz dva dijela i to:

- **Opći dijela**, u kojem se daje kratak opis pojedinih štetočina, uzročnika bolesti i ostalih štetnih faktora koji negativno utječu na šumske ekosisteme i mogu se pojaviti u sadašnjim ili izmijenjenim uslovima klime i okruženja.
- **Posebnog (specijalnog) dijela**, u kojem se preporučuju mjere zaštite pojedinih gospodarskih vrsta drveća u sklopu kategorija šuma, od faktora navedenih u općem dijelu, ukoliko se utvrdi da su štete takvog obima, da su potrebne intenzivnije preventivne ili eventualno hitne represivne mjere zaštite u sprečavanju njihovog daljeg razvoja i saniranju posljedica koje su izazvale u šumama i na šumskim zemljištima.

Zaštita šuma predstavlja prije svega izuzetno složenu oblast gospodarenja koja zahtijeva konstantno provođenje preventivnih i represivnih mjera kako unaprijedju produkcioni potencijala šuma na širokom prostoru, obuhvataju i mnogostruke štetne činioce, abiotske i biotske prirode uz istovremeno sprečavanje ulaganja primarnih i sekundarnih štetnika u šumi i okolini šume.

5.1. OP E MJERE ZAŠTITE ŠUMA ŠPP “GORNJEBOSANSKO”-DIO

Pod op im mjerama podrazumijeva se kontinuirana aktivnost na zaštiti šuma, te e se prema odredbama citiranog Pravilnika o elementima za izradu ŠGO (l. 56 i 57) dati op enit prikaz za podru je po vidovima zaštite koji se odnose na odvojene cjeline zaštite šuma i šumskih zasada (kultura) od:

- a) štetnih insekata i drugih životinja (glodari, ptice i divlja),
- b) uzro nika bolesti,
- c) požara i
- d) drugih štetnih faktora (abiotski, antropogeni i drugi).

5.1.1. ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNIH INSEKATA I DRUGIH ŽIVOTINJSKIH VRSTA

Šumski insekti, ptice, glodari i divlja su neophodni sastavni dio šumske biocenoze i smatraju se štetnicima šuma koji mogu negativno utjecati na zdravstveno stanje samo ukoliko se prenamnože i u tim uslovima stvore efekat obima šteta iznad nivoa normalnih šteta, koje isti stalno izazivaju unutar šumskih ekosistema. Obzirom na još stalno prisutni tradicionalni ekstenzivni na in sto arenja u našim krajevima **doma a stoka** ukoliko ispaša nije pod kontrolom može nanijeti zna ajne štete unutar šuma koje se najviše manifestiraju kroz ošte ivanje ponika i mladih biljaka podmladka na podmla enim jezgrima obnovljenih skupina unutar šuma. U ovom dijelu predstavljen je kratak opis navedenih štetnih faktora koji se mogu manifestirati u šumama ovoga podru ja, bez obzira na trenutno stanje ugroženosti i potrebu poduzimanja mjera.

Štetni insekti: U toku provo enja taksacionih radova prema *Metodici snimanja taksacionih elemenata šuma i šumskih zemljišta* na probnim površinama ne prikupljaju se podaci o ovoj vrsti štetnika, jer bi takava mjerenja i prikupljanja izazvala zna ajna poskupljenja ve ionako skupih izvo enja terenskih taksacionih radova. Prema nauci o zaštiti šuma i šumarskoj entomologiji op e je poznato da se štetni insekti dijele na etiri velike skupine u zavisnosti prema dijelovima stabala koje napadaju. Svaka vrsta iz ovih skupina može se u odre enim uslovima poreme aja, ostalih stalno prisutnih faktora održavanja šumskih biogeocenoza, prenamnožiti u mjeri koja ozbiljnije ugrožava ostale procese unutar šumskih sastojina. Na ŠPP “Gornjebosansko“-dio postoje podaci o pra enju brojnosti populacije potkornjaka metodom postavljanja klopki sa feromonima na smr i i jeli, koji su kompletni za cijelo podru je. Prije poduzimanja bilo kakvih mjera potrebno je postaviti ispravnu dijagnozu i prognozu djelovanja i rasprostranjenja potkornjaka, nakon ega e se donijeti odluka o eventualnoj primjeni represivnih mjera. Preventivne mjere suzbijanja i kontrolu populacije neophodno je svakodnevno provoditi u okviru kontinuirane aktivnosti sa ciljem spre avanja nastanka gradacije ovih štetnika.

U posebnom dijelu plana zaštite šuma iznijet e se zdravstveno stanje pojedinih kategorija šuma i njihova stvarna ili potencijalna ugroženost od štetnih insekata, kao i mjere za njihovo suzbijanje.

Glodari, mogu nanijeti znatne štete sastojinama ukoliko njihova populacija pre e tolerantni broj. Tu je u prvome redu puh (*Myoxus glys*) koji pored uništavanja sjemena spiralno guli koru mladih stabala bukve i javora, a najviše štete pri injava jelovom i smr evom podmlatku. *Zec (Lepus europaeus L.)* odgriza koru mladih stabala liš ara. Voluharice tako e mogu nanijeti štete ošte ivanjem korjenovog sistema kao i uništavanjem sjemena kojim se kako je poznato hrane i miševi i vjeverice.

Sve pomenute vrste glodara, prisutne su u šumama ovog podru ja, ali prema zvani nim podacima sa terena o štetama koje oni pri injavaju nisu utvr ene zna ajnije štete od glodara. U koliko se neke od navedenih vrsta namnože u broju iznad prirodnog optimuma preporu uje se smanjenje njihovog broja odstrijelom ili postavljanjem klopki, što se u prvom redu odnosi na puha zbog upotrebe njegovog mesa i krzna, a za ostale glodare mogu se upotrijebiti i neki od rodenticida dostupnih na

našem tržištu (Brodilon i Faciron) emu treba pribjegavati samo u slučaju potpuno neefikasnog iscrpljenja svih ostalih poželjnijih represivnih mjera, jer njihova upotreba podrazumijeva poduzimanje mjera zaštite drugih životinja u šumi. U koliko se utvrde jača oštećenja stabala potrebno ih je blagovremeno posjeći i da bi se spriječila pojava potkornjaka. Prema dugogodišnjoj tradiciji gospodarenja šumama na području itave BiH opet je poznato i dokazano da štetnici ove vrste nisu rijetkost obzirom na svoja pojavljivanja u prošlosti, kada su u pojedinim godinama znali nanijeti štete u značajnijem obimu. U analizama takvih pojava u prošlosti šumarska nauka i praksa je davno spoznala činjenicu da se glodari uglavnom javljaju obimom prenamnoženja u godinama punog uroda sjemena naročito lišarskih vrsta, uz obavezno prateće smanjenje populacija njihovih prirodnih neprijatelja predatora i neblagovremenih praćenja pojava takvih dešavanja od strane uvarsko-lugarskih službi. Dakle uslovi za pojavu štetnosti od glodara kao sastavne i prije svega korisne **faune** šumskih fitocenoza su mnogostruke prirode. Zato važi isti princip opetih mjera borbe kao i u slučaju entomofaune koji se manifestuje kroz kontrolu praćenja, dijagnosticiranje i prognozu djelovanja pa tek onda primjenu navedenih represivnih mjera. U pokušaju da riješi pitanja praćenja pojave šteta svih vrsta pa time i od glodara naročito puha i vjeverice *Pravilnikom o elementima izrade ŠGO za šume u FBiH*, radi uvida u razloge lošeg ili dobrog stanja kvaliteta zalihe prilikom provođenja terenskih taksacionih snimanja, uvrstaju (evidentiraju) se mehanička oštećenja pojedinih stabala (obuhvaćena na probnoj površini) koja su inače razlog svrstavanja stabla u III-u uzgojno-tehničku kvalitetnu klasu (dakle značajna oštećenja). Takvo evidentiranje vrši se na sljedeći način:

Oznaka: 0- neoštećeno stablo,

- 1- stablo oštećeno na deblu (zguljena kora) prilikom izvođenja radova u šumi,
- 2- stablo oštećeno krošnjem (usljed sjenčenja i obaranja susjednih stabala),
- 3- mehanički oštećeno stablo od abiotskih faktora (snjegolom, vjetrolo, upala kore), od životinja (**oštećenja od puha ili vjeverice**) i sva ostala mehanička oštećenja koja nisu nastala pri radovima u šumi,
- 4- smolarena stabla bora.

Metodom ovakav način dijagnosticiranja ne može se značajnije upotrijebiti iz dva razloga:

- nemoguće nosti diferencijacije pojave po vrsti štetnika,
- i taksacioni radovi se provode jednom u deset godina, a pojava ovih štetnika je vezana za mnogo manji period tako da se ti podaci ne mogu pouzdano razmatrati.

Divlja, na ovome području ne pričinjava štete u šumskim sastojinama koje bi zahtijevale posebne mjere zaštite od ovih životinjskih vrsta, jer prema dostupnim podacima lovnogospodarstva brojno stanje na svim lovištima je uglavnom ispod kapaciteta lovišta, a ukoliko se i poveća populacija pojedinih vrsta divlja i iznad tolerantnog broja treba se vršiti odstrijel na dijelovima lovišta gdje se utvrde prekomjerne štete u skladu sa čl.14 Zakona o lovstvu ("Služb. novine FBiH", br. 4/06, 8/10 i 81/14).

Stoka u šumi nanosi velike štete ukoliko se paša provodi intenzivno i nekontrolirano. Sve vrste domaće stoke pašom u šumi mogu nanijeti sastojinama sa prirodnom obnovom i šumskim zasadima štetu, koja se manifestuje kroz veliku opasnost planiranja budući nosti prirodnog obnavljanja šuma. Recimo da, ukoliko se određena površina šuma u napadu svih vrsta štetnika izgubi kroz trenutnu drvenu zalihu i vrijednost prinosa (prihoda), onda to u dugoročnom smislu ne predstavlja ništa spram štete na dugo otkivanom, njegovanom i nježnom prirodnom podmladku, koji treba da u narednim periodima svojim razvojem osigura zdrav i stabilan šumski ekosistem. Obzirom da je u svim visokim šumama sa prirodnom obnovom ŠPP "Gornjebosansko"-dio za naredni važni period planiran skupinastopreborni sistem gazdovanja sa dominantnom prirodnom obnovom po skupinama i vrlo značajnim ulaganjima u biološku obnovu šuma kroz šumskouzgojne radove, domaća stoka je u potencijalnom smislu kategorizacije rizika, vrlo rizična grupa štetnika za šume ovog područja.

Nema konkretnih podataka sa terena o vrstama i intenzitetima šteta koje je nanijela doma a stoka u proteklom ure ajnom periodu ili po pojedinim godinama kao ni o na inu reguliranja paše, te su i prikazani prihodi od pašarenja orijentacijskog karaktera u smislu projekcije mogu ih prihoda u narednim ure ajnim periodima. U ovome trenutku ne mogu se planovima ŠPO odrediti površine za pašarenje na podru ju, kao ni na pojedinim lokalitetima zbog nedostatka podzakonskih propisa koji reguliraju uslove pod kojima se vrši paša, žirenje i brst u skladu sa sa 1.33 Zakona o šumama KS ("Služb. novine KS", br. 05/13). Da se odrede adekvatne površine potrebni su podatci o potrebama lokalnog stanovništva, o broju i vrsti stoke za koju se odre uje površina za pašu, a koja je realno potrebna obzirom na još uvijek ekstenzivni na in uzgoja stoke.

Zakon o zabrani držanja koza ("Službene novine FBiH", br. 6/95) reguliše uslove pod kojima se može uzgajati ova vrsta stoke, a kojim je zabranjen brst u šumi.

Op ekorisne funkcije šume imaju prioritet u odnosu na koristi od paše stoke u šumi koju treba ograni iti ili kada se za to steknu uslovi potpuno zabraniti.

Na temelju zakonskih propisa, te stanja šuma i plana šumskouzgojnih radova ovom ŠPO se potpuno zabranjuje paša u dijelovima kategorija šuma i objektima za sljede e slu ajeve:

- svim šumskim zasadima (kulturama) ispod taksacijske granice i svim površinama gdje se vrši pošumljavanje,
- odraslim zasadima do razvojnog stadija mla eg letvenjaka,
- visokim raznodobnim šumama za vrijeme trajanja obnove i rasta mladika,
- izdana kim šumama predvi enim za prevo enje u viši uzgojni oblik i u stadiju fruktifikacije i formiranja podmlatka,
- sjemenskim sastojinama,
- sastojinama zaštitnog karaktera,
- sastojinama u kojima e donošenjem posebnog akta biti planirano sakupljanje ljekobilja, šumskih, plodova i gljiva.

Za ostale šume i šumska zemljišta kantonalna uprava pri ijoj je nadležnosti uvanje šuma treba po lugarskim rejonima odrediti površine za pašu uz obavezni kartografski prikaz i obilježiti puteve za prolaz stoke.

5.1.2. ZAŠTITA ŠUMA OD UZRO NIKA BOLESTI

Bolesti šumskog drve a izazivaju virusi, bakterije, gljive, biljke nametnice i korovi koji mogu štetno utjecati na zdravstveno stanje šuma kao i normalnu proizvodnju drvne mase u fiziološkom i tehni kom smislu. Bolesti koje prouzrokuju navedeni patogeni esto mogu dosti i i epidemijske razmjere.

Zaštita bilja od navedenih biljnih organizama regulirana je me unarodnom konvencijom iz 1950. godine iji je potpisnik bivša SFRJ, a prema kojoj svaka zemlja lanica mora imati službe za zaštitu bilja. U FBiH donijeti su neki zakonski propisi takve vrste, uglavnom su na snazi propisi preuzeti od SFRJ i SRBiH i to:

- Zakon o zaštiti zdravlja bilja ("Služb. glasnik BiH", br. 23/03),
- Uputstvo o vršenju izvještajno prognoznih poslova u zaštiti zdravlja bilja ("Službene novine FBiH" 78/10)
- Pravilnik o obimu mjera o uspostavljanju i održavanju šumskog reda i na inu njegovog provo enja ("Služb. novine KS", br.05/13).

Navedene zakonske odredbe potrebno je konstantno i striktno provoditi u cilju preventivnih mjera. Ukoliko preventivne mjere ne daju rezultate ili se ne poduzmu blagovremeno treba primijeniti direktne (represivne) mjere, koje su u literaturi poznate kao terapijske mjere, po evši od rasadnika do mladika i sastojina svih debljinskih, odnosno dobnih klasa u prirodnim šumama i zasadima. Nema podataka o ja o j pojavi biljnih bolesti na "Gornjebosanskom" ŠPP-u. Pojava raka i imele na jeli registriranih prilikom prikupljanja taksacijskih podataka, iznosi 0,10 % ukupnog broja stabala u visokim šumama sa prirodnom obnovom, što se može smatrati redovnim pojavama u našim šumama i za koje e se mjere zaštite propisati u posebnom dijelu.

5.1.3. ZAŠTITA ŠUMA OD POŽARA

Najteži oblik destrukcije šumskih ekosistema koji dovodi u opstojnost i šumskog zemljišta i vegetacije i uti e na ekološke prilike podru ja su šumski požari. Kao indirektni ili dirketni vid štete koju ovjek nanosi šumama, nepažnjom ili namjerno, a koji ujedno pored šumarstva nanosi štete i drugim privrednim granama me u kojima su drvna industrija, poljoprivreda, turizam i lovstvo. Požari ve ih razmjera utje u i na ekološke prilike podru ja.

U cilju uspješnog provo enja zaštite šuma od požara potrebno je provoditi važe u legislativu o šumskim požarima sadržanu u lanu 30. Zakona o šumama ("Služb. novine KS", br. 05/13) i Pravilniku o sadržaju planova za zaštitu šuma od požara ("Služb. novine KS", br. 05/13) po ijim odredbama treba:

1. Izvršiti procjenu ugroženosti šuma od požara

Ova mjera provodi se utvr ivanjem broja bodova za pojedine parametre navedene u citiranom Pravilniku i to:

1. Vegetacija (zastupljenost vrsta drve a),
2. Antropogeni faktor (naseljenost i drugi oblici rizika od ovjeka),
3. Klimat,
4. Stanište (mati ni supstrat i tip zemljišta),
5. Orografija,
6. Šumski red (higijena šuma).

2. Izrada karte ugroženosti šuma od požara

Pri izradi ove šumskogospodarske osnove primjenjen je novi pristup u razradi pomenutih kriterija prilikom procjene ugroženosti šuma ŠPP "Gornjebosansko" – dio od šumskih požara svih vrsta uzrokovanja. Naime, karta ugroženosti šuma od požara za ŠPP "Gornjebosansko" – dio je ura ena primjenom najnovijih savremenih GIS tehnologija, koje su u prošlosti bile neprimjenjive i korišteni su analogni pristupi koji nisu davali pouzdane podatke jer su zahtijevali preskupe i dugotrajne poslove izrade karte. Prilikom izrade karte korišten je trodimenzionalni digitalni model terena (DTM) visoke rezolucije (grid 20x20 metara), koji omogu uje precizne rezultate prilikom generisanja površina koje služe za bodovanje kod odre ivanja stepena ugroženosti šuma od požara (ekspozicija, nadmorska visina, inklinacija...). Stepem ugroženosti od šumskog požara odre uje se u skladu sa mjerama za procjenu ugroženosti od šumskog požara.

Sve šume, na osnovu zbira bodova koji je dobiven upotrebom mjera, mogu se svrstati u etiri stepena ugroženosti od šumskog požara i to:

Tabela 1.

Stepen ugroženosti	Broj bodova
I. vrlo velika ugroženost	>480
II. velika ugroženost	381-480
III. Srednja-umjerena ugroženost	281-380
IV. Mala ugroženost	<280

U pregledne karte razmjere 1:25000 su ucrtane i odgovaraju om bojom označene šumske površine po stepenima ugroženosti od požara i to:

- I stepen - crvenom bojom
- II stepen - narandžastom bojom
- III stepen - svijetložutom bojom
- IV stepen- zelenom bojom.

Kriteriji za procjenu ugroženosti šuma od šumskih požara su predstavljeni sljedećim parametrima:

- vegetacija (zastupljenost vrsta drveća)
- antropogeni faktor (rizik od čovjeka)
- klimat
- stanište (matični supstrat i tip zemljišta)
- orografija
- šumski red (higijena šume).

Uticaj svih ugrađenih faktora izražen je brojem bodova koji se dobije multikorelacionom analizom u GIS-u, odnosno zbrajanjem pojedinačnih uticaja. Na ovaj način izrađena je karta ugroženosti šuma od požara ŠPP "Gornjebosansko" – dio kao sublimat višeslojnog oblika informacija po svim kriterijima ugroženosti od požara. Na ovaj način se u vektorskoj analizi preklapanjem svih slojeva dobija presjek bilo koje površine unutar šuma i odgovarajućih brojeva bodova koji je automatski svrstava prema broju bodova u odgovarajućem stepenu ugroženosti od požara. Na osnovu uređene baze prostornih i determinisanih podataka svih faktora koji određuju kategoriju ugroženosti šuma od požara vrlo lako i jednostavno se iz GIS-baze podataka dobijaju vrijednosti kategorije ugroženosti za bilo koju klasifikacionu (GK, UKŠ, ŠKŠ) ili uređenu jedinicu (ŠPP, GJ, ODJEL,..) na datom šumskogospodarskom području. Prema izrađenoj karti ugroženosti šuma od požara ŠPP "Gornjebosansko" – dio vrlo mali dio površine je I stepenu ugroženosti, a najvećim dijelom površine u III i IV kategoriji ugroženosti šuma od požara.

U sljedećoj tabeli su izloženi podaci o strukturi površina šumskogospodarskog područja prema kategoriji ugroženosti od požara:

Tabela 2.

STEPEN UGROŽENOSTI	POVRŠINA U (%) OD UKUPNE POVRŠINE ŠPP
I.	0,05
II.	4,96
III.	39,20
IV.	55,79

Digitalna karta ugroženosti šuma od požara je od neprocjenjivog značaja za sakupljanje i analizu mnogobrojnih selektivnih informacija bitnih za sprečavanje rizika nastanka šumskih požara, a koje se u analognom formatu mogu vrlo teško pa čak i nikako koristiti za provođenje kvalitetnih preventivnih mjera zaštite šuma od šumskih požara.

3. Izrada planova za zaštitu šuma od požara

U saradnji sa gore navedenim institucijama kantonalno šumskogospodarsko društvo mora izraditi plan zaštite šuma od požara koji će pored tehničkih (član 5-14 Pravilnika) i preventivno uzgojnih mjera (član 15-23 Pravilnika) sadržavati opće i ostale odredbe. Tu pored ostalog spadaju sredstva i oprema za gašenje požara, osmatračko dojavna služba (vrijeme i način osmatranja, raspored osmatračnica i način dojava), mreža saobraćajnica, vodni resursi, vatrogasne jedinice, mogu u pomoć građanima i vojske kao i njihovu eventualnu obuku i ostale elemente koje treba da sadrži operativni plan gašenja požara.

Zaštita od požara u KJP "Sarajevo-šume" d.o.o. Sarajevo se planira, organizuje i provodi preko Službe za zaštitu šuma.

Prema evidencijama vođenim za razdoblje 2013.god.-2022. god. na ŠPP "Gornjebosansko" – dio opožareno je 465,38 ha u svim kategorijama šuma. U svim šumama je procijenjena šteta u iznosu od 1.251.767,56 KM.

S ciljem izbjegavanja direktnih mjera suzbijanja požara, koje su skupe i često neblagovremene, za naredno uređeno razdoblje, predviđena se poduzimanje efikasnih preventivnih mjera koje se sastoje u sljedećem:

1. Na nivou preduzeća, formirati službu protivpožarne zaštite sa efikasnim sistemima dojava, koja sa osobljem i opremom pokriva sve šume kantona gdje spada i ovo područje, što podrazumijeva redovnu kontrolu izvan kritičnog perioda, osmatranjem sa zemlje, koje vrši uvarska služba kao i ostalo osoblje pri redovnim aktivnostima. U kritičnom periodu koji se s obzirom na prosječnu fluktuaciju požara u BiH odnosi na proljetne mjeseci mart i april i ljetne juli i avgust, vršiti pojačanu kontrolu sa povećanim brojem osoblja i stalnim osmatranjem sa stacioniranih takođe pozicioniranih na terenu i ucrtanim na kartama.

2. Nabava opreme, instrumenata za osmatranje i sredstava dojava.

3. Na svim šumskim radilištima i pri radnim jedinicama, formirati punktove sa opremom za gašenje požara prema prethodno donijetom Pravilniku o sadržini planova za zaštitu šuma od požara. Primijeniti sve ostale mjere u skladu sa Zakonom o šumama. Sredstva za zaštitu šuma od požara koje planira nadležno gospodarsko društvo planirati će se i izdvojiti u okviru sredstava jednostavne reprodukcije planom zaštite šuma.

Dužnosti posmatrača na posmatračkom mjestu:

- U slučaju da je primijetio požar za koji je procijenio da ga ne može sam ugasiti i da požar neće neposredno ugasiti posmatrač ne smije napuštati posmatračko mjesto već ostaje u obavezi posmatranja i daje ovlaštenim službama i vatrogascima jasne i bitne podatke o razvoju požara i događajima na požarištu
- U slučaju vanrednih prilika ili poteškoća u radu (iznenadna bolest i sl.) posmatrač je dužan na vrijeme zatražiti od ovlaštenog lica zamjenu putem odgovarajućeg sredstva dojava
- Zamjena se mora obaviti tako da na posmatračkom mjestu bude lice koje će obavljati posmatračko-dojavnu funkciju

5.1.4. ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNIH ABIOTSKIH FAKTORA

Klima i zemljište su glavni abiotiski faktori koji utječu na razvoj šume, ali u ekstremnim slučajevima nanose štetu šumi. Najčešći i vidovi štetnog djelovanja abiotiskih čimbenika manifestiraju se u vidu olujnih vjetrova, snijega, visokih ili niskih temperatura, isušivanja zemljišta i drugih abiotiskih faktora, koji se javljaju ili se mogu javiti na ovome području.

Obzirom na prebornu strukturu visokih šuma sa prirodnom obnovom koje su najzastupljeniju kategoriju područja, propisanih sistema gospodarenja i relativno velikog udjela smrtnosti od 16,56 % u omjeru smjese, kao najosjetljivije vrste na **štetno djelovanje vjetra**, treba odrediti značajnije štete ove vrste, a iste treba se sanirati redovnim održavanjem šumskog reda. Održavanje zatvorenog sklopa obavezno provoditi posebno na višim padinama i grebenima izloženim istom djelovanju kao njih vjetrova.

Štete od snijega su rijetke u šumama ovog područja, jer se uglavnom radi o visokim odraslim šumama stabilnog sklopa i grupirane preborne strukture, ali se mogu pojaviti u mladima lišajskih vrsta i šumskim zasadama (obnovljenim skupinama u fazi letvenjaka ukoliko nisu vršene prorede) u značajnijem obimu, naročito poslije naglog pada temperatura nakon naizmjeničnih kišnih i snježnih padavina. Jedine mjere zaštite šuma od štetnog djelovanja snijega su u održavanju raznodobnih sastojina i mjerama njegovanja.

Ekstremne temperature, mogu biti niske i visoke i kao takve negativno utječu na razvoj šumskog drveća tako i na njihovo zdravstveno stanje.

Štete od niskih temperatura na ovome području, mogu se javiti u obimu koji je uglavnom neznatan za ovaj klimatski i strukturu šuma sa vrlo velikim procjenjenim stepenom zaštićenosti zemljišta krošnjama sastojine, koji iznosi 76,3 %, i prema tome izazvati štete uglavnom na pojedinačnim stablima i podmladku izvan zaštite krošnja sastojine. Služba za zaštitu šuma nije evidentirala u prošlom periodu značajnije štete ove vrste i ne planira se poduzimanje posebnih mjera nego se treba pridržavati osnovnih načela propisanog sistema gospodarenja koji je ako se pravilno provodi i najsigurnija preventivna mjera borbe protiv ovih vrsta šteta.

5.1.5. ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNOG DJELOVANJA ČOVJEKA (ANTROPOGENI FAKTOR)

Zaštitu šuma od štetnog djelovanja čovjeka, potrebno je provoditi u okviru integralne zaštite šuma, jer pored šumskih požara koje u većini slučajeva prouzrokuje čovjek, antropogeni faktor ima znatnog učinka i u ostalim vidovima šteta kao:

- Propusti u gospodarenju šumama
- direktne štete (bespravne sjekove, uzurpiranje šuma i šumskih zemljišta)
- bespravna gradnja objekata u šumi i na šumskom zemljištu
Zagađivanje okoliša.

Propusti u gospodarenju šumama: Mogući su ukoliko se realizator ŠPO ne bude pridržavao odredbi ŠPO, odnosno ciljeva i planova osnove a posebno ako dolazi do prekoračenja plana sjekova po obimu i strukturi tokom cijele ophodnjice te neizvršenja biološke reprodukcije šuma.

Provođenje općih i tehničkih ciljeva gospodarenja i planova ŠPO osnovni je uslov za održanje kontinuiteta gospodarenja i očuvanje biodiverziteta i ostalih ekonomskih i socijalnih funkcija šume, kako glede korištenja glavnih tako i glede korištenja sekundarnih šumskih proizvoda. U koliko realizacija osnove ne ide predviđenim tokom utjecajem ljudskog faktora, ne može se postići i zacrtani

ciljevi, jer nepropisno gospodarenje uzrokuje žrtve produkcijskog karaktera, te se kao preventivna mjera nalaže striktno provođenje planova ŠPO prema odredbama Zakona o šumama i drugih propisa koji su na snazi, odnosno njihovih izmjena i dopuna tokom provođenja ove ŠPO.

Direktne štete: Bespravne sječe ili ustaljeno rešenje šumske krajevine sa uzurpiranjem šuma i šumskih zemljišta mogu imati značajniji odraz na smanjenje drvne zalihe i to prije svega kroz otušavanje najvrijednijih sortimenata svih vrsta šumskog drveća. Obzirom da se na takav način direktno smanjuju dugoročni prihodi u koje su uložene godine rada i finansijskih sredstava ovakav način šteta ukoliko je u većem obimu može značajno poremetiti plan proizvodnje unutar šumskoprivrednog područja kao cjeline. U prošlom uređajnom periodu posječeeno cca 8.100 m³ raznih šumskih drvnih sortimenata samo u bespravnim sječama. Takođe, u izradi digitalnog katastra državnih šuma i šumskih zemljišta kao temeljnog podatka za uređajne granice i površine državnih šuma ŠPP "Gornjebosansko"-dio zabilježeno je uzurpiranje 1,23 ha državnih šuma ovog područja. Navedeni podaci sasvim jasno ukazuju na značajan obim šteta od bespravnih sječica i bespravnog prisvajanja šumskih zemljišta, što zahtijeva poseban tretman u njihovom daljem spremljanju.

Za suzbijanje navedenog štetnog djelovanja ovjeka, osnovne mjere odnose se na angažiranje dovoljnog broja čuvara šuma, koje su kvalifikacije i dužnosti regulirane članom 58 važećeg Zakona o šumama i Pravilnikom o obilježavanju granica državnih šuma i šumskog zemljišta, o vrsti i postavljanju graničnih znakova ("Sl. novine FBiH", br: 55/02).

Obilježavanje i obnavljanje granica šumskog posjeda dužno je provesti kantonalno šumskogospodarsko društvo u roku koji odredi nadležni organ prema odredbama Zakona o premjeru i katastru nekretnina (član 3 citiranog Pravilnika).

Bespravna gradnja objekata: U šumi i na šumskom zemljištu bespravno izgrađeni objekti kao što su lokalni seoski putevi i vikend objekti redovna su pojava na području FBiH po čemu nije izuzetak ni ovo područje. Jedina mjera suzbijanja tih pojava sastoji se u pomenutim mjerama protiv uzurpiranja, adekvatne saradnje sa organima policije i sudstva i striktno provođenje zakonskih regulativa iz oblasti gradnje.

Otvaranje kamenoloma i pozajmišta za korištenje kamena, pijeska i šljunka, bez saglasnosti pravnog subjekta koje gospodari područjem česta je pojava u cijeloj FBiH što se u manjoj mjeri odnosi na ovo područje. Sa ciljem sprječavanja navedene pojave treba zabraniti sve aktivnosti u tome smislu u visokim šumama sa prirodnom obnovom, šumskim zasadima i vrijednijim izdankim šumama, a korištenje navedenog resursa regulirati prema članu 52 Zakona o šumama.

Zagađivanje okoliša: Prisutno je i na šumskom tlu, u vidu kontaminacije zemljišta, zagađivanja izvora i vodotoka, što uz ekološki problem također umanjuje obraslu šumsku površinu.

Stanje u pogledu ovoga problema zadovoljavajuće je na ovome području, ali za naredno uređajno razdoblje treba planirati sredstva za poboljšanje općeg korisnih funkcija šuma iz sredstava izdvojenih za biološku obnovu šuma. Mjere za suzbijanje ove pojave realno su izvodive, a ukratko se sastoje u sljedećem: Povećati broj javnih stručnih deponija za odlaganje otpada, educirati stanovništvo putem javnih medija i poduzeti strožije upravne mjere prema počinocima zagađivanja za što su prema zakonskim odredbama zaduženi čuvari šuma, ekološki redari, šumarska inspekcija i policija.

5.2. POSEBNE MJERE ZAŠTITE ŠUMA

Posebne mjere odnose se na konkretne aktivnosti u pojedinim kategorijama šuma, odnosno njihovim dijelovima definirane stanjem šuma i to za visoke šume sa prirodnom obnovom i izdane ke šume liš ara. Kod propisivanja ovih mjera koristit e se prikupljeni i statisti ki obra eni taksacijski podaci koji se odnose na zaštitu šuma.

5.2.1. Visoke šume sa prirodnom obnovom

5.2.1.1 Visoke šume bukve

Uža kategorija visokih šuma bukve zauzima 11,90 % **površine visokih šuma sa prirodnom obnovom** u kojima je prema prikupljenim taksacijskim podacima dominantna vrsta drve a **bukva** koja participira sa **86,52 % u omjeru svih vrsta drve a**.

U okviru ovih šuma kako je to prikazano u poglavlju stanja taksacionih elementa koji se odnose na zaštitu šuma registriran je procenat ošte enih stabala od 1,29 % kod liš ara, a kod etinara 5,65 % . U ovoj kategoriji šuma nisu konstatovana oboljela stabla. Grupe suhih stabala su prisutne na 5,42%. Na itavoj površini uže kategorije šuma zabilježen je dobar **šumski red na 85,94 %** od ukupne površine kategorije šuma, te se ne planira primjena direktnih mjera jer su dosta stabilne glede njihovog zdravstvenog stanja. Ukoliko izostanu obvezne aktivnosti na održavanju higijene šuma zbog u eš a ošte enih stabala i nedovoljno provedenog šumskog reda mogu a je izraženija pojava gljive *Fomes fomentarius* Kich. koja izaziva bijelu trulež i *Polyporus sulphureus* Fr., e pored redovnih gospodarskih mjera preporu uje uništavanje plodonosnih tijela zakopavanjem ili spaljivanjem.

5.2.2.1. iste i mješovite šume jele i smr e i mješovite šume jele smr e i bukve

Ako se promatra u eš e jele u omjeru smjese svih vrsta ove kategorije šuma vidi se da ona participira sa 50,71 %, a ova kategorija zauzima površinu od 68,00% svih visokih šuma sa prirodnom obnovom.

Prikupljanjem taksacijskih podataka 2021. godine registrirano je neznatno prisustvo vilinih (vješti inih) metli na granama i rakastih tvorevina na debljim granama i deblu koje uzrokuje *Melampsorella caryophyllacearum*,D). na 0,02 % od ukupnog broja jelovih stabala ove kategorije šuma. Prisustvo imele (*Viscum album*,var.*abietis*,Beck.) je zabilježeno na 0,01 % ukupnog broja stabala jele u ovoj kategoriji. Ovaj parazit djeluje na umanjenje prirasta i uzrokuje pojavu sekundarnih biotskih agenasa, gljive *Armillaria* i potkornjaka jele. Zbog relativno niskog intenziteta napadnutih stabala ne planira se poduzimanje posebnih mjera, a eventualne pojave ovih bolesti preduprijediti sanitarnim sje ama. Kontrolu potkornjaka jele od kojh su naj eš i *Ips curvidens*, *Germ.i Ips spinidens*, *Reitt*.koji su prema evidenciji osušenih stabala kojih ima 6,03 % u ovoj kategoriji šuma sigurno prisutni, vršiti polaganjem kontrolnih i lovnih stabala ili kloпки sa feromonima od kojih je trenutno na tržištu poznat samo *CURTVIWIT* protiv *I. Curvidens*. Kao najvažnija preventivna mjera borbe je održavanje šumskog reda koji prema prikupljenim taksacijskim podacima zadovoljava na 85,94 % površine razmatrane kategorije. Odumiranje jele u njenom prirodnom arealu zabilježeno je u proteklom stolje u, a naro ito se intenziviralo u njegovim posljednjim decenijama što su prouzro ili razni aeropolutanti u vidu gasova i kiselih kiša, te se preporu uje pra enje fenomena preko UN/ECE (*Me unarodni kooperativni program procjene i monitoringa aeropolucije na šume*) na mreži 16 x 16 km kao dio europskog programa (vidi 5.4.).

Smr a koja participira sa 32,42 % u drvnoj zalihi ove kategorije šumanaj eš e je ugrožena od napada potkornjaka, što se vidi iz podataka prikupljenih na terenu. Na podru ju je postavljano 412 feromonskih klopki tipa "Theyson" za kontrolu i suzbijanje *Ips typographus*, L. i *Pityogenes chalcographus*, L. Brojno stanje evidentirala je katedra za zaštitu šuma Šumarskog fakulteta u Sarajevu iz ijih se izvještaja vidi da je brojno stanje ovih štetnika u u mjesecu julu u granicama normalnoga stanja, te se preporu uje i dalje pra enje u suradnji sa nau nim institucijama FBiH kao i striktna primjena Pravilnika o obimu mjera o uspostavljanju i održavanju šumskog reda i na inu njegovog provo enja ("Služb. novine KS", br.05/13).

Bukva u ovim mješovitim sastojinama kao i u istim nije ugrožena, te uz redovne mjere njege ne predvi aju se direktne mjere zaštite.

Prema taksacijskim podacima konstatovano je oko 2,76 % svih stabala etinara u ovoj kategoriji sa mehanim stepenom ošte enja 3 tj. mehanim ošte enja koja su rezultat djelovanja abiotskih faktora, snjegoloma, vjetroloma i vjetroizvala.

Zbog nemogućnosti diferencijacije pomenutih podataka na vrste drve a za analizu ovog podatka posluži emo se i dodatnim informacijama iz redovnih evidencija šumarije. U proteklom periodu na ovom podru ju realiziran je zna ajan obim sanitarnih sje a, prosje no oko 1.500,0-2.000,0 m³/godišnje kao rezultat uglavnom velikih šteta u šumi od vjetroizvala nastalih u uslovima jakih olujnih vjetrova nakon perioda obilnijih kiša i sa najve im procentom vrsta drve a plitkog korijenovog sistema. Obzirom na sve re eno ne može se izvesti zaklju ak da je stanje higijene visokih šuma sa prirodnom obnovom zadovoljavaju e, stoga se u narednom periodu treba striktno pridržavati:

- propisanih sistema gospodarenja i na ina provo enja sje a sa naro itom pažnjom prilikom formiranja skupina i otvaranja sklopa sastojine, gdje na ve im nagibima treba formirati manje skupine uzdužno tj. po pravcu nagiba terena,
- pridržavati se jasnih principa formiranja i održavanja šumskog reda i neshvatati ga u smislu provedbe samo nakon provedenih sje a, ve kao preventivnu higijensku mjeru i prije i poslije sje a (sanitarne sje e).

5.2.1.3 Visoke šume hrastova

Uža kategorija visokih šuma hrastova zauzima 3,50% **površine visokih šuma sa prirodnom obnovom** u kojima je prema prikupljenim taksacijskim podacima dominantna vrsta drve a **hrast kitnjak** koji participira sa **62,77% u omjeru svih vrsta drve a**.

Ako se posmatra u eš e u omjeru smjese svih vrsta ove kategorije šuma, a prema tehničkim ciljevima gazdinskih klasa, za naredne ure ajne periode predvi eno je u prosjeku sa 20 % bukve, 70 % hrasta kitnjaka i ostatak od 10 % plemenitih liš ara. Obzirom da se ove šume nalaze na vrlo dobrim partijama zemljišta unutar pojasa šuma bukve i jele planirane pojedine vrste drve a treba podržavati striktno njihovim sastojinskim potrebama i održavati u onim dijelovima sastojina gdje i pokazuju najbolje vrijednosti priraš ivanja i stepena vitalnosti.

U okviru ovih šuma kako je to prikazano u poglavlju stanja taksacionih elementa koji se odnose na zaštitu šuma registrovano je 0,39 % oboljelih stabala. Sje om, izvla enjem i ostalim radnjama prilikom faze sje e, primicanja i privla enja posje enih stabala od panja do stovarišta ošte enjima je obuhva eno **4,11 %** svih stabala ove kategorije šuma. Ošte enja svih vrsta najja e su prisutna u debljinskim klasama od 30-50 cm. Na itavoj površini uže kategorije šuma zabilježen je **dobar šumski red na 76,30 %** od ukupne površine kategorije šuma.

Obzirom na sve re eno, može se izvesti zaklju ak da je stanje ošte enosti stabala i stanje šumskog reda na zadovoljavaju em nivou.

U narednim ure ajnim periodima treba postupiti prema planiranim odredbama plana sje a-etata, njegovoj koli ini i raspodjeli po vrstama drve a, debljinskim klasama, intenzitetima sje a, propisanih sistema gospodarenja tehni kih ciljeva.

Uz to i kontinuirano provo enje integralne zaštite u sklopu uobi ajenih sanitarnih mjera u okviru sistema gospodarenja za naredni ure ajni period ne planira se primjena direktnih mjera a visoke šume hrastova ŠPP Gornjebosansko -dio mogu se smatrati relativno stabilnim u pogledu njihovog zdravstvenog stanja, osim na dijelovima pomenutih neure enih površina na koje se mora obratiti naro ita pažnja i provoditi sve preventivno pomenute mjere integralne zaštite. Ukoliko izostanu predvi ene aktivnosti na održavanju higijene šuma zbog u eš a ošte enih stabala i nedovoljno provedenog šumskog reda koji **ne zadovoljava na 23,70%** površine mogu a je izraženija pojava gljive *Fomes fomentarius* Kich. koja izaziva bijelu trulež i *Polyporus sulphureus* Fr., te se pored redovnih gospodarskih mjera preporu uje uništavanje plodonosnih tijela zakopavanjem ili spaljivanjem.

O uvanje sklopa sastojina predlaže se kao glavna preventivna mjera, pored ovoga i protiv hrastove imele i pepelnice. Ako se eventualno pojave primarni defolijatori, od kojih su naj eš i gubar glavonja (*Lymantria dispar*, L.) i hrastov etnik (*Thaumatopea processiana*, L.) preporu uje se upotreba ekoloških insekticida u vidu biopreparata uz obavezno u eš e i nadzor nau nih institucija, a pojavu gubara kontrolirati postavljanjem feromonskih klopki, time više što je u susjednim zemljama registrirano ja e prisustvo ovoga štetnika.

5.2.2 Šumske kulture i izdana ke šume

Prilikom provo enja taksacije nisu zabilježene zna ajnije štetne pojave za ove dvije kategorije šuma, te se za njih i ne predviaju direktne mjere zaštite, ve se provode uobi ajene preventivne mjere zaštite ovih šuma.

Drugim rije ima, u svim kategorijama ovih šuma vrijede isti principi i smjernice provo enja integralne zaštite šuma, preventivnih i represivnih mjera prilikom redovnih izvo enja svih radova u toku realizacije planova šumskoprivredne osnove shodno njihovoj pripadnosti u odnosu na klasifikacione jedinice (gazdinska klasa, uža kategorija šuma, šira kategorija šuma).

5.3. USLOVI ZA PROVO ENJE ZAŠTITE ŠUMA

Da bi se zaštita šuma mogla uspješno provoditi po svim navedenim vidovima potrebno je pored provo enja obaveznih zakonskih odredbi nabaviti i opremu i obezbijediti finansijska sredstva za istraživanja ošte enosti šuma, dijagnozu i prognozu i ostale aktivnosti.

Ovim planom se za naredni ure ajni period predvi a nabavka sljede e opreme za zaštitu šuma od uzro nika biljnih bolesti i insekata, požara i protivpravnog prisvajanja šuma i šumskih zemljišta, koja e se obezbijediti iz planiranih sredstava biološke obnove šuma:

Planirana oprema za provo enje mjera zaštite šuma u periodu 2023.god-2032.godina	Vrijednost u(KM)
Oprema za gašenje požara (naprtnja e, budaci, kramповi, lopate, eli ne metle, ...)	20.000,00
Ure enje i rekonstrukcija osmatra nica	10.000,00
Oprema za osmatranje, registriranje i lociranje požara (durbini, fotoaparati, ..)	10.000,00
Sredstva dojave i komuniciranja (sistem radio veze, mobilni telefoni)	5.000,00
Izgradnja, rekonstrukcija i održavanje protivpožarnih puteva, prosjeka i staza	40.000,00
Ukupno za naredni period 2023.god-2032.godina	85.000,00

Napomena: Sva sredstva i oprema za provo enje godišnjih planova donose se na nivou JKP "Sarajevo šume" d.o.o. Sarajevo te raspodjela po podru jima i šumarijama ima orijentacijski karakter.

5.4. MJERE ZA ODRŽAVANJE I POBOLJŠANJE BIODIVERZITETA I OSTALIH EKOLOŠKIH I SOCIJALNIH FUNKCIJA ŠUMA

5.4.1. UVOD

Osim planova sje a, uzgoja i zaštite šuma, iskorištavanja šuma, investicionih ulaganja i finansijskog plana, koji su sastavni dio svake šumskogospodarske osnove, lanom 32 stav 4, i lanom 58. Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova naglašeno je izme u ostalog, da se predvide mjere na održanju i o uvanju biodiverziteta i ostalih ekoloških i socijalnih funkcija šuma.

Šumskoprivredna osnova za šumskogospodarsko podru je "Gornjebosansko"-dio nije usaglašena sa lovnogospodarskim osnovama po op inama jer iste nisu donesene, te ako se u toku ovoga ure ajnog razdoblja donesu treba ih usaglasiti sa ovom ŠPO.

Vodoprivredna osnova na nivou SK, kao ni na nižim nivoima nisu donesene i iste nisu usaglašene sa ovom šumskoprivrednom osnovom. Ukoliko e se iste donijeti u narednom periodu treba ih uklju iti u osnovu za ŠPP "Gornjebosansko"-dio.

U Zavodu za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslije a prema podacima za ovo podru je nisu registrirane površine takve namjene, koje trenutno imaju punu zakonsku snagu (vidi posebna ograni enja u sistemima gospodarenja –uvodni dio)

U svim planovima ove osnove osvrnuli smo se na mjere za o uvanje biodiverziteta koji respektivno predvi aju zaštitne i druge mjere zabrane sje e i korištenja ugroženih biljnih vrsta, zaštiti hidro potencijala i šumskog zemljišta, pravilnom izboru vrsta drve a, racionalnom planiranju koli ine i dinamike sje a i adekvatnoj primjeni tehnologije u iskoriš avanju šuma.

U okviru mjera na održanju i o uvanju biodiverziteta i ostalih ekoloških i socijalnih funkcija šuma, prikazati emo osnovne me unarodne dokumente i protokole, važne za šumarstvo i okoliš, prijedlog mjere i aktivnosti važnih za o uvanje biološke raznolikosti, održivo gospodarenje šumama i utjecaj

pojedinih sistema gospodarenja na raznolikost, certificiranje šuma i šume visoke zaštitne vrijednosti, kao i listu rijetkih i ugroženih biljnih vrsta na ovom području.

5.4.2. ME UNARODNE KONFERENCIJE, SAMITI I PROTOKOLI

Od međunarodnih konferencija za očuvanje prirode i životne okoline pod pokroviteljstvom UN-a koje su održavane u više navrata, diljem planete zemlje, svakako da je najznačajnija konferencija koja je održana u junu mjesecu 1992. u Rio de Janeirou pod nazivom „UN konferencija o okolini i razvoju“ (*UNCED- UN Conference on Environment and Development*) ili tzv. „Zemaljski samit“ (*Earth Summit*). Na ovoj konferenciji doneseni su sljedeći, za šumarstvo veoma važni dokumenti:

- Agenda 21: za šumarstvo važna, iz razloga što je Poglavlje 11 posvećeno sprječavanju krčenja šuma.
- Konvencija o biološkoj raznolikosti- biodiverzitetu (*Convention on Biological Diversity*) BiH pristupila 26.08.2002. i ratificirala 4.10.2002.
- Šumarski principi (*Forest Principles*), za šumarstvo su značajni zbog globalnog konsenzusa za upravljanje, očuvanje i održivi razvoj svih tipova šuma.

U nastavku predstavljamo relevantne dokumente, politike i druge inicijative vezane za šumarstvo EU, kao i šumarstvo Bosne i Hercegovine:

- Milenijumski razvojni ciljevi (*MDG-The Millennium Development Goals*),
- Svjetski samit o održivom razvoju, Johannesburg 2002. (*WSSD - The World Summit on Sustainable Development, Johannesburg 2002.*),
- Kyoto Protokol (*Kyoto Protocol*),
- Priroda 2000 (*Natura 2000*),
- Strategija biološke raznolikosti i akcioni plan o biološkoj raznolikosti (*Biodiversity Strategy and Biodiversity Action Plans*),
- Pogled na šume (*Forest Focus*),
- Direktive vezane za šumski reproduktivni materijal i zdravlje biljaka,
- Akcioni plan o sprovođenju zakona o šumama, upravljanju i trgovini (*FLEGT- Action Plan on Forest Law Enforcement, Governance and Trade*),
- Akcioni plan o biomasi (*Biomass action plan*),
- Ministarske konferencije o zaštiti šuma u Europi (*MCPFE- Ministerial Conferences on the Protection Forests in Europe*).
- Najznačajnije konferencije su održane Strasburg 1990., Helsinki 1993., Lisabon 1998., Beograd 2003.

U Helsinkiju 1993. godine na ministarskoj konferenciji je definiran koncept održivog upravljanja šumama i multifunkcionalna uloga šuma. Održivo upravljanje šumama ili potrajno gospodarenje je definirano kao: „**upravljanje i iskorištavanje šuma i šumskog tla na taj način (i u tom obujmu) da se održava njihova biološka raznolikost, produktivnost, prirodna obnova, vitalnost, i potencijal da ispunjavaju (sada i u budućnosti) relevantne ekološke, ekonomske i socijalne funkcije, na lokalnoj, nacionalnoj i globalnom nivou te da se ne oštećuju drugi ekosistemi**“. Kao rezultat ove konferencije nastala je *Deklaracija o općim principima održivog razvoja šuma Europe*, a Srbija je potpisnik i Bosna i Hercegovina.

5.4.3. CERTIFICIRANJE ŠUMA

KJP "Sarajevo-šume" d.o.o. Sarajevo izvršile su certificiranje šuma u skladu sa me unarodnim propisima. U okviru aktivnosti na pripremi poduze a za certificiranje, korisnik šuma je uz suradnju razli itih interesnih grupa (stru nih, znanstvenih, vjerskih, lokalnih zajednica i drugo) predložio, izdvojio, definisao mjere gospodarenja za šume posebne namjene, odnosno za tzv. šume visoke zaštitne vrijednosti (HCVF- High Conservation Value Forests).

5.4.3.1. ZAŠTI ENA PODRU JA U OKVIRU "Gornjebosanskog "-dio ŠPP-A

Na ""Gornjebosanskom "-dio šumskoprivrednom podru ju, izdvojene su šume visoke zaštitne vrijednosti prema HCVF kategorijama (High Conservation Value Forests), kategorijama Me unarodne unije za zaštitu prirode IUCN (International Union for Conservation of Nature) i usuglašene sa Zakonom o zaštiti prirode FBiH ("Služb. novine FBiH", br. 33/03 i 66/13) i ostalim zakonskim i podzakonskim propisima koji tretiraju ovu oblast.

5.4.3.1.1. ŠUME VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI

Sve šume sadrže okolinske i socijalne vrijednosti. Te vrijednosti mogu biti globalno, regionalno ili lokalno važne, ali kada se neka od tih vrijednosti smatra izuzetno važnom, šuma se može definirati kao šuma visoke zaštitne vrijednosti (ŠVZV). Na "Gornjebosanskom "-dio šumskoprivrednom podru ju, u okviru šuma visoke zaštitne vrijednosti izdvojene su sljede i kompleksi:

I. Sjemenske sastojine (HCVF 1)

Na "Gornjebosanskom "- dio ŠPP nalazi se zna ajan broj najboljih prirodnih sastojina koje služe za sakupljanje sjemena. Sjemenska sastojina je fenotipski nadprosje na šumska sastojina, kojom se gospodari kako bi zadovoljila kriterije dobivanja kvalitetnog sjemena. Stabla u takvim sastojinama pokazuju dobre morfološke osobine, naro ito pravnost i punodrvnost debla, pravilnu granatost svojstvenu vrsti i dobro prirodno iš enje od grana. Broj rašljivih stabala i stabala sa usukanim deblom je mali u odnosu na ukupan broj stabala a zdravstveno stanje te drvna zaliha i kvalitet drveta su iznad prosjeka. Ovakve sastojine su zna ajna baza, odnosno rezerva, genofonda najvrijednijih i najkvalitetnih šuma u BiH, te ih je pored takve injenice potrebno zaštititi iz razloga što sjeme koje se proizvede u njima služi za proizvodnju kvalitetnog sadnog materijala za pošumljavanje goleti, ogoljenih površina kao i niskoproduktivnih i degradiranih površina. Kao što se vidi iz navedenih injenica ovakve sastojine, ne samo da su zna ajne na lokalnom nivou, ve imaju veliki zna aj na državnom a možda ak i na regionalnom nivou.

Ukupna površina sjemenskih objekata na ŠPP "Gornjebosanskom "-dio iznosi 211.26 ha, gdje su zastupljene naše najzna ajnije komercijalne vrste smr a (*Picea abies*) i jela (*Abies alba*).

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

Površina svih sjemenskih sastojina na ŠPP "Gornjebosanskom "- dio iznosi 211,26 ha, uklju uju i i pograni ni pojas oko svih sjemenskih objekata koji iznosi jednu prosje nu sastojinsku visinu. Dakle površina svih sjemenskih objekata kao i pograni na zona ini prag zaštitne vrijednosti sjemenskih sastojina i sjemenskih stabala.

Identifikacija Prema Zakonu o sjemenu i sadnom materijalu šumskih i hortikulturnih vrsta drve a i grmlja (Službene novine Federacije BiH", broj: 71/05 od 21.12.2005. godine), lan 2, definisan je pojam sjemenskih sastojina i sjemenskih stabala, te naglašena njihova visoka zaštitna vrijednost. Na

osnovu rješenja Federalnog Ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (UP-I-07-1-26-19-5/08; UP-I-07-1-26-19-10/08; UP-I-07-1-26-19-1/08; UP-I-07-1-26-19-2/08; od 30.01.2009 godine) izvršeno je priznavanje i usvajanje svih sjemenskih objekata na području ŠPP "Gornjebosanskom" - dio. Zahvaljujući tome dobio se pravni okvir za zaštitu ovih objekata.

Sjemenske sastojine i sjemenska stabla mogu se svrstati prema IUCN kategorizaciji u kategoriju VI – zaštita na području u svrhu održivog gospodarenja prirodnim ekosistemima (The IUCN Red List of Threatened Species).

Planinski javor (*Acer heldreichii* Orph.), je svrstan u zaštićene vrste.

U sjemenskim sastojinama dozvoljeno je provoditi isključivo sanitarnu doznaku, kada je upitanju glavna vrsta drveća, a animalna vučica kao tehnologija prilikom eksploatacije drveta.

II Šume značajne za zaštitu vodotoka (HCVF 4)

Šume na području ŠPP "Gornjebosanskom" - dio obuhvataju velike površine, iz kojih pored proizvodnje drveta, kao i drugih ne drvnih proizvoda, društvo zadovoljava značajan broj polivalentnih potreba, kako u vezi socioloških tako i ekoloških funkcija. Prvenstveno je šuma značajna za zadovoljavanje ljudskih potreba kada je u pitanju voda, tako se i u ovom slučaju želi da povede računa o tome da se udovolji i toj potrebi i da se obezbijedi potrajnost i održivost u snabdijevanju lokalnog stanovništva vodom.

Na ŠPP "Gornjebosanskom" - dio nalaze se izvorišta za snabdijevanje stanovništva vodom za piće i to: Jasikovac, Kokošino vrelo, Zajazine, Sokolina, Mahmutovića rijeka i rijeka Misoća. Petnjik, Tuk, Javor, Korita, Crepala, Ajkunino vrelo, Junakovac i Vratak.

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa vodičnim *Šume visoke zaštitne vrijednosti u Bosni i Hercegovini* (Ioras et al. 2008) Šume važne za opskrbu vodom pripadaju kategoriji **HCVF 4a**. Prema trenutnoj važećoj dokumentaciji predviđeni prag zaštitne vrijednosti podrazumijeva formiranje prve, druge, treće i četvrte zone. Prva zona je podijeljena na: *zonu najstrožijim zabranama i ograničavanja (I)*, *zonu strogih zabrana i ograničavanja (II)*, *treću zaštitnu zonu (III) sa umjerenim zabranama i ograničavanja* i *IV zaštitna zona kao zona sa preventivnim zabranama i ograničavanja*.

Kada su u pitanju mjere gospodarenja na područjima vodozaštitnih zona, aktivnosti koje se trebaju provoditi su jasno definisane odlukom o zaštiti izvorišta.

Prema tome: – U I zaštitnoj zoni zabranjena je svaka sječa,

U drugoj zaštitnoj zoni je zabranjena svaka sječa osim slučajnih užitaka, izgradnje i rekonstrukcije građevinskih objekata i vađenja kamena i pijeska.

U trećoj zaštitnoj zoni je dozvoljena sječa i eksploatacija šuma samo u zimskom periodu, uz primjenu isključivo preborne stabilizirane sječe intenziteta do 12%.

III Zaštićeni pejzaž Bijambare

Kategorija IUCN –V Zaštićeni kopneni / morski pejzaž

Obrazloženje- Zaštićeni pejzaž "Bijambare" je Zaštićeno područje od 2003. godine a 2010. Godine donijet je Zakon o proglašenju Zaštićenog pejzaža "Bijambare" ("Sl. Novine KS", br. 06/10.)

"Pejzaž" je termin koji nije jednostavno objasniti. Prema Evropskoj konvenciji o pejzažima koja predstavlja prvi međunarodni sporazum fokusiran na ovu temu, pejzaž je definiran kao "zona koja je

karakter rezultat akcije i interakcije prirodnih i/ili ljudskih faktora" (Council of Europe, 2000). U suštini ove ideje, kao i u većini literature, leži ideja da pejzaž nastaje interakcijom ljudi sa prirodnim okruženjem u toku određenog vremenskog perioda.

Svrha uspostave prostora Zaštićenog pejzaža "Bijambare" je proistekla iz njegovih osnovnih prirodnih vrijednosti i potreba šire društvene zajednice, a shodno osnovnim istaknutim IUCN principima za kategorizaciju zaštićenih područja: KATEGORIJA V: zaštićeni pejzaž (na kopnu): zaštićena zona namijenjena uglavnom za konzervaciju pejzaža i rekreaciju.

Definicija: Površina kopna (sa obalom i morem, ako je to podesno) gdje su interakcije ljudi i prirode vremenom stvorile zonu specifičnog karaktera sa značajnim estetskim, ekološkim i/ili kulturnim vrijednostima i isto sa visokim biodiverzitetom. Očuvanje integriteta ovih tradicionalnih interakcija je od vitalnog značaja za očuvanje, održavanje i evoluciju jedne ovakve zone. Područje Zaštićenog pejzaža "Bijambare" posjeduje pejzaž koji ima visoku estetsku vrijednost sa raznolikim pridruženim staništima, florom i faunom, što zajedno sa specifičnom sociokulturnom organizacijom lokalne zajednice (sistem naselja, lokalni običaji, vjerovanja i sl.) i manifestacijom tradicionalnog naftnog i poljoprivredne proizvodnje i stočarstva, daje širem području Crne Gore neke visoravni univerzalna svojstva. Zaštićeni pejzaž "Bijambare" sadrži sve neophodne parametre za ostvarivanje ekoturističkih posjeta i posjeta sa aspekta sportsko rekreativnog turizma i uživanja posjetitelja unutar svakodnevnog naftnog života i ekonomskih aktivnosti.

Područje „Bijambara“ je smješteno na Niškoj visoravni. U okviru granica Zaštićenog pejzaža utvrđuju se tri zaštićene zone. Prva obuhvata „Bijambarske pešine“ i njihovu okolnu površinu od 137 hektara i predstavlja prostor najviših vrijednosti koje moraju ostati u potpunosti očuvane.

Ovo područje je karakteristično biljna i hidrološka raznolikost: ponori Bjelila, ponor potoka Brodi, vrelo Banjevac, vrelo Studenac i vrelo Junakovac.

IV Šume važne za kontrolu erozije

ŠPP "Gornjebosanskom" - dio je identifikovana površina šuma i šumskih zemljišta koja su od izuzetne važnosti za zaštitu od vodene i vjetrovske erozije. Kako se radi o odjelima koji se nalaze na jako strmim terenima, karakterističnim za ofiolitsku zonu gdje je prisutna prijetnja od spiranja zemljišta i erozije na cijeloj površini ovih odjela, prag visoke zaštitne vrijednosti ove šume predstavljaju ukupna površina ovih odjela koja iznosi 350.59 hektara na području GJ Gornja Ljubina.

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

Prilikom planiranja mjera očuvanja i definiranja zaštitne vrijednosti šuma značajnih za kontrolu erozije neophodno je poznavati pozitivne efekte šumske vegetacije naspram negativnih procesa erozije, koje se posebno ogledaju u sljedećem:

Treba ista i, da u Federaciji Bosne i Hercegovine, nijedno šumsko područje nije proglašeno Zaštitnim šumama, koje prvenstveno služe za zaštitu tla na strmim terenima i tlima podložnim erozijama, bujicama, klizištima ili oštrim klimatskim uslovima, koji ugrožavaju postojanje samih šuma, a što je bilo moguće prema Zakonu o šumama iz 2002 (period važenja 2002.-2009.).

Osnovu prijedloga za izdvajanje površina značajnih za kontrolu erozije na ovom šumskogospodarskom području čini Zakon o šumama KS ("Služb. novine KS", br. 05/13) u kojem se prema članu 26 i 27. definiše koje šume se mogu ustanoviti kao zaštitne i šume sa posebnom namjenom.

Prema kategorizaciji HC VF-a, ovaj tip šume pripada kategoriji **HCV IV b - šume važne za osiguravanje osnovnih potreba u slučaju kritičnih situacija**, a u ovom slučaju je to **kontrola erozije**.

V VZV-6: Šumska područja značajna za tradicionalni, kulturni identitet lokalnih zajednica

- Srebrenički arboretum Ilijaš - GJ "Donja Stavnja" odjel 75
- Stečci koji se sreću u odjelu 29 Duboki potok - raskršće, odjel 84 pored prstena lokalitet Ozrena, Koštunica odjel 4, Drum odjel 6;
- Staro tursko groblje lokalitet selo Vrutci, odjel 198;
- Svatovsko groblje lokalitet Jastrebnice, odjel 70-71;
- Staro katoličko groblje - Jelik odjel, 42;
- Spomen ploča i autobus - rat 1992.-1995. u Sokolini; i
- Daleko poznata evljijska korida i Spomenik iz NOR-a na evljijskom polju.

Napomena: Ostale detalje (Identifikacija, Mjere gospodarenja, Mjere monitoringa) pogledati u elaboratu gospodarenja HC VF površinama u ŠPP "Gornjebosansko" - dio

5.4.3.2. Gospodarenje osjetljivim ekosistemima - potrajni razvoj brdsko-planinskih područja

Prema poglavlju 13 akcijskog programa UN za ostvarenje ovoga cilja treba:

- podsticati integralni na in gospodarenja šumama, poljoprivrednim zemljištima i lovnim resursima u cilju očuvanja osjetljivih brdsko-planinskih ekosistema,
- sa odgovarajućim (uključujući i zakonske) mehanizmima, zaštititi osjetljive brdsko-planinske ekosisteme, odnosno ugrožena područja, koja služe zaštiti divljači, očuvanju biodiverziteta ili kao nacionalni parkovi,
- pripremiti programe ekološkog savjetovanja i obrazovanja za seljake,
- podržavati istraživačke i razvojne programe, posebno na području hidrologije i šumarstva,
- podsticati participaciju javnosti, kroz odgovarajuće zakonodavstvo, kod upravljanja i gospodarenja lokalnim resursima.

5.4.4. BIOLOŠKA RAZNOLIKOST - "BIODIVERZITET"

Jedna od veoma važnih i danas često eksploatiranih termina u stručnoj javnosti, kao i među ostalim zainteresiranim grupama je biološka raznolikost/diverzitet. Prema konvenciji o biološkoj raznolikosti (*Convention on Biological Diversity*) članom 2. je definisan termin biološke raznolikosti, koji podrazumijeva „sveukupnost svih živih organizama koji su sastavni dijelovi kopnenih, morskih i drugih vodenih ekosistema i ekoloških kompleksa; te uključuje raznolikost unutar vrsta, između vrsta, te raznolikost između ekosistema“.

Za šumarsku nauku i struku, veoma su važna istraživanja raznolikosti, odnosno diverziteta vrsta. Da bi smo mogli lakše pratiti i izuavati, moramo definisati i objasniti mjere raznolikosti vrsta. Pa tu prije svega imamo:

Bogatstvo vrsta - odnosno broj vrsta u zajednici i predstavlja najjednostavniju i najstariju mjeru raznolikosti. Osnovni problem koji se javlja kod ove mjere raznolikosti je nemogućnost prebrojavanja vrsta i njihovih jedinki u prirodnoj zajednici.

Izjedna enost - poznato je odavno, da ve ina biljnih i životinjskih zajednica sadrži nekoliko dominantnih vrsta i dosta vrsta koje su relativno rijetke. Ova mjera nastoji da kvantificira nejednaku reprezentaciju vrsta prema zamišljenoj zajednici gdje su sve vrste uobičajeno podjednako zastupljene.

Heterogenost - je mjera koja je nastala iz ove gore navedene dvije mjere: bogatstva vrsta i njihove izjednaenosti. Termin heterogenost za veinu ekologija predstavlja sinonim za termin raznolikost. Ovaj koncept je popularan u ekološkim istraživanjima budući i da se lahko mjeri.

Za šumarsku nauku i struku od velikog značaja je vrsna raznolikost, odnosno bogatstvo flore. Potencijalna raznolikost flore je prije svega definisana lokalnom klimom, geografskim položajem, nadmorskom visinom, kvalitetom i uslovima staništa.

Osim ovoga, na vrsnu raznolikost, značajan je i u nekim krajevima i presudan utjecaj, ima djelovanje uvijek kroz historiju kao i danas, kao i interakcijski odnos između životinja i biljaka, kao i interakcijski odnos između samih biljaka. Zbog svih ovih osobnosti, veoma teško je praviti poređenja u diverzitetu između pojedinih sastojina, a koje su iz različitih područja. U svakom slučaju evidentno je da stanišni kriterijumi u najširem smislu riječi i markiraju potencijal vrsne raznolikosti, pa se i poređenje može vršiti samo unutar pojedinih stanišnih jedinica ili područja.

5.4.5. Sistemi gospodarenja na ŠPP "Gornjebosansko" - dio

Utjecaj pojedinih sistema gospodarenja na raznolikost drveća i grmlja u našim šumama do sada nije detaljnije istraživano. Prvi pionirski radovi o vrsnom diverzitetu kod nas u Bosni i Hercegovini su radovi V. Beusa i S.Vojnikovića u Ravnoj Vali na Bjelašnici, a kasnije i radovi F. Mekića, .Višnjića, S.Vojnikovića i B.Balića. Evidentno je da se ovom polju istraživanja nije poklanjala puna pažnja. Međutim, mora se uzeti u obzir i da je eksploatacija i istraživanje i izumiranje na ovu temu relativno novijeg datuma u Europi, a posebno kod nas.

Sistem gospodarenja predstavlja skup uzgojno-bioloških, uređajno-ekonomskih i tehničkih mjera koje se poduzimaju u procesu planiranja, izvođenja i kontrole gospodarenja šumama, a u cilju ostvarenja trajno što veće prinosa, najboljeg kvaliteta (i vrijednosti), uz optimalno korišćenje korisnih funkcija šuma.

Sistemi gospodarenja nikada nisu projektovani tako da pozitivno utječu na raznolikost/diverzitet drveća i grmlja unutar šumskih zajednica, nego samo na povećanje produktivnosti šuma.

Planovi gospodarenja za sve kategorije šuma, kojima se planira gospodarenje prebornim sjemenjem, skupinasto prebornim sjemenjem i skupinastim sjemenjem trebaju biti obavezni u zavisnosti od kategorije šume i uzgojnog oblika. Ovi načini gospodarenja u potpunosti oponašaju prirodne šume (prašume).

Pojedini sistemi gospodarenja različit utječu na diverzitet vrsta drveća i grmlja. Na šumskoprivrednom području "Gornjebosansko" - dio, planirani su sljedeći sistemi gospodarenja:

- Sistem gospodarenja skupinasto-prebornim sjemenjem,
- Sistem gospodarenja skupinastim sjemenjem,

Preborni sistem gospodarenja jeste dominantan i najčešće primjenjivan sistem gospodarenja u Bosni i Hercegovini. Postepeno je razrađivan i ušao je u uobičajenu praksu u Bosni i Hercegovini i primjenjuje se u raznodobnim šumama jele, bukve i smreke. Najčešće je u primjeni tzv. stablimi ni prebor, odnosno stabla su u sastojini međusobno izmiješana i poredana pojedinačno, kako po vrstama drveća, isto tako i po debljinskoj strukturi. U pogledu diverziteta, dolazi do izražaja pozitivni efekat, veliko prisustvo starih stabala i karakteristika za ove šume izražena spratnost svih vrsta drveća i grmlja, potom esto miješanje vrsta i to stablimi ne smjese. Kod uzgajanja visokovrijednog drveća postižu se veći i debljinski stepeni, što se pozitivno odražava na diverzitet pojedinih vrsta mahovina, lišajeva i insekata. Preborna šuma predstavlja izvrstan i dugotrajan biotom za raznovrsnu floru.

Negativni momenti su: potiskivanje razvoja svjetlopljebivih vrsta, jaka zasjenjenost zemljišta unutar sastojine što ograničava razvoj drveća na svega jednu ili dvije vrste i veoma mali broj grmlja.

Primjenjuje se na dijelovima gazdinskih klasa za koje je predviđen skupinasto-preborni sistem, na lošijim staništima i terenima lošijih orografskih uslova gdje se sklop ne smije jače otvarati.

Skupinasto-preborni sistem gospodarenja i pored toga što je predviđen šumskogospodarskom osnovom, se vrlo loše-neadekvatno propisanom na inu provodi u praksi. Uglavnom sve karakteristike po pitanju raznolikosti, koje se odnose na preborni sistem gospodarenja, odnose se i na ovaj sistem gospodarenja. Primjenjuje se u gazdinskim klasama 1116, 1122, 1210, 1211, 1212, 1213, 1225, 1226, 1230..

Sistem gospodarenja skupinastim sjeama je propisan šumskogospodarskom osnovom za visoke šume borova i hrastova za koje se najčešće i propisuje ovaj sistem gospodarenja. To su odsjeci u gazdinskoj klasi visokih šuma sa prirodnom obnovom 1407.

Ovakav na in prirodne obnove, koji je vremenom doživio razne modifikacije, poznat je pod imenom "Femelšlag", a u našoj zemlji i kao nejednoli na oplodna sjeama. Ovim sistemom gospodarenja formiraju se raznodobne sastojine.

Karakteristi an je po tome što u principu imitira prirodne procese nakon narušavanja sastojine negativnim djelovanjem abiotsko-biotskih faktora (na primjer požari, vjetroizvale, kalamiteti i sli no) na malom prostoru unutar stare sastojine, odnosno na mjestima gdje se formiraju male skupine. Skupinastim sjeama se jezgra, sistemom korak po korak proširuje na ostali dio sastojine, dok se cijela sastojina u potpunosti ne obnovi. Primjena ovog sistema gospodarenja vodi formiranju raznodobnih sastojina više vrsta drvea. Pozitivni momenti se ogledaju u sljede em: prirodno podmla ivanje, dovo enje svjetla na više manjih površina u sastojini, nema golih površina, diferenciranje prirodnog podmlatka, dok se negativni momenti ogledaju u: ograni en diverzitet drvea, mala koli ina mrtvog drveta. Primjenom gore navedenih sistema gospodarenja formiraju se raznodobne šume, razli ite strukture i vrsta drvea i kao takve pružaju sliku prirodne šume, idealne za ljubitelje prirode i ekologe.

5.4.6. ENDEMI NE, UGROŽENE I RIJETKE VRSTE NA "GORNJEBOSANSKOM" – DIO ŠPP-U

Prema Crvenoj listi flore FBiH i Konvencijom o me unarodnoj trgovini ugroženim vrstama divljih biljaka i životinja (CITES) na ovom šumskogospodarskom podru ju u narednoj tabeli navedeni su taksoni koji se tretiraju kao ugrožene, osjetljive i rijetke šumske biljne vrste.

Ugrožene, osjetljive i rijetke šumske biljne vrste

Nomen latina	Narodno ime vrste
<i>Taxus baccata</i> L.	Obi na tisa
<i>Convalaria majalis</i> L.	ur evak
<i>Viola elegantula</i> Schott.	Ljupka ljubi ica
<i>Gentiana acaulis</i> L.	Kohova sirištara
<i>Scabiosa leucophylla</i> Borb.	Svjetlolisna udov ica
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo.	Pjegavi ka unak
<i>Lilium martagon</i> L.	Ljiljan
<i>Erythronium dens-canis</i> L.	Pasiji zub
<i>Galanthus nivalis</i> L.	Visibaba
<i>Hepatica nobilis</i> Schreb.	Jetrenka
<i>Athamanta haynaldii</i> Borb. el Uech.	Hainaldova nevesika
<i>Verbascum bosnense</i> K. Maly	Bosanska divizma
<i>Scrophularia tristis</i> K. Maly	Uskolisni strupnik
<i>Melampyrum hoermannianum</i> K. Maly	Hermanijeva urodica

<i>Taraxacum alpinum</i> Hegetschw.	Planinski maslačak
<i>Orchis tridentatus</i> (Scop.)	Trozubičica
<i>Orchis macula</i> L.	Muškičica
<i>Eranthis hyemalis</i> (L.) Salisb.	Ozimica
<i>Salvia pratensis</i> L.	Kadulja
<i>Orchis purpurea</i> Huds. –	Grimizničica
<i>Halacsya sendtneri</i> (Boiss.) Dorfl.	Halačija, cvakija
<i>Telekia speciosa</i> (Schreb.) Baumg.	Veliki koloto

Ovo nisu jedine vrste na koje treba obratiti pažnju. I na sve ostale biljne vrste koje se javljaju na ovom području, vrste drveća, grmlja, prizemne flore, mahovine i lišajevе, treba također obratiti pažnju, da ne bi slučajno radnjama koje provodimo tokom gospodarenja, doveli njihovu prisustvo, opstanak i brojnost u stanje pred nestanak ili znatno smanjenje.

5.4.7. GOSPODARENJE ŠUMAMA U KOJIMA SE JAVLJAJU RIJETKE I UGROŽENE VRSTE VASKULARNE FLORE

Zaštita i konzervacija rijetkih i ugroženih biljnih vrsta, kao i bioraznolikosti uopće, postaju jedan od važnih ciljeva gospodarenja šumskim ekosistemima na ekološki održiv i prihvatljiv način. Pojava rijetkih i ugroženih biljnih vrsta zahtijeva posebne mjere kod provođenja šumsko-gospodarskih zahvata, propisanih šumskogospodarskom osnovom. Brižljivo provedene studije zahtijevaju uspostavljanje veze između pojave ovih biljnih vrsta i kritičnog momenta u gospodarenju šumskim ekosistemima. Gospodarske mjere ponekad samo malo ili nimalo ne utječu, na smanjenje ili povećanje bioraznolikosti, no ponekad uslijed nepažnje ili neznanja mogu i značajno dati na smanjenje bioraznolikosti i nestanak rijetkih i ugroženih biljnih vrsta.

Ekološko - vegetacijske specifičnosti, proizvodni momenti, kao i ciljevi gospodarenja uslovljavali su upotrebu specifičnih sistema gospodarenja vezanih za svaku pojedinu gospodarsku klasu.

Na šumskoprivrednom području "Gornjebosansko"-dio zastupljene su sljedeće gazdinske klase hrastovih šuma 1407. 2407,4409 i 4410, zatim bukovih šuma 1116, 1117. 1122. 2127, 4104 i 4120, gazdinske klase mješovitih šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrčom 1210, 1211, 1212, 1213, 1215, 1225, 1226 i 1230 i gazdinska klasa ostalih lišćara 4501. U ovim šumskim zajednicama nalaze se gore navedene biljne vrste. Unutar ovih gazdinskih klasa se primjenjuju skupinasti, skupinasto-preborni i preborni sistem gospodarenja. Ovakvi sistemi gospodarenja ukoliko se pravilno primjenjuju i provode prilikom realizacije šumskogospodarske osnove, predstavljaju oponašanje različitih prirodnih procesa u šumama i što je važno naglasiti, ne utječu negativno na nestanak rijetkih i ugroženih biljnih vrsta. Osim navedenog treba naglasiti, da kod provođenja samih šumsko-uzgojnih mjera u sastojinama ipak se treba obratiti pažnja na to da se pri tehnološkim postupcima, sječe i izrade, izvoza, projektovanja i izgradnje vlaka i puteva i sl., svede na najmanju moguću mjeru njihovo oštećenje, a pogotovo izbjegne njihovo uništavanje.

5.4.8. OPIS NEKIH RIJETKIH I UGROŽENIH VRSTA DIVLJIH ŽIVOTINJA KOJE SE JAVLJAJU NA „GORNJEBOSANSKOM“ – DIO ŠPP-U

Šume i šumska zemljišta, predstavljaju dio kopnenih ekosistema sa vrlo izraženom biološkom raznolikošću i zbog toga zaslužuju odgovarajuću pažnju. Posebno u Bosni i Hercegovini – gdje pokrivaju više od 51 % površine zemlje i gdje je bogatstvo prirodnih razlika (uslovljeno geografskom pozicijom, različitim geološkim podlogama, nadmorskim visinama, konfiguracijom, različitim klimom i pedološkim procesima) stvorilo povoljne uslove za razvoj mnogobrojnih različitih biljnih zajednica koje su opet, u svom okruženju omogućile opstanak, reprodukciju i uspješan razvoj brojnim životinjskim vrstama, esto i na veoma malim prostorima.

ŠPP „Gornjebosansko“ - dio ne predstavlja izuzetak u ovom smislu, a u njemu borave brojne autohtone životinjske vrste. U daljem tekstu navodimo nekoliko vrsta uglavnom lovne divljači, a kriterijumi za njihov izbor kao rijetkih i ugroženih vrsta bili su sadašnje stanje njihovih populacija u Bosni i Hercegovini i njihov zakonski status, kako u BiH tako i globalni. Ostale vrste životinja navedene su u stručnim elaboratima za navedena zaštićena područja.

Medvjed (*Ursus arctos* L.)

Zakonski status vrste:

Meunarodni propisi	Status
Bernska konvencija	Aneks II
Direktiva o zaštiti staništa	Aneks II, Aneks IV
CITES	Aneks II
Doma i propisi	Status
Zakon o lovstvu FBiH	Lovostajem zaštićena vrsta
Zakon o lovstvu RS	Lovostajem zaštićena vrsta

Vuk (*Canis lupus* L.)

Zakonski status vrste:

Meunarodni propisi	Status
Bernska konvencija	Aneks II
Direktiva o zaštiti staništa	Aneks II, Aneks IV
CITES	Aneks II
Doma i propisi	Status
Zakon o lovstvu FBiH	Lovostajem zaštićena vrsta
Zakon o lovstvu RS	Nezaštićena vrsta

Buljina, Sova ušara (*Bubo bubo* L.)

Zakonski status vrste:

Meunarodni propisi	Status
Bernska konvencija	Aneks III
Direktiva o zaštiti staništa	Aneks II, Aneks IV
CITES	Aneks I
Direktiva o zaštiti divljih ptica	Aneks I
Doma i propisi	Status

Zakon o lovstvu FBiH	Trajno zaštita vrsta
Zakon o lovstvu RS	Trajno zaštita vrsta

Soko sivi (*Falco peregrinus* L.)

Zakonski status vrste:

Meunarodni propisi	Status
Bernska konvencija	Aneks III
Direktiva o zaštiti staništa	Aneks II, Aneks IV
CITES	Aneks I
Direktiva o zaštiti divljih ptica	Aneks I
Domaći propisi	Status
Zakon o lovstvu FBiH	Trajno zaštita vrsta
Zakon o lovstvu RS	Trajno zaštita vrsta

Tetrijeb veliki, tetrijeb gluhan (*Tetrao urogallus* L.)

Zakonski status vrste:

Meunarodni propisi	Status
Bernska konvencija	Aneks III
Direktiva o zaštiti staništa	Aneks II, Aneks IV
CITES	Aneks I
Direktiva o zaštiti divljih ptica	Aneks I
Domaći propisi	Status
Zakon o lovstvu FBiH	Trajno zaštita vrsta
Zakon o lovstvu RS	Trajno zaštita vrsta

Rijetke i ugrožene vrste divljih životinja u ŠPP "Gornjebosansko"- dio

Vrsta
<i>Lynx lynx</i> L. –ris
<i>Tetrao urogallus</i> L. –koka velikog tetrijeba
<i>Meles meles</i> L. –jazavac
<i>Sciurus vulgaris</i> L. Vjeverica
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769) -- Kukurija
<i>Ursus arctos</i> (Linnaeus, 1758) - Mrki medvjed
<i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758)

5.4.9. GOSPODARENJE ŠUMAMA NA PODRUJU RASPROSTRANJENJA POMENUTIH RIJETKIH I UGROŽENIH VRSTA DIVLJIH ŽIVOTINJA KOJE SE JAVLJAJU NA PODRUJU ŠPP "GORNJEBOSANSKO" - DIO

Značaj faune

Većim dijelom razdoblja ljudske povijesti fauna je predstavljala jedan od najznačajnijih resursa u zadovoljavanju vjekovih potreba. Daljim razvojem, ljudske zajednice, pronalaskom novih tehnologija i materijala, značaj faune se mijenjao, te postepeno gubio primarnu ekonomsku funkciju, a tim više dobivao druge, kao: estetske, rekreacijske, itd. Danas, fauna ima tretman prirodnog dobra, kojim se u zavisnosti od raznolikosti vrsta s pravom ponosi svaka zemlja. Broj i zastupljenost životinjskih vrsta u nekom području predstavlja jedan od parametara za utvrđivanje biološke raznolikosti. Vrijednosti faune danas se dijele na socijalne, ekonomske, kulturne, obrazovne, naučne, rekreacijske i estetske, koje su pod odgovarajućim nadzorom društva, kako u drugim zemljama, tako i u Bosni i Hercegovini. Status lovnih i nelovnih vrsta, regulisan je odredbama Ustava i obavezama za donošenje zakona i drugih propisa sa mjerama u pogledu zaštite, uzgoja i njihovog korištenja. Cilj ovih mjera je da se ostvare potrebni uslovi za opstanak svake pojedine vrste i omogućiti njen normalan razvoj u slobodnoj prirodi bilo da se radi o stalnim ili migratornim vrstama, sa naglašenom obavezom da se sprječava i nestanak bilo koje od autohtonih vrsta, bez obzira dali pripada lovnoj ili nelovnoj fauni.

Na osnovu ovako utvrđenih Ustavnih obaveza, Parlament Federacije i Narodna skupština Republike Srpske donijeli su Zakone o lovstvu u kojima je utvrđeno koje vrste faune pripadaju kategoriji divljač i određili stepen njihove zaštite (trajna ili povremena zaštita), a nadležna Ministarstva dodatno obavezala na donošenje podzakonskih akata koji propisuju trajnu zaštitu za vrste ptica i sisavaca korisnih za poljoprivredu i šumarstvo.

U kategoriju «Trajna zaštita vrsta» (što istovremeno podrazumijeva progibanje ili namjerno uznemiravanje) uvrštene su rijetke i prarije ene autohtone i migratorne vrste divljač i na našim prostorima, sa ciljem da im se tom mjerom osigura opstanak, reprodukcija i normalan razvoj u našim krajevima.

U povremeno - lovostajem zaštite enu divljač određene su one vrste sisavaca i ptica čije populacije na našim prostorima imaju sve potrebne uslove za opstanak, reprodukciju i razvoj te se planskim korištenjem - mjerama potrajnog gospodarenja, njihov normalan razvojni ciklus i opstanak ne dovodi u pitanje. - U cilju održavanja optimalnog stanja njihovih populacija, zakonom su propisane obaveze koje upravljač ima/korisnicima nalaže poduzimanje propisanih mjera zaštite i uzgoja uz obavezu - da se obujam korištenja može planirati i realizovati samo u granicama realnog godišnjeg prirasta, čime se obezbjeđuje održavanje optimalnih kapaciteta pojedinih vrsta divljač i u staništu, sprječavajući prekomjerne štete od divljač i kod drugih privrednih grana i ostvarenje odgovarajuće ekonomske koristi od racionalnog korištenja divljač i staništa.

Donesene zakonske mjere su obavezne u primjeni i predstavljaju osnovu na kojoj se trebaju zasnivati prijedlozi za preduzimanje mjera usmjerenih ka trajnom zadovoljenju potreba i interesa društva. Sroćeni u tome smislu, prijedlozi se shodno odredbama zakona, trebaju realizovati u praksi gospodarenja sa divljač i.

U planovima gospodarenja dominantno mjesto imaju mjere zaštite i uzgoja divljač i, mjere uređivanja njihovih staništa i mjere racionalnog korištenja staništa i divljač i.

- Usklađivanje vremena izvođenja šumskih radova sa reproduktivnim ciklusom vrsta,
- Namjensko ostavljanje starih, odumrlih stabala u staništima koja su neophodan izvor hrane animalnog porijekla kako za medvjeda tako i za brojne druge vrste (glodari, djetli i, itd.),

- Ograni eni zahvati u zrele liš arske sastojine (posebno bukve i u godinama punog uroda), kako bi se osigurala potrebna ishrana kako klju nih (medvjed), tako i svih ostalih vrsta u podru ju; ukoliko su neophodni, ove radove izvoditi po završetku uroda, odnosno po dozrijevanju bukvice,
- Okon anje radova u zimskim brložištima medvjeda do kraja septembra.

5.4.10. EDUKACIJA POSJETILACA, LOVACA I LOKALNE POPULACIJE

Pored uposlenih kadrova ovoga ŠPP-a po naprijed navedenom, podjednako je važna permanentna edukacija i informisanje lanova lova kih udruženja, posjetilaca i domicilnog stanovništva na podru ju staništa ugroženih vrsta.

Krivolov i lovokra a, sakupljanje ljekovitog bilja, gljiva i šumskih plodova, te pašarenje su redovna pojava u podru ju, ime se umanjuju izvori hrane, vode, zaklona i konkurencije u pogledu prostora i uznemirava divlja , što je posebno važno u periodu reprodukcije i odgajanja mladih.

Iz tih razloga mora se podi i nivo znanja i ja anja svijesti kod lokalnog stanovništva o zna aju o uvanja i uzgajanja autohtonih životinjskih vrsta. Ovo se može posti i putem odgovaraju ih radio i televizijskih emisija, postera i brošura, koje imaju za cilj op u edukaciju stanovništva, sa aspekta biodiverziteta, razvoja ruralnih oblasti, te zadovoljenja svih interesa i potreba društva u odnosu na lovnu i nelovnu faunu.

Iz analize dosadašnjeg gospodarenja se može zaklju iti da KJP "Sarajevo-šume" d.o.o. Sarajevo odgovorno i savjesno gospodare državnim šumama i šumskim tlom na ovom podru ju i što imaju za cilj i u budu nosti.

6. PLAN INVESTICIJA

Za realizaciju planova ŠPO potrebno je obezbijediti financijska sredstva za biološku obnovu šuma kao i za tehničko opremanje, te ostala ulaganja investicijskog karaktera koja se prema 1. 58 važe eg Pravilnika o elementima ŠPO utvrđuju za šumskogospodarsko područje kao sumarni potrebni ulaganja za realizaciju planova ŠPO i sadržava:

- plan izgradnje i rekonstrukcije šumskih putova,
- plan izgradnje ostalih objekata potrebnih za gospodarenje šumama,
- plan nabavki mehanizacije i druge opreme investicijskog karaktera,
- plan ostalih investicijskih ulaganja.

Polazeći od postojećeg stanja i potreba za proširenjem objekata i sredstava rada kao i zakonskih propisa za naredno uređajno razdoblje u okviru ovoga plana predviđaju se sljedeće:

6.1. PLAN IZGRADNJE I REKONSTRUKCIJE ŠUMSKIH KAMIONSKIH CESTA

Da bi se proizvodnja u šumarstvu mogla odvijati na širokom prostoru, sa dosta velikim uplivom raznih interesa, koji su često ne samo u ovisnosti jedan od drugoga nego su i u suprotnosti potrebno je pri rješavanju otvorenosti područja voditi računa da se oni što je moguće pravilnije usklade. Da bi se ovo moglo postići potrebno je da se u ovo rješavanje uključe svi mjerodavni subjekti društva koji će taj prostor koristiti i nužno bi bilo obezbijediti sljedeće:

- trajno korištenje prostora,
- usklađenost svih interesa u korištenju istog,
- učestvovanje svih zainteresiranih korisnika prostora u obezbjeđenju investicija
- zaštitu prostora kao cjeline,
- korištenje do sada neiskorištenih resursa područja.

Od stepena otvorenosti područja, ovisi uspješna realizacija provođenja planova ŠPO, te se za naredno uređajno razdoblje planira izgradnja novih i rekonstrukcija postojećih putova. Pored važnosti koju putna mreža ima u gospodarenju šumama tu je i navedena socijalna funkcija, jer putovi pored otvaranja šuma i šumskih tala povezuju mnoga seoska naselja i uključuju ih u globalnu mrežu prometnica. Polazeći od postojećeg stanja svih javnih i šumskih puteva i otvorenosti pojedinih gospodarskih jedinica kao i područja u cjelosti, te stanja drvnih zaliha gazdinskih klasa i potreba za realizacijom ostalih planova osnove planirani su novi putni pravci koje treba izgraditi u narednom uređajnom periodu ili izvršiti rekonstrukciju i dogradnju postojećih putova. Dužina novoplaniranih i puteva predviđenih za rekonstrukciju ovisi o veličini sredstava izdvojenih za biološku obnovu šuma.

Stepen otvorenosti područja i gospodarskih jedinica u doba uređivanja šuma 2012. kao i postupak utvrđivanja otvorenosti iznijeti su u stanju šuma i prikazani u tablici u pregledu. Na postojeće stanje dodani su novi putevi sa nazivom mjesta koja spajaju ili odjela koje otvaraju i prenijeti na karte gospodarskih klasa razmjere 1:25000, te je na temelju sumirane dužine i istih površina kategorija šuma izračunata otvorenost koja treba da se postigne na kraju uređajnog perioda.

6.1.1. PLANIRANA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA PUTEVA

Izgradnja planiranih šumskih kamionskih puteva na ŠPP "Gornjebosansko"- dio je u direktnoj korelaciji pomenutih interesa, ali i u smislu njihove neophodnosti obzirom na planirani obim sje a za naredni period. Bez izgradnje planiranih komunikacija nije mogu e izvršiti, realizirati planirani obim sje a kao ni ostale planove gospodarenja na površini od **900,00 ha direktno i indirektno na oko 400,00 ha** visokih šuma proizvodnog karaktera. Prema tome nepostojanje ove investicije je ujedno i jedan od ograničavajućih faktora u realizaciji svih planova gospodarenja **naročito provedba preventivnih mjera zaštite i ugođavanja šuma**, pa je shodno dugoročnim planiranjima svrstan u red prioriteta investicija za naredni uređajni period 2023.god.-2032.godine.

U narednim tabelama dat je prikaz planiranih puteva za izgradnju u narednom uređajnom periodu i preračunato stanje otvorenosti i komunikacija na kraju narednog perioda (stanje na dan 01.01.2033.godine).

Tabela 1. Planirane saobraćajnice

Planirana saobraćajnica	Planirana dužina za izgradnju u (km)	Odjeli koji se otvaraju izgradnjom saobraćajnice
GJ 01 Vrba	2,70	211, 218/1-218/2
GJ 01 odjel 192-193	1,10	192, 193
GJ 01 Gušte - Vratak	1,70	196 -195
GJ 01 Podlipnik - Mrezga	2,15	181 - 182
GJ 02 Povođa - Karaula	2,70	6,7, 8, 9
GJ 02 Ročište- Jelica	5,45	59, 60, 54, 68
GJ 02-05 Buljetovina - Mendžeraš	4,00	30, 31, 39, 40, 42
UKUPNO PLANIRANO	19,80	

Tabela 2. Otvorenost šuma ŠPP "Gornjebosansko"- dio sa planiranim saobraćajnicama na dan 01.01.2033.godine

Gospodarska jedinica	Prod.otvorenost m ² /ha				Ukupna otvorenost m ² /ha
	1000+2000	3000	4000	5000+6000	
Kaljina Bioštica-dio	22,0	44,5	0,0	61,0	22,1
Gornja Ljubina	17,5	10,1	77,5	0,0	18,4
Donja Ljubina	8,8	47,3	18,3	104,5	14,6
Donja Misođa-dio	18,2	4,3	10,6	0,0	14,9
Gornja Misođa-dio	3,1	0,0	0,0	0,0	3,1
Donja Stavnja-dio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Donja Lepenica-dio	0,0	6,5	3,7	0,0	5,8
Krivaja-dio	5,3	0,0	0,0	0,0	5,6
Donja Stupčanica-dio	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
ŠPP	15,7	13,5	12,7	153,1	15,5

Obzirom da je planirana izgradnja šumskih komunikacija u dijelovima odjela koji obuhvataju šume u okviru vodozaštitnih zona potrebno je prije početka gradnje nabaviti sve potrebne dozvole od nadležnih institucija.

U koliko se iz objektivnih razloga ukaže potreba za izmjenom planiranih putnih dionica može se ista dužina izgradnje realizovati na drugom lokalitetu.

6.2. PLAN IZGRADNJE OSTALIH OBJEKATA

Obzirom na prioritete ulaganja u izvršenje planova osnove po drugim investicijskim ulaganjima sadašnje stanje gospodarskih objekata zadovoljava, te se za naredno ure ajno razdoblje ne planiraju sredstva za gradnju novih objekata iz sredstava biološke obnove šuma.

6.3. INVESTICIJSKA ULAGANJA U BIOLOŠKU OBNOVU ŠUMA

Sredstva za biološku obnovu šuma obezbje uje korisnik državnih šuma za radove i opremu utvr ene lankom 15 Zakona o šumama u iznosu koji je predvi en ŠPO, a namjenska sredstva i njihovo koriš enje iz 1. 59 i 1.62 Zakona o šumama Kantona Sarajevo troše se po programu utroška koji na prijedlog Kantonalne uprave donosi Ministar, a Vlada kantona daje saglasnost.

6.4. BIOLOŠKA OBNOVA ŠUMA

Da bi se obezbijedio kontinuitet gospodarenja šumama, Zakon o šumama lan 47. obvezuje gospodarska društva kojima je povjereno gospodarenje ovim nacionalnim resursom da obezbjedi sredstva i provede aktivnosti na izvršenje slijede ih planova;

- Plana izgradnje šumskih kamionskih putova,
- Plana šumsko-uzgojnih radova,
- Plana korištenja sekundarnih šumskih proizvoda,
- Plana zaštite šuma, i
- Ostala ulaganja

Prema 1. 49 ZOŠ-a, a u vezi sa 1.60 korisnik državnih šuma dužan je pla ati naknadu u visini od 6 % ostvarenog prihoda od cijene drveta na panju i nedravnih šumskih proizvoda, od kojih se 1 % upla uje u budžet Kantona i 5 % na ra un op ine na ijoj se teritoriji ostvaruje prihod i vode se kao namjenska sredstva navedena pod 6.4. iz kojih se finansira biološka **obnova šuma u obimu ve em od predvi enog po ŠPO.**

1. IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA ŠUMSKIH KAMIONSKIH PUTOVA

Planirana godišnja vrsta radova	koli ina	Jedinica mjere	Cijena KM	UKUPNO god. KM
Izgradnje puteva	2,0	km	100.000,0	200.000,0
Rekonstrukcija postoje ih puteva	4,0	km	30.000,0	120.000,0
Održavanje vlaka i postoje ih puteva				62.000,0
Prosje na godišnja vrijednost investicije				382.000,0

2.ŠUMSKO-UZGOJNI RADOVI

Planirana vrsta radova	Predra unska vrijednost (KM)
Pošumljavanje i njega u VŠPO bez ograničenja u gospodarenju	760.037,41
Pošumljavanje i njega u VŠPO za III VZZ	22.541,56
Troškovi pošumljavanja i njege u ŠK 1000	782.578,97
Pošumljavanje i njega u degradiranim visokim š. bez ogr. u gosp.	73.102,99
Troškovi pošumljavanja i njege u ŠK 2000	73.102,99
Njega kultura bez procijenjene drvene mase bez ogr. u gosp.	26.316,00
Troškovi njege kultura – jednostavna biološka reprodukcija	26.316,00
Pošumljavanje i njega u izdanim šumama bez ogr. u gosp.	217.409,84
Troškovi pošumljavanja i njege u izdanim šumama	217.409,84
Pošumljavanje i njega na goletima bez ogr. u gosp. – unapr. stanja š.	46.553,28
Troškovi pošumljavanja i njege na goletima – unapređivanje stanja šuma	46.553,28
Nabavka neophodnih sredstava za rad	250.500,00
Ukupno šumskouzgojni radovi za naredni uređajni period (10 godina)	1.396.461,07
Prosječno godišnje šumskouzgojni radovi	139.646,11

3.ZAŠTITA ŠUMA

Planirana oprema za provođenje mjera zaštite šuma u periodu 2023.god-2032.godina	Vrijednost u(KM)
Oprema za gašenje požara (naprtnjače, budaci, krampovi, lopate, električne metle, ...)	20.000,00
Uređenje i rekonstrukcija osmatračnica	10.000,00
Oprema za osmatranje, registriranje i lociranje požara (durbini, fotoaparati, ..)	10.000,00
Sredstva dojave i komuniciranja (sistem radio veze, mobilni telefoni)	5.000,00
Izgradnja, rekonstrukcija i održavanje protivpožarnih puteva, prosjeka i staza	40.000,00
Ukupno za naredni period 2023.god-2032.godina	85.000,00

4. ISKORIŠTAVANJE ŠUMA

Planirana vrsta radova	Predra unska vrijednost u (KM)
Nabavka sredstava rada u fazi privlačenja drveta	380 000,00
Nabavka sredstava rada u fazi primicanja drveta	100 000,00
Nabavka sredstava rada za opsluživanje utovara na stovarišti.	180 000,00
Nabavka sredstava rada za građevinsku operativu	75 000,00
Ukupno za iskorištavanje šuma za 10 god.	735 000,00
Prosječno godišnje za iskorištavanje šuma	73 500,00

5. SEKTOR PRIPREME PROIZVODNJE

Planirana vrsta radova	Predra unska vrijednost u (KM)
Oprema i instrumenti za rad na terenu	45 000,00
Oprema i sredstva za rad u birou	15 000,00
Izrada nove šumskogospodarske osnove	237 000,00
Ukupno investicije u sektor pripreme za 10 god.	297 000,00
Prosječno godišnje za pripremu proizvodnje	29 700,00

6. SEKTOR TRANSPORTA, MEHANIZACIJE I GRAĐENJA

Planirana vrsta radova	Predračunska vrijednost u (KM)
Terenska vozila za sektor za pripremu proizvodnje	40 000,00
Terenska vozila za sektor uzgoja i zaštite šuma	15 000,00
Terenska vozila za ostale sektore	30 000,00
Ukupno investicija u sektor transporta za 10 god.	85 000,00
Prosječno godišnje investicija u sektor transporta	8 500,00

7. REKAPITULACIJA INVESTICIJA ZA NEREDNI UREĐAJNI PERIOD

Planirana investicijska ulaganja (biološka obnova šuma)	Ukupno za 10 god.	Prosječno godišnje
Izgradnja i rekonstrukcija puteva	3.820.000,00	382.000,0
Šumskouzgojni radovi	1.396.461,07	139.646,11
Zaštita šuma	85.000,00	8.500,00
Iskorištavanje šuma	735.000,00	73.500,00
Priprema proizvodnje	297.000,00	29.700,00
Građevine i transport	85.000,00	8.500,00
Ukupno:	6.418.461,07	641.846,11

V. EKONOMSKO FINANSIJSKA ANALIZA

1. UVOD

Ekonomsko finansijska analiza gospodarenja šumama ima za cilj utvrđivanje mogućnosti realizacije planova predviđenih osnovom i iskazivanje finansijskih efekata provođenja osnove kao cjeline. Pravilnikom o elementima za izradu ŠPO je definisano kao obavezni sadržaj ekonomsko finansijska analiza, mada je ona u svojoj suštini projekcija, odnosno finansijski plan i sublimacija finansijskog pokrivača troškova realizacije predviđenih planova finansijskim sredstvima, ostvarenih od planiranih prihoda. Svaka ocjena realnosti planova je u potpunosti ovisna od realnosti ekonomsko finansijskog plana, tako da su iskazani pokazatelji zadatih ciljeva osnove okvir u kome bi se trebali realizatori kretati, ali i obaveza iz koje se ne bi smjelo odstupati u realizaciji.

Analiza sadrži slijedeće elemente:

- Formiranje ukupnog prihoda
- Poslovni rashodi po kategorijama
- Investiciona ulaganja
- Finansiranje
- Bilans poslovanja

Iskazani rezultati su dobijeni na osnovu:

- novog snimljenog i obrađenog, analiziranog stanja šuma na ovom području,
- proizvodno poslovnih aktivnosti iz prethodnog uređajnog perioda a posebno ostvarenih u 2012-toj god. od strane realizatora prethodne osnove,
- realnih ekonomskih uslova i kretanja tržišnih elemenata šumskih proizvoda.

2. FORMIRANJE UKUPNOG PRIHODA

Projekcija ukupnog prihoda je određena na osnovu prosječne jednogodišnje proizvodnje drvnih sortimenata i prodajnih cijena sortimenata po važećem cjenovniku KJP "Sarajevo-šume" d.o.o Sarajevo. Mogući ukupni prihod (potencijalni) je znatno veći ali je u sadašnjim uslovima nerealno očekivati i nametati realizatoru osnovne obaveze korištenja svih proizvoda vrijednosti šuma. U planu korištenja šuma su navedeni neki od proizvoda zastupljenih na šumskim zemljištima ovog ŠPP-a i postoje realna očekivanja da će u narednom periodu realizator osnove ostvariti dodatne prihode u korištenju istih.

2.1. Prihod od prodaje šumskih drvnih sortimenata

U tabeli je dat prikaz o ekvivalentnih godišnjih prihoda od drvnih sortimenata franko kamionski put. U eš e drvnih sortimenata na bazi mase krupnog drveta određeno je upotrebom sortimentnih tablica objavljenih u "Tablicama taksacionih elemenata visokih šuma u Bosni i Hercegovini", prema kojima je u eš e pojedinih sortimenata prikazano u slijede ojoj tabeli:

Tabela 1. Prihod po cijenama FCO kamionski put

Vrsta sortimenta	etinari			Liš ari			Ukupno (KM)
	god. u m ³	KM/ m ³	Ukupno (KM)	god. u m ³	KM/ m ³	Ukupno (KM)	
FT	391	199,8	78.162	254	371,4	94.353	172.515
PT 1	10.131	157,4	1.594.643	532	146,6	78.001	1.672.644
PT 2	13.691	134,1	1.836.664	1.270	128,5	163.214	1.999.878
PT 3	4.133	116,4	481.071	1.933	103,1	199.376	680.447
ŠIP	499	127,0	63.435	0	0,0	0	63.435
TT	1.350	164,0	221.448	0	0,0	0	221.448
Obla gra a	3.442	144,0	495.613	0	0,0	0	495.613
Sitno TD	284	90,0	25.595	0	0,0	0	25.595
Celuloza	3.933	55,0	216.332	2.721	55,0	149.634	365.966
Ogrijev I+II	93	30,0	2.785	3.021	60,4	182.352	185.138
Ogrijev III	140	25,0	3.506	2.366	51,2	121.095	124.601
ukupno	38.089	131,8	5.019.255	12.096	81,7	988.024	6.007.279

Godišni prihod od svih sortimenata franko kamionski put iznosi: **6.007.279,00 KM**

Prosje na cijena sortimenata: **etinara 131,8 KM i liš ara 81,7 KM.**

Ovako utvr en ukupan prihod od drveta ulazi u bilans poslovanja.

Zakonom o šumama Kantona Sarajevo ("Sl. novine Kantona Sarajevo", br. 5/13) lan 49. definisana je obaveza izdvajanja naknade za korištenje državnih šuma u visini od 6%. Kao baza za izdvajanje naknade izra unat je prihod od drvnih sortimenata prema istoj strukturi i koli ini, a po cijenama na panju. U slijede ojoj tabeli su prikazani dobijeni rezultati:

Tabela br.2: Prihod po cijenama na panju:

Vrsta sortimenta	etinari			Liš ari			Ukupno (KM)
	god. u m ³	KM/ m ³	Ukupno (KM)	god. u m ³	KM/ m ³	Ukupno (KM)	
FT	391	165,1	64.587	254	338,4	85.978	150.564
PT 1	10.131	121,5	1.230.808	532	110,8	58.954	1.289.762
PT 2	13.691	98,8	1.352.482	1.270	92,9	117.919	1.470.401
PT 3	4.133	80,5	332.593	1.933	67,7	130.885	463.478
ŠIP	499	97,0	48.450	0	0,0	0	48.450
TT	1.350	134,0	180.939	0	0,0	0	180.939
Obla gra a	3.442	114,0	392.360	0	0,0	0	392.360
Sitno TD	284	60,0	17.063	0	0,0	0	17.063
Celuloza	3.933	18,0	70.799	2.721	25,0	68.015	138.815
Ogrijev I+II	93	15,0	1.393	3.021	28,7	86.645	88.038
Ogrijev III	140	10,0	1.402	2.366	15,9	37.528	38.931
ukupno	38.089	97,0	3.692.877	12.096	48,4	585.924	4.278.801

Novim cijenama sortimenata dobije se godišnji prihod FCO drvo na panju, u iznosu od: **4.278.801,00 KM** a prosje na cijena sortimenata po vrstama na bazi projektovanog asortimana iznosi za: **etinare 97,0 KM i liš ara 48,4 KM.**

Ostali prihodi nisu iskazani finansijskim pokazateljima, jer nisu definisani kao obaveza realizatora osnove, a predstavljaju šansu novih prihoda što je navedeno u planu korištenja šuma.

Prihod od prodaje šumskih drvnih sortimenata je ujedno i ukupni prihod, što pokazuje da je gospodarenje šumama još uvijek odre eno koristima od šumskih drvnih sortimenata i to ne u 100% vrijednostima i koli inama istih.

Ovakav odnos prema potencijalnim mogu nostima šuma, vlasnik treba svojim rješenjima izmjeniti što prije i definisati kao obavezu u gospodarenju.

Ukupni projektovani godišnji prihod predvi en ovom osnovom za ŠPP "Gornjebosansko" - dio iznosi **6.007.279,00 KM**

2.2. Ostali prihodi

Ostale vrste prihoda uzete su iz plana za 2021. godinu i procjene planiranih proizvoda i kalkulacija prema projektnoj dokumentaciji za one vrste proizvoda koji nisu u estvovali u bilansi za 2021. godinu, a odnose se na prihode od sporednih šumskih proizvoda i iznose godišnje:

- Prihodi od za inskih i aromati nih bilja.....	10.000,00 KM
- Prihodi od šumskih plodova.....	10.000,00 KM
- Prihodi od gljiva.....	10.000,00 KM
UKUPNO	30.000,00 KM

- Biomasa kao budu i zna ajni proizvod šuma nije obuhva ena kao prihodovna komponenta i ona predstavlja veliku rezervu realizatoru osnove za dodatne prihode, a i optere enje dodatnim troškovima, pod uslovoma da realizator dobije obavezu korištenja biomase iz šuma kojima gospodari .

Realno je o ekivati potrebu dopune ove osnove u segmentu planiranja korištenja šuma u teku em ure ajnom periodu imaju i u vidu opredjeljenost vlasnika šuma da u budu nosti iskoriste energetski potencijal šuma kao i prednost biomase nad ostalim energentima

3. TROŠKOVI POSLOVANJA (RASHODI)

Predviđeni troškovi poslovanja realizatora ŠPO su direktno određeni sadržajem planova osnove, ali i mogu nastati i rješenjima u realizaciji tih planova od strane JKP-realizatora osnove.

Troškovi poslovanja u 2021.god. pokazuju realne moguće nastati JKP u provedbu prethodnih planova osnove i mogu biti korisni orijentir u planiranju troškova poslovanja za naredni uređajni period.

Tabela br.3: Troškovi poslovanja u 2021.god.

r.br.	Vrsta troškova	godišnje (KM)	% u sumi
1.	bruto plaće radnika, (broj radnika..141...)	2.365.814,38	49,18
2.	naknade troškova prijevoza, toplog obroka, regresa,	376.355,00	7,82
3.	Troškovi proizvodnje glavnih šumskih proizvoda	1.056.260,00	21,96
4.	amortizacija stalnih sredstava	161.165,00	3,35
5.	troškovi sirovina, materijala, energenata i rez. dijelova	132.813,00	2,76
6.	Neproizvodne usluge	24.730,00	0,51
7.	ostali troškovi (usluge, održavanje, komunalne i PTT usluge, takse, reklame...)	130.816,00	2,72
8.	Ostali prihodi (zakupnine, konačne situacije...)	139.045,00	2,89
9.	Troškovi izdvajanja za upravu ŠPD-a	170.049,00	3,54
10.	Putni troškovi i troškovi reprezentacije	3.000,00	0,06
11.	Naknada za korištenje državnih šuma (1.49 Zakona o šumama KS) u iznosu od 6% od cijene drva na panju	250.000,00	5,20
Ukupni troškovi		4.810.047,38	100,00

Struktura i obim aktivnosti predviđenih planovima za realizaciju ove osnove se značajno razlikuje od istih za tekuću osnovu (važeću), stoga su prihodi, ali i troškovi po iznosu i strukturi planirani u skladu sa promjenama.

Tabela br. 4: O ekivani troškovi poslovanja u 2023.godini

r.br.	V r s t a t r o š k o v a	godišnje (KM)	% u sumi
1.	bruto pla e radnika, (broj radnika..141...)	2.507.763,24	43,75
2.	naknade troškova prijevoza,toplog obroka, regresa,	398.936,30	6,96
3.	Troškovi proizvodnje glavnih šumskih proizvoda	1.119.635,60	19,53
4.	amortizacija stalnih sredstava	170.834,90	2,98
5.	troškovi sirovina, materijala, energenata i rez. dijelova	140.781,78	2,46
6.	Neproizvodne usluge	26.213,80	0,46
7.	ostali troškovi (usluge, održavanje, komunalne i PTT usluge, takse, reklame...)	138.664,96	2,42
8.	Ostali prihodi (zakupnine, kona ne situacije...)	147.387,70	2,57
9.	Troškovi izdvajanja za upravu ŠPD-a	180.251,94	3,14
10.	Putni troškovi i troškovi reprezentacije	3.180,00	0,06
11.	Investicijska ulaganja po planovima ŠPO	641.846,11	11,20
15.	Naknada za korištenje državnih šuma (1.49 Zakona o šumama KS) u iznosu od 6% od cijene drva na panju	257.000,00	4,48
Ukupni troškovi		5.732.496,33	100,0

Ukupni godišnji planirani rashodi-troškovi poslovanja iznose **5.732.496,33 KM.**

Planirani etat sa značajnim uvećanjem u odnosu na prethodni uređajni period je odredio srazmjerno veće troškove za realizaciju istog i provođenjem mjera predviđenih planovima za realizaciju osnove. Zakonske obaveze izdvajanja za biološku obnovu šuma, amortizacije i naknada za korištenje šuma su predviđene u odgovarajućem obimu.

4. INVESTICIJSKA ULAGANJA

Planom investicija koji je pripremljen na temelju svih planova ove osnove su predviđene svrhe i sredstva koja će se izdvojiti kao investiciona ulaganja radi stvaranja preduslova za izvršenje planova u gospodarenju šumama ŠPP „Gornjebosansko“ - dio za naredni uređajni period (2023.god.-2032.god.).

Tabela br.5: Plan investicijskih ulaganja:

Planirana investicijska ulaganja (biološka obnova šuma)	Ukupno za 10 god.	Prosječno godišnje
Izgradnja i rekonstrukcija puteva	3.820.000,00	382.000,0
Šumskouzgojni radovi	1.396.461,07	139.646,11
Zaštita šuma	85.000,00	8.500,00
Iskorištavanje šuma	735.000,00	73.500,00
Priprema proizvodnje	297.000,00	29.700,00
Gradenje i transport	85.000,00	8.500,00
Ukupno:	6.418.461,07	641.846,11

5. FINANSIRANJA

Finansiranje realizacije planova osnove kao planirana investiciona ulaganja e se obezbjediti iz ostvarenih prihoda, izdvojenih sredstava amortizacije osnovnih sredstava i ostvarene dobiti.

6. BILANS POSLOVANJA

Upotrebom planiranih prihoda i rashoda se može procijeniti o ekivani finansijski rezultat.

- Ukupni godišnji prihod	6.007.279,00 KM
- Ukupni godišnji rashod	5.732.496,33 KM
- Razlika–Dobit/Gubitak	274.782,67 KM
- Porez na dobit (10%)	27.478,27 KM
- ista dobit	247.304,40 KM.

O ekivana dobit se može promjeniti što uveliko zavisi od realizatora osnove JKP "Sarajevo-šume" d.o.o. Sarajevo kao i uslova – poslovnog ambijenta u toku ure ajnog perioda (primjene ŠPO).

Raspored dobiti e svojom odlukom odrediti JKP "Sarajevo-šume", a predvi ena investiciona ulaganja bi trebala predstavljati prioritet, jer su pretpostavka za ostvarivanje pozitivnih rezultata i realizaciju osnove u potpunosti.

Iz prethodnih pokazatelja možemo konstatovati se realizaciom planova osnove mogu o ekivati pozitivni finansijski rezultati.

Vo a projekta

Direktor izvo a a

Karši Senka, dipl.ing. šum

Sejdi Ahmet, dipl.ing.šum.