NARUČITELJ:
ŠGD „HERCEGBOSANSKE ŠUME“ D.O.O. KUPRES
ŠUMARIJA KUPRES

ŠUMSKOGOSPODARSKA OSNOVA ZA ŠUMSKOGOSPODARSKO PODRUČJE **“KUPREŠKO“**

Verzija za recenziju od 02.07.2026. godine

SA ROKOM VAŽENJA OD 01.01.2026. DO 31.12.2035.

Osnovu izradili

WALD – PROJEKT D.O.O.
BOSANSKA KRUPA

ŠUMA PLAN D.O.O.
BANJA LUKA

Bosanska Krupa, 2025. godina.

NAZIV PROJEKTA:	ŠUMSKOGOSPODARSKA OSNOVA ZA ŠUMSKOGOSPODARSKO PODRUČJE **"KUPREŠKO"**
NARUČITELJ:	ŠGD "HERCEGBOSANSKE ŠUME" D.O.O. KUPRES
ROK VAŽENJA:	01.01.2026. - 31.12.2035. godine
OBRAĐIVAČI:	„WALD-PROJEKT" D.O.O. BOSANSKA KRUPA I „ŠUMA PLAN" D.O.O. BANJA LUKA
BROJ UGOVORA:	01/1-406-4/24 od 17.07.2024. god.
ODGOVORNI PROJEKTANTI:	1. mr.sci. Dževad Jakupović, dipl.ing.šum. 2. mr.sci. Senada Germić, dipl.ing.šum. 3. Šeherzada Jakupović, dipl.ing.šum. 4. Ervin Herak, dipl.ing.šum.

Direktor:

_____

Ervin Herak, dipl.ing.šum.

SADRŽAJ

I UVOD 1

1. RAZLOZI ZA IZRADU ŠGO 2
1.1. IMOVINSKO-PRAVNO STANJE PODRUČJA 3

2. OSNOVNE ZNAČAJKE ŠGP "KUPREŠKO" 5
2.1. POVIJESNI PODACI PODRUČJA 5
2.2. EKOLOŠKO VEGETACIJSKE ZNAČAJKE PODRUČJA 6
2.2.1. ZEMLJOPISNI POLOŽAJ ŠUMSKO GOSPODARSKOG PODRUČJA „KUPREŠKO" 6
2.2.2. OPIS GRANICA PODRUČJA 7
2.2.3. OROGRAFSKE ZNAČAJKE PODRUČJA 8
2.2.4. HIDROGRAFSKE ZNAČAJKE PODRUČJA 10
2.2.5. KLIMATSKE ZNAČAJKE PODRUČJA 12
2.2.6. GEOMORFOLOŠKE ZNAČAJKE PODRUČJA 15
2.2.7. GEOLOŠKA PODLOGA 15
2.2.8. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE 15
2.2.9. VEGETACIJA 17
2.3. MINIRANOST PODRUČJA 18
2.4. UGROŽENOST ŠUMA 19
2.5. GOSPODARSKE ZNAČAJKE PODRUČJA 19

3. POSEBNA OGRANIČENJA U GOSPODARENJU ŠUMAMA 21
3.1. HCVF - ŠUME VAŽNE ZA VODENE TOKOVE I KONTROLU EROZIJE 21
3.2. SJEMENSKI OBJEKTI 23
3.3. PRAŠUMSKI REZERVAT 24

4. OSNOVNE ZNAČAJKE METODOLOGIJE RADA 24
4.1. PRIPREMNI (PRELIMINARNI) RADOVI 24
4.1.1. KARTOGRAFIJA 24
4.1.2. METODOLOGIJA PRIKUPLJANJA TAKSACIJSKIH PODATAKA 25
4.1.3. FORMIRANJE GOSPODARSKIH KLASA 25
4.2. TERENSKI RADOVI 26
4.2.1. OBILJEŽBA GRANICA TRAJNIH PROSTORNO-UREĐAJNIH JEDINICA 26
4.2.2. IZDVAJANJE I OBILJEŽBA PROSTORNIH UREĐAJNIH GRANICA SASTOJINA – ODSJEKA 26
4.2.3. ISKOLČAVANJE CENTARA ELEMENTARNIH PRIMJERNIH POVRŠINA (KRUGOVA) 26
4.2.4. TAKSACIJSKA SNIMANJA NA ELEMENTARNIM PRIMJERNIM POVRŠINAMA 26
4.3. ZAVRŠNI UREDSKI RADOVI 28
4.3.1. IZRADA KARATA 28
4.3.2. MJERENJE POVRŠINA 28
4.3.3. BONITIRANJE SASTOJINA 28
4.3.4. PRIPREMA I OBRADA TAKSACIJSKIH PODATAKA 28
4.4. IZRADA ŠGO 28
4.4.1. ORGANIZACIJA PRIKUPLJANJA TAKSACIJSKIH PODATAKA NA TERENU 29
4.4.2. ORGANIZACIJA OSTALIH RADOVA NA IZRADI ŠGO 30
4.4.3. OBRAČUN DRVNIH MASA I VOLUMNOG PRIRASTA 31
4.4.4. KODEKS ŠIFARA ZA ŠUMSKOGOSPODARSKO PODRUČJE KUPREŠKO 31
4.4.5. GIS PROJEKT 34
4.5. LITERATURA I ZAKONSKI PROPISI KORIŠTENI PRI IZRADI ŠGO 35

II. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA U DOBA UREĐIVANJA 37

1. FORMIRANJE GOSPODARSKIH KLASA 37
1.1. SPISAK GOSPODARSKIH KLASA I KATEGORIJA ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA ZA ŠGP „KUPREŠKO" 38
1.2. PREGLED POVRŠINA 41
1.2.1. PREGLED POVRŠINA PO GOSPODARSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE I ŠGP „KUPREŠKO" ZAJEDNO SA ŠUMAMA POSEBNE NAMJENE 42
PREGLED POVRŠINA PO GJ ZA ŠGP „KUPREŠKO" 46

1.2.2. PREGLED POVRŠINA PO GOSPODARSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE I ŠGP „KUPREŠKO“ BEZ ŠUMA POSEBNE NAMJENE 47

2. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI BEZ ŠUMA POSEBNE NAMJENE 51
2.1. TAKSACIJSKI ELEMENTI PO KLASIFIKACIJSKIM JEDINICAMA 51
2.1.1. OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI PO GOSPODARSKIM KLASAMA 51
2.1.1.1. GOSPODARSKE KLASE VISOKIH ŠUMA SA PRIRODNOM OBNOVOM 53
2.1.1.2. GOSPODARSKE KLASE ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA) 74
2.1.1.3 . GOSPODARSKE KLASE IZDANAČKIH ŠUMA 82
2.1.1.4. GOSPODARSKE KLASE ŠIBLJAKA 86
2.1.1.5. GOSPODARSKE KLASE GOLETI ISPOD GORNJE GRANICE ŠUMA 87
2.1.1.6. GOSPODARSKE KLASE NEPRODUKTIVNIH POVRŠINA GLEDE ŠUMARSTVA 88
2.1.1.7. BESPRAVNO ZAUZETE (SPORNE) POVRŠINE 91
2.1.2. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI PO UŽIM KATEGORIJAMA ŠUMA 92
2.1.3. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI PO ŠIRIM KATEGORIJAMA I UREĐAJNIM JEDINICAMA 106
2.1.3.1. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ZA ŠUMSKOGOSPODARSKO PODRUČJE 107
2.1.3.1.1. VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM (1000) 107
2.1.3.1.2. ŠUMSKI ZASADI - KULTURE (3000) 110
2.1.3.1.3. IZDANAČKE ŠUME (4000) 113
2.1.3.1.4. ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA (5000 115
2.1.3.1.5. GOLETI UNUTAR POJASA ŠUMA (6000) 115
2.1.3.1.6. NEPRODUKTIVNE POVRŠINE GLEDE ŠUMARSTVA (7000) 115
2.1.3.1.7. BESPRAVNO ZAUZETE (SPORNE) POVRŠINE (8000) 115
2.1.4. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI PO GOSPODARSKIM JEDINICAMA 116
2.1.4.1. GOSPODARSKA JEDINICA 01 "KUPRES" 116
2.1.4.2. GOSPODARSKA JEDINICA 02 "RAVAŠNICA-RADUŠA" 124
2.1.4.3. GOSPODARSKA JEDINICA 03 "MALOVAN-ŽELIVODIĆ" 132
2.1.4.4. GOSPODARSKA JEDINICA 04 "LJUBUŠA-VRAN" 137
2.1.5. PREGLED DRVNE ZALIHE I VOLUMNOG PRIRASTA NA MINIRANIM POVRŠINAMA 140
2.1.5.1. PREGLED DRVNE ZALIHE I VOLUMNOG PRIRASTA NA 140
MINIRANIM POVRŠINAMA PO GOSPODARSKIM KLASAMA 140
2.1.5.2. PREGLED DRVNE ZALIHE I VOLUMNOG PRIRASTA NA MINIRANIM POVRŠINAMA PO UŽIM KATEGORIJAMA ŠUMA 150
2.1.5.3. PREGLED DRVNE ZALIHE I VOLUMNOG PRIRASTA NA MINIRANIM POVRŠINAMA PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ŠUMA 154

3. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA ŠUMA POSEBNE NAMJENE 158
3.1. PREGLED POVRŠINA ZA HCVF PO GOSPODARSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA GOSPODARSKE JEDINICE I ŠGP „KUPREŠKO“ 159
3.1.2. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ŠUMA I ŠUMSKIH TALA POSEBNE NAMJENE PO KLASIFIKACIONIM JEDINICAMA U OKVIRU HCVF -a 161
3.1.2.1. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ŠUMA I ŠUMSKIH TALA POSEBNE NAMJENE PO GOSPODARSKIM KLASAMA U OKVIRU HCVF -a 161
3.1.2.2. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ŠUMA I ŠUMSKIH TALA POSEBNE NAMJENE PO UŽIM KATEGORIJAMA ŠUMA U OKVIRU HCVF -a 163
3.1.2.3. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA POSEBNE NAMJENE PO ŠIRIM KATEGORIJAMA U OKVIRU HCVF -a 165

4. POUZDANOST UTVRĐENIH TAKSACIJSKIH ELEMENATA 168
4.1. RELATIVNE GREŠKE UTVRĐENIH TAKSACIJSKIH ELEMENATA ZA VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM ZA ŠGP 168

5. STANJE KOMUNIKACIJA I OTVORENOSTI 169
5.1. STANJE SAOBRAĆAJNICA I OTVORENOSTI ŠGP-a i GJ U DOBA UREĐIVANJA 31. 12. 2024 .god. 170

III ANALIZA I OCJENA DOSADAŠNJEG GOSPODARENJA ŠUMAMA 171

1. USPOREDNI PRIKAZ STANJA ŠUMA PREMA PRETHODNOJ I NOVOJ ŠGO 171
1.1. USPOREDNI PRIKAZ POVRŠINA PO KATEGORIJAMA ŠUMA I ZA ŠGP 172
1.2. USPOREDNI PRIKAZ STANJA I KVALITETA DRVNIH ZALIHA PO VRSTAMA DRVEĆA I DEBLJINSKOJ STRUKTURI PO KATEGORIJAMA ŠUMA 173
1.2.1. USPOREDNI PRIKAZ DRVNIH ZALIHA 173
1.2.2. USPOREDNI PRIKAZ KVALITETA DRVNIH ZALIHA 176
1.3. USPOREDNI PRIKAZ VOLUMNOG PRIRASTA 177
1.4. USPOREDNI PRIKAZ STUPNJA OTVORENOSTI ŠUMA 179
1.5. USPOREDBA ZDRAVSTVENOG STANJA ŠUMA 179

2. ANALIZA I OCJENA IZVRŠENJA PLANOVA GOSPODARENJA ZA PROTEKLO UREĐAJNO RAZDOBLJE 183
2.1. IZVRŠENJE PLANA SJEČA 183
2.1.1. IZVRŠENJE PLANA SJEČA ZA RAZDOBLJE VAŽENJA ŠGO OD 2015. DO 2024. GODINE 183
2.1.2. PREGLED IZVRŠENJA PLANIRANE PROIZVODNJE DRVNIH SORTIMENATA 184
2.2. IZVRŠENJE PLANOVA ŠUMSKO-UZGOJNIH RADOVA 184
2.2.1. IZVRŠENJE AKTIVNOSTI I PROVOĐENJE MJERA NA ZAŠTITI ŠUMA 185
2.3. IZVRŠENJE OBAVEZE RADOVA PROŠIRENE REPRODUKCIJE 186
2.4. IZVRŠENJE MJERA NA ODRŽAVANJU I POBOLJŠANJU BIODIVERZITETA 187
2.5. IZVRŠENJE PLANOVA INVESTICIJSKIH ULAGANJA 187
2.6. IZVRŠENJE PLANA KORIŠTENJA NEDRVNIH (SEKUNDARNIH) ŠUMSKIH PROIZVODA 189

3. OCJENA GOSPODARENJA U PROTEKLOM UREĐAJNOM RAZDOBLJU 190

IV PLANOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA ZA NAREDNO UREĐAJNO RAZDOBLJE 192

1. CILJEVI GOSPODARENJA ŠUMAMA ŠGP-a 193
1.1. OPĆI CILJEVI GOSPODARENJA 193
1.2. TEHNIČKI (POSEBNI) CILJEVI GOSPODARENJA 193
1.2.1. ODABIR VRSTA DRVEĆA 194
1.2.1.1. BIODIVERZITET (BIOLOŠKA RAZNOLIKOST) 194
1.2.2. ODABIR SUSTAVA GOSPODARENJA ŠUMAMA 195
1.2.3. UTVRĐIVANJE OPTIMALNE /NORMALNE/ VELIČINE I STRUKTURE DRVNE ZALIHE 197
1.2.4. TEHNIČKI CILJEVI GOSPODARSKIH KLASA 198
1.2.4.1. GOSPODARSKE KLASE VISOKIH ŠUMA SA PRIRODNOM OBNOVOM 198
1.2.4.2. GOSPODARSKE KLASE ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA) 204
1.2.4.3. GOSPODARSKE KLASE IZDANAČKIH ŠUMA 205
1.2.4.4. ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA PODESNI ZA POŠUMLJAVANJE 206
1.2.4.5. GOLETI UNUTAR POJASA ŠUMA PODESNI ZA POŠUMLJAVANJE 206
1.2.4.6. NEPRODUKTIVNE POVRŠINE U ŠUMARSKOM POGLEDU 207

2. PLAN SJEČA /ETAT/ ZA ŠGP "KUPREŠKO" 207
2.1. UREĐAJNO RAZDOBLJE I TURNUS 207
2.2. OSNOVNI KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE OBUJMA SJEČA (ETATA) 208
2.2.1. KRITERIJI ZA UTVRĐIVANJE PLANA SJEČA (ETATA) U VISOKIM ŠUMAMA SA PRIRODNOM OBNOVOM 208
2.2.1.1. UTVRĐIVANJE AMPLITUDE KONTINUITETA GOSPODARENJA 208
2.2.1.2. OČUVANJE BIODIVERZITETA I OSTALIH EKOLOŠKIH I SOCIJALNIH FUNKCIJA ŠUME 209
2.2.1.3. INDUSTRIJSKI KAPACITETI ZA SNABDIJEVANJE DRVETOM NA ŠGP-U "KUPREŠKO " 210
2.2.1.4. REALNOST PLANIRANOG OBUJMA SJEČA U ODNOSU NA EKONOMSKU OPRAVDANOST ŠGO 210
2.2.1.5. ODREĐIVANJE ETATA PRIMJENOM FORMULA 210
2.2.2. KRITERIJI ZA UTVRĐIVANJE PLANA SJEČA U ŠUMSKIM ZASADIMA (KULTURAMA) 211
2.2.3. KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE PLANA SJEČA /ETATA/ U IZDANAČKIM ŠUMAMA 211
2.3. PLAN SJEČA (ETAT) 211
2.3.1. PREGLED PLANA SJEČA /ETATA/ PO GOSPODARSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ZA ŠGP „KUPREŠKO" ZA ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA 212
2.3.2. STRUKTURA OBUJMA SJEČA (ETATA) PO GOSPODARSKIM KLASAMA ZA PRIVREDNE ŠUME 217

2.3.3. STRUKTURA OBUJMA SJEČA (ETATA) PO UŽIM KATEGORIJAMA ZA PRIVREDNE ŠUME 222
2.3.4. STRUKTURA OBUJMA SJEČA (ETATA) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA PRIVREDNE ŠUME 224
2.3.5. STRUKTURA OBUJMA SJEČA (ETATA) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE . 226
2.4. ANALIZA PLANA SJEČA ZA VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM 229
2.5. ODREDBE O REALIZACIJI PLANA SJEČA 231
2.6. STRUKTURA PROIZVODNJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA 231
2.6.1. PROIZVODNJA DRVNIH SORTIMENATA ZA ŠGP PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ŠUMA ZA ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA 232
2.6.2. PROIZVODNJA DRVNIH SORTIMENATA PO GOSPODARSKIM JEDINICAMA ZA ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA 236

3. PLAN ISKORIŠTAVANJA ŠUMA 250
3.1. PRIKAZ GLAVNIH KARAKTERISTIKA TEHNOLOGIJA RADA 250
3.1.1. SJEČA I IZRADA 251
3.1.2. TRANSPORT DRVA 251
3.1.3. UTOVAR 252
3.1.4. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA KOD PRIMJENE TEHNOLOŠKOG PROCESA 253
3.2. PLAN SREDSTAVA RADA POTREBNIH ZA REALIZACIJU PROIZVODNJE 253
3.3. PLAN KORIŠTENJA NEDRVNIH ŠUMSKIH PROIZVODA 254

4. PLAN ŠUMSKOUZGOJNI RADOVA 257
4.1. KLASIFIKACIJA ŠUMSKOUZGOJNI RADOVA 257
4.1.1. POŠUMLJAVANJE 258
4.1.2. POPUNJAVANJE PRIRODNOG PODMLATKA 259
4.1.3. NJEGA ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA) 259
4.1.3.1. POPUNJAVANJE ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA) 260
4.1.3.2. NJEGA I ZAŠTITA ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA) 260
4.1.4. NJEGA PRIRODNOG PODMLATKA 260
4.1.5. PRIPREMA ZEMLJIŠTA ZA PRIRODNU OBNOVU 261
4.2. PROVOĐENJE ŠUMSKOUZGOJNI RADOVA 261
4.3. SREDSTVA POTREBNA ZA IZVRŠENJE PLANA ŠUMSKOUZGOJNIH RADOVA 262
4.4. PLANIRANI ŠUMSKOUZGOJNIH RADOVI ZA UREĐAJNO RAZDOBLJE 262
4.5. OBUJAM ŠUMSKO-UZGOJNIH RADOVA ZA 10 GODINA PO GOSPODARSKIM KLASAMA, KATEGORIJAMA ŠUMA ZA ŠGP „KUPREŠKO“ 263

5. PLAN ZAŠTITE ŠUMA 266
5.1. OPĆE MJERE ZAŠTITE ŠUMA 266
5.1.1. ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNIH INSEKATA I DRUGIH ŽIVOTINJSKIH VRSTA 266
5.1.2. ZAŠTITA ŠUMA OD UZROČNIKA BOLESTI 268
5.1.3. ZAŠTITA ŠUMA OD POŽARA 268
5.1.4. ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNIH ABIOTSKIH ČIMBENIKA 271
5.1.5. ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNOG DJELOVANJA ČOVJEKA (ANTROPOGENI ČIMBENIK) 271
5.2. POSEBNE MJERE ZAŠTITE ŠUMA 273
5.2.1. VISOKE ŠUME BUKVE 273
5.2.2. ČISTE I MJEŠOVITE ŠUME JELE I SMREKE I MJEŠOVITE ŠUME JELE SMREKE I BUKVE 273
5.2.3. ŠUMSKI ZASADI (KULTURE) ČETINJAČA 274
5.2.4. IZDANAČKE ŠUME LISTAČA 274
5.3. UVJETI ZA PROVOĐENJE ZAŠTITE ŠUMA 274
5.4 MJERE ZA ODRŽAVANJE I POBOLJŠANJE BIODIVERZITETA I OSTALIH EKOLOŠKIH I SOCIJALNIH FUNKCIJA ŠUMA 275
5.4.1. UVOD 275
5.4.2. MEĐUNARODNE KONFERENCIJE, SAMITI I PROTOKOLI 276
5.4.3. CERTIFICIRANJE ŠUMA 277
5.4.3.1. ZAŠTIĆENA PODRUČJA U OKVIRU ŠGP „KUPREŠKO“ 278
5.4.3.1.1. ŠUME VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI 278
5.4.4. BIOLOŠKA RAZNOLIKOST - “BIODIVERZITET” 281
5.4.5. SUSTAVI GOSPODARENJA NA „KUPREŠKOM“ ŠGP-U 282
5.4.6. ENDEMIČNE, UGROŽENE I RIJETKE VRSTE NA „KUPREŠKOM“ ŠGP-U 283

5.4.7. GOSPODARENJE ŠUMAMA U KOJIMA SE JAVLJAJU RIJETKE I UGROŽENE VRSTE VASKULARNE FLORE 284
5.4.8. OPIS NEKIH RIJETKIH I UGROŽENIH VRSTA DIVLJIH ŽIVOTINJA KOJE SE JAVLJAJU NA „KUPREŠKOM“ ŠGP-U 284
5.4.9. GOSPODARENJE ŠUMAMA NA PODRUČJU RASPROSTRANJENJA POMENUTIH RIJETKIH I UGROŽENIH VRSTA DIVLJIH ŽIVOTINJA KOJE SE JAVLJAJU NA PODRUČJU ŠGP “KUPREŠKO“ 285
5.4.10. EDUKACIJA POSJETILACA, LOVACA I LOKALNE POPULACIJE 286

6. PLAN INVESTICIJA 287
6.1. PLAN IZGRADNJE I REKONSTRUKCIJE ŠUMSKIH KAMIONSKIH PUTOVA 287
6.1.1. PLANIRANA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA PUTOVA 288
6.1.2. SEKUNDARNE PROMETNICE – TRAKTORSKI PUTOVI 288
6.1.3. STANJE PROMETNICAI OTVORENOSTI ŠGP-a i GJ NA KRAJU UREĐAJNOG RAZDOBLJA 31. 12. 2035. god. 289
6.2. PLAN IZGRADNJE OSTALIH OBJEKATA 290
6.3. PLAN NABAVKE OPREME I MEHANIZACIJE 290
6.4. INVESTICIJSKA ULAGANJA U BIOLOŠKU OBNOVU ŠUMA 290
6.4.1. BIOLOŠKA OBNOVA ŠUMA 290
6.5. INVESTIRANJE U MEHANIZACIJU I OPREMU ZA ISKORIŠTAVANJE ŠUMA 292

V. EKONOMSKO FINANCIJSKA ANALIZA 293

1. UVOD 293

2. FORMIRANJE UKUPNOG PRIHODA 293
2.1. PRIHOD OD PRODAJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA FRANKO TVRDI KAMIONSKI PUT 294
2.2. PRIHOD OD PRODAJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA FRANKO NA PANJU 295
2.3. OSTALI PRIHODI 296
2.4. REKAPITULACIJA PRIHODA 296

3. TROŠKOVI POSLOVANJA (RASHODI) 296

4. INVESTICIJSKA ULAGANJA 297

5. FINANCIRANJE 298

6. BILANCA POSLOVANJA 298

I UVOD

Šume, kao najrasprostranjeniji kopneni ekosustav, predstavljaju izuzetno važan faktor za osiguranje ekološke stabilnosti, ekonomskog rasta i kvalitete života ljudi na lokalnom, regionalnom i globalnom nivou. Pitanja o zaštiti stanja šuma sa ciljem osiguranja njihovih mnogostrukih funkcija dobivaju sve više pažnje u međunarodnim političkim procesima u kojima se naglašava važnost šuma u suočavanju sa svim ekološkim, ekonomskim i društvenim izazovima koje donosi budućnost. Tako je u preambuli izvještaja Konferencije Ujedinjenih nacija o čovjekovoj okolini i održivom razvoju (Rio Agenda 1992.) navedeno da: "Svi tipovi šuma uključeni su u jedinstveni kompleks ekoloških procesa, kao osnove njihovog postojanja i čine potencijalni resursni kapacitet za zadovoljavanje ljudskih potreba, kao i okolišnih vrijednosti. Njihovo umjereno gospodarenje i čuvanje je u interesu Vlada zemalja kojima pripadaju, kao i njihovih lokalnih zajednica i okolišnog ambijenta u cjelini". Upravo su kroz ovaj međunarodni događaj postavljeni temelji održivog razvoja i budućeg pristupa korištenju prirodnih resursa na globalnoj razini i naglašeno je da društveni i ekonomski razvoj trenutnih generacija ne smije ugrožavati mogućnost razvoja budućih generacija. Od tada je sve izraženija globalna svijest o važnosti održivog pristupa u upravljanju i gospodarenju šumskim resursima, ali ipak na globalnoj razini ne postoje pravno obavezujući propisi koji bi omogućavali institucionalno jedinstven pristup kao u slučaju drugih pitanja okoliša (očuvanje biodiverziteta, klimatskih promjena, sprečavanje širenja pustinja i sl.). Iz tog razloga, mnoge organizacije i državne agencije podupiru nastojanja da se usvoji novi pristup upravljanja i korištenja prirodnih bogatstava, koja imaju ekonomske, ekološke i društvene ili kulturne vrijednosti sa ciljem zaustavljanja negativnih trendova i sprečavanja totalnog iscrpljenja. Suština ovog strateškog pristupa je nastojanje da se osigura održivost svih funkcija šumskih ekosustava i da se u resursnom smislu sve šume promatraju i tretiraju kao međuovisni i povezani ekosustavi, a ne pojedinačno.

Kada su u pitanju šumski resursi, pri donošenju odluka o načinu njihovog korištenja poštuje se važan princip međunarodnog prava koji ističe da je suvereno pravo zemalja na iskorištavanje vlastitih resursa, u skladu sa vlastitim okolišnim propisima, ali uz odgovornost vlastite jurisdikcije da ne napravi štetu po okoliš drugih zemalja ili prostora izvan svojih granica. Ipak, imajući u vidu da šumski ekosustavi predstavljaju važan resurs za suočavanje sa globalnim izazovima, poput klimatskih promjena i zaštite biološke raznolikosti, proces gospodarenja šumama u novije vrijeme, pored fokusiranosti na proizvodnju, uvažava i ove aspekte pri kreiranju planova i provođenju operativnih mjera. Tradicionalno se proces gospodarenja šumama provodi poštujući princip potrajnosti svih njenih funkcija, čime se praktično omogućava kontinuitet održivog gospodarenja ovim resursom, koji podrazumijeva uvažavanje društvenih i ekoloških aspekata, prvenstveno zaštitu biodiverziteta, a provođenjem prirodi bliskih gospodarskih mjera se osigurava zadovoljenje ekoloških, ekonomskih i društvenih zahtjeva bez narušavanja ekosustavske stabilnosti šumskih resursa. Samo ovakav pristup gospodarenju šumama može omogućiti kontinuitet svih njenih funkcija i doprinijeti jačanju njihove uloge kao važnog faktora ekološke stabilnosti na svim razinama. Stoga je neosporno važno uspostaviti sustav planiranja gospodarenja šumama, koji se bazira na kontinuiranom provođenju mjera praćenja stanja šuma, te analizi i ocjeni provedenih gospodarskih mjera, kako bi se omogućilo prilagođavanje trenutnih operativnih aktivnosti ekološkim/okolišnim, ekonomskim i društvenim izazovima i zahtjevima.

Operativne aktivnosti gospodarenja šumama, koje suštinski uključuju niz organizacionih, tehničko-tehnoloških i ekonomskih aktivnosti na nivou poslovnih sustava se planiraju šumsko gospodarskim osnovama i provode na nivou šumsko gospodarskih područja* za koje se ovi dokumenti i donose. Važno je napomenuti da se ovim dokumentom ne mogu rješavati pitanja i problemi na regionalnom nivou, jer se isti trebaju tretirati kroz izradu i provođenje

dugoročnih i strateških programa razvoja šumarstva, a principi za njihovu izradu moraju biti temeljni na naučnim postavkama. Realizaciju planova ŠGO treba provoditi do najniže uređajne jedinice putem izvedbenih projekata koji se donose za konkretne objekte - odjeljenja i odsjeke.

Konačno, imajući u vidu da je šumarstvo privredna aktivnost regionalnog karaktera, te da je ekonomski prosperitet mnogih lokalnih zajednica vezan uz očuvanost šumskih ekosustava, potrebna je odgovarajuća sinergija između svih sektora uz kontinuiran institucionalni angažman, kako bi se omogućio kontinuitet svih funkcija šumskih ekosustava.

Napomena - u daljnjem tekstu dokumenta pored punih naziva termina i pojmova korištene su i skraćenice uobičajene u šumarskoj terminologiji: ŠGO-šumskogospodarska osnova, ŠGP-šumskogospodarsko područje, GJ-gospodarska jedinica, GK- gospodarska klasa, UT-uzgojnotehnička klasa, T-tehnička klasa i sl.*

1. RAZLOZI ZA IZRADU ŠGO

Članak 23. važećeg Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 6/24) propisuje da se šumama na prostoru jednog šumsko gospodarskog područja gospodari po odredbama šumskogospodarske osnove godišnjeg plana gospodarenja i projekta za izvođenje. Odredbe šumskogospodarske osnove i godišnjeg plana gospodarenja su obvezne.

Članak 23. stavak 2. Zakona propisuje da ukoliko ne postoje objektivne mogućnosti pravovremene izrade nove šumskogospodarske osnove, šumama u vlasništvu države i privatnom vlasništvu može se gospodariti na temelju godišnjih planova gospodarenja koji se temelje na ranijoj istekloj šumsko gospodarskoj osnovi. Godina izvršenja godišnjeg plana gospodarenja smatra se godinom izvršenja nove šumskogospodarske osnove. Postojeća ŠGO rađena je za desetogodišnji turnus (ophodnjicu), sa rokom važnosti od 01.01.2015. do 31.12.2024. godine.

Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Hercegbosanske županije, dalo je rješenje broj: 08-03-22-2588/24 od dana: 24.01.2025. godine, kojim se daje suglasnost ŠGD „Hercegbosanske šume„ d.o.o. Kupres – Službi za uređivanje šuma za pomjeranje, odnosno promjenu roka izrade i važenja ŠGO za šumskogospodarska područja: „Kupreško", „Drvarsko" i „Bosansko-Grahovsko" sukladno zahtjevu ŠGD „Hercegbosanske šume„ d.o.o. Kupres za odobrenje izrade i važenja ŠGO broj: 01/5-2265/2024 od 10.09.2024. godine.

Na temelju članka 26. stavak 1. Zakona o šumama Hercegbosanske županije ŠGO ili njezinu reviziju Ministarstvo odobrava rješenjem i to na prijedlog korisnika šuma za šume u vlasništvu države, a za šume u privatnom vlasništvu na prijedlog Uprave. Ova ŠGO radi se po odredbama Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumskogospodarskih osnova ("Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 15/14).

Na osnovu naprijed navedenog, ŠGD „HERCEGBOSANSKE ŠUME" D.O.O. KUPRES su 17.07.2024. godine kao Naručitelj i grupa ponuditelja "WALD-PROJEKT" D.O.O. BOSANSKA KRUPA i „ŠUMA PLAN" D.O.O BANJA LUKA kao izvršitelj radova potpisale Ugovor br. 01/1-406-4/24 od 17.07.2024. godine o nabavi usluga izrade šumskogospodarske osnove za državne šume za ŠGP „Kupreško" koje obuhvata četiri gospodarske jedinice i to:

01. "Kupres"
02. "Ravašnica – Raduša"
03. "Malovan – Želivodić"
04. "Ljubuša – Vran"

Ovim je definirana izrada šumskogospodarske osnove za cjelokupno šumskogospodarsko područje „Kupreško".

1.1. IMOVINSKO-PRAVNO STANJE PODRUČJA

Prije početka prikupljanja taksacijskih podataka, za utvrđivanje stanja šuma i šumskog tla utvrđeno je imovinsko pravno stanje i površine od strane naručitelja radova dobiveno na temelju posjedovnog stanja iz važećih katastarskih operata prema premjeru iz 1978. godine. Od strane Federalne Geodetske uprave za imovinsko-pravne poslove pribavljeni su katastarski podaci u digitalnom obliku za šume i šumska tla u državnom vlasništvu na području općine Kupres.

Prilikom formiranja konačnih površina šuma i šumskog tla za izradu ove šumskogospodarske osnove izvršeno je usuglašavanje sa službom za uređivanje šuma Naručitelja. Ova ŠGO je glede vlasničkoga stanja i podjele na uređajne jedinice izrađena prema podacima iz prethodne šumskogospodarske osnove i prema pribavljenim podacima od navedene geodetske uprave. U ŠGO detaljno su navedene prostorne podjele područja i pripadnost šumskih odjela po GJ kako slijedi:

01. GJ „Kupres“ (odjeli: 1/1- 17, 21/2, 23- 119);
02. GJ „Ravašnica - Raduša“ (odjeli: 1- 90, 93 i 94);
03. GJ “Malovan - Želivodić“ (odjeli: 1- 4, 15- 32, 36- 37, 52- 54, 68- 83, 85- 141);
04. GJ „Ljubuša - Vran“ (odjeli: 1 - 15).

I Slika 1. Prikaz položaja gospodarskih jednica u ŠGP-u

Posjedovno stanje područja utvrđuje se na temelju podataka o vlasništvu iz katastarskog operata i promjena koje su u proteklom uređajnom razdoblju evidentirane od strane nadležne službe pravnog lica koje gospodari šumama i šumskim zemljištima ovoga područja te će se izvršiti usporedba sa stanjem površina utvrđenim u istekloj ŠGO. Velika duljina granične linije između privatnih i državnih posjeda u vidu enklava i poluenklava uvjetovala je uzurpiranje šuma i šumskih zemljišta i svaka promjena posjedovne linije u tome smislu ukoliko nije provedena po pravnom postupku unosi se na osnovnu kartu kao bespravno zauzeta površina. Na potezima gdje je ustanovljena granična linija, pravno lice koje gospodari šumama ovog ŠGP-a treba istu obnoviti u skladu sa Pravilnikom o načinu obilježavanja granica državnih šuma i šumskog tla, kao i vrsti i postavljanju graničnih znakova (”Narodne novine Hercegbosanske županije”, broj: 15/14) i nastaviti sa rješavanjem imovinsko-pravnih odnosa. Granica šumsko gospodarskog područja usklađena je sa granicom općine Kupres koja je također pribavljena od navedene nadležne geodetske uprave.

Ovo šumskogospodarsko područje rasprostire se samo na području općine Kupres. U narednoj tablici dat je popis svih katastarskih parcela državnih šuma i šumskog tla na području općine Kupres na kojima se rasprostire šumskogospodarsko područje “Kupreško”, a za koje su pribavljeni podaci od Federalne geodetske uprave za imovinsko-pravne poslove i od Naručitelja. Od navedene geodetske uprave bili su dostupni podaci samo za KO Zlosela i Osmanlije.

I Tablica 1. Popis parcela po katastarskim općinama na kojima se rasprostire ŠGP “Kupreško”

Naziv KO	Broj katastarske parcele
OSMANLIJE	30, 1183, 1185/1, 1185/2, 1185/3, 1186/1, 1187, 1188, 1189
ZLOSELA	284, 284, 284, 284, 285, 454, 455, 1797, 2566/1, 2566/2, 2566/3, 2567, 2567, 2573, 2573, 2574, 2575, 2575, 2575, 2575, 2580/2, 2583/1, 2583/1, 2583/1, 2583/2, 2586/1, 2586/1, 2596, 2598, 2626, 2626, 2626, 2626, 2626, 2626, 2626, 2626, 2627, 2629, 2630, 2630, 2631, 2639, 2640, 2680, 2681, 2682, 2682, 2682, 2682, 2682, 2717, 2717, 2717, 2717

2. OSNOVNE ZNAČAJKE ŠGP "KUPREŠKO"

U okviru uvodnog dijela ŠGO sukladno članku 3. Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova ("Narodne novine Hercegbosanske županije" broj: 15/14), daju se osnovne značajke područja za sljedeće:

2.1. POVIJESNI PODACI PODRUČJA

Počeci organiziranog šumarstva i gospodarenja šumama u BiH datiraju iz šezdesetih godina osamnaestog stoljeća, iz perioda osmanske uprave. Tada je u sastavu financijskog odjeljenja Vilajetske vlade u Sarajevu formiran posebni šumarski inspektorat, preko kojeg su u šest okruga (bivših Sandžaka) postavljeni inspektori sa manjim brojem osoblja u 54 sreza (kotara) kao nadglednici šuma (orman memuri), koji su uglavnom vršili nadzor nad provođenjem sječa i uzimanjem prihoda od prodaje drveta, a veoma malo na čuvanju i zaštiti šuma.

Osmanska vlada je 1869. godine donijela Zakon o šumama koji je proglasio dotadašnje slobodne šume, koje su bile u sastavu mevat zemljišta državnim, a novo kategorisane i priznate vakufske, privatne i opštinske šume stavio pod državnu upravu, dok se ne izvrši provjeravanje posjeda i izlučivanje tih šuma.

Austro-Ugarskom okupacijom BiH počelo je novo razdoblje u povijesti šumarstva ove države, te su već 1879. stigli iskusni šumarski stručnjaci; (Guttenberg, Schweiger i Kaltner) radi procjene ovoga važnog prirodnog resursa. U procesu privrednog razvoja BiH za vrijeme Austro-Ugarske uprave šume i šumarstvo su predstavljali jedan od najvažnijih faktora društvene proizvodnje. Eksploatacija šuma igrala je važnu ulogu kao izvor financijskih prihoda zemaljske uprave. Prvi oblik ove organizacije šumarstva uspostavljen je 1880. godine, kada je u sklopu Financijske direkcije za BiH u Sarajevu osnovan šumarski departement sa 5 šumarskih ureda i 27 šumskih uprava na teritoriji BiH, koji su upravljali i vodili gospodarenje šumama nezavisno od političko-upravnih vlasti. Već početkom 1883. godine došlo je do reorganizacije šumarstva i šumarske službe u BiH. Tom prilikom su ukinuti šumarski uredi i šumske uprave, koji su do tada djelovali kao samostalne privredne ustanove. Istovremeno su prenesene šumske agende iz Zemaljske financijske direkcije u političko-upravno odjeljenje Zemaljske vlade.

Šume i šumska zemljišta ovoga područja bila su u sastavu Sarajevskog okruga, kao i nakon prve organizacije šumarske službe na bazi samostalnih šumarskih ureda i šumskih uprava u sastavu šumarskog ureda i šumske uprave Sarajevo, kao i tokom kasnijih reorganizacija šumarstva u vrijeme Austro-Ugarske okupacije.

Međutim naučno organizirano šumarstvo na ovom području uspostavlja se tek 1890. godine donošenjem posebne instrukcije za vođenje šumarskih službi kod sreskih oblasti kada je u travničkom okrugu formiran srez Livno gdje je za prvog nadlugara postavljen Josef Havaty. Te povijesne 1890. godine nastao je prvi pisani dokument pod nazivom „KRAST MEMORANDUM" čiji su autori austrougarski stručnjaci E. Horowitz i K. Petrošek, a tematika mu je problemi krša i načini očuvanja šuma i zaštite tla na kršu. Na temelju tog stručnog i obavezujućeg dokumenta izrađen je 1891. elaborat pod nazivom „ŽUPANJAČKI OPERAT" čiji su autori nadšumar A. Geschwind, gospodarstvenik J. Eckel i kotarski predstojnik Radinski. Po tome operatu podignut je šumski rasadnik „Divič bašta" u Vranu, čiji su ostaci i danas vidljivi, a s tim je počelo i pošumljavanje dijelova planine Vran. Originali navedenih dokumenata nalaze se u Zemaljskom muzeju BiH u Sarajevu. Godine 1897. po nalogu zajedničkoga ministra financija u Beču Benjamina Kalaja izvršena je nova reorganizacija šumarstva u BiH sa ciljem jače centralizacije.

Neposredno poslije završetka Prvog svjetskog rata 1918. godine i formiranja Kraljevine SHS ukinuta je Direkcija šuma u Sarajevu kao samostalna ustanova čija se nadležnost protezala na cijelu BiH i pretvorena u istureni odsjek novo-osnovanog Ministarstva šuma i rudnika u Beogradu.

Donošenjem Zakona o šumama 1929. godine, a posebno Uredbe o organizaciji Ministarstva šuma i rudnika i podređenih mu ustanova 1936. godine stvorena je čvršća osnova i utvrđene konkretnije smjernice za unapređenje šumarstva i šumske privrede u cijeloj Jugoslaviji. U cilju intenzivnijeg i racionalnijeg gospodarenja državnim šumama, pored postojeće Direkcije šuma u Sarajevu, osnovane su još tri direkcije šuma i to: u Banja Luci (1929.), Tuzli (1936.) i Mostaru (1937.).

Poslije II svjetskog rata bilo je više organizacija i reorganizacija šumarstva od kojih je najvažnija bila osnivanje Direkcije šuma sa sjedištem u Mostaru gdje je šumarija Livno bila područna šumarija. Od 1956. formiraju se šumska gospodarstva (gazdinstva) na razini tadašnjih kotara (srezova). U sastav šumskog gospodarstva Livno ušlo je 6 općina: Livno, Duvno, Kupres, Glamoč, Bos. Grahovo i Preodac. Drvno industrijska poduzeća ovih općina vršila su eksploataciju šuma tako da su naknadu u vidu šumske takse plaćala Šumskom gospodarstvu Livno. Iz ovih sredstava na razini sreza formiran je Fond za unaprjeđenja šumarstva (FUŠ) iz kojeg se financirala izgradnja šumskih cesta, lugarnica i drugih infrastrukturnih objekata za potrebe šumarstva.

Godine 1994. ovo ŠGP ulazi u sastav JP „Šume Herceg– Bosne“ sa sjedištem u Mostaru. Od 04.06.1998. na razini Hercegbosanske Županije (Kanton 10) osnovano je JP „Hercegbosanske šume“ Kupres u čiji je sastav ušlo i ovo ŠGP za koje je 2005. izrađena ŠGO sa periodom važnosti od 01.01.2005. do 31.12.2014. sa izmijenjenim stanjem prostornih jedinica i njihovih površina nakon Daytonske podjele BiH u granicama općine Kupres.

Druga ŠGO donesena je za uređajni period od 01.01.2015. do 31.12.2024. godine koju je izradilo poduzeće „WALD - PROJEKT“ d.o.o. Bosanska Krupa. Ovo je treća ŠGO koja se donosi za ŠGP „Kupreško“.

2.2. EKOLOŠKO VEGETACIJSKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Ekološko vegetacijske značajke područja prikazane su na temelju klasifikacije pedološko- tipoloških kartiranja područja i Ekološko-vegetacijske rejonizacije BiH.

2.2.1. ZEMLJOPISNI POLOŽAJ ŠUMSKO GOSPODARSKOG PODRUČJA „KUPREŠKO“

ŠGP "Kupreško" je izrazito planinsko područje oivičeno planinskim kompleksima Cincara, Vitoroga, Vučjaka, Ravašnice, Raduše i Ljubuše čiji središnji dio čine kraška polja Kupreško i Vukovsko. Područje je locirano između 17° 05' do 17° 28' istočne geografske dužine i 43° 06' do 44° 04' sjeverne geografske širine geografskog koordinantnog sustava (LON/LAT) odnosno od Y = 6 425 980 do Y = 6 456 630 i od X = 4 846 590 do X = 4 882 900 Gauss-Krüger-ovog koordinatnog sustava. Između ovih točaka uspostavljene su administrativne granice općine Kupres. Sa sjeverne strane ovo ŠGP graniči sa ŠG "Mosor" i entitetom Republike Srpske, sa istočne strane sa ŠGP "Gornje Vrbaskim", ŠGP "Srednje Neretvanskim" i ŠGP "Tomislavgradskim", sa južne strane sa ŠGP "Livanjskim" i sa zapadne strane sa "Glamočkim" ŠGP-om.

Državne šume i šumska tla čine kompleks od 4 GJ (navedene pod 1.1.) i ispresijecane su privatnim posjedima i posjedima drugih pravnih lica.

I Slika 2. Zemljopisni položaj ŠGP "Kupreško"

2.2.2. OPIS GRANICA PODRUČJA

Polazeći od najjužnije točke ŠGP-a Kupreško koja se nalazi na planini Ljubuša između Tromeđe i Klačine sjeveroistočno od trigonometrijske točke 1429 m na udaljenosti cca. 400 metara. Od te točke granica se pruža u pravcu sjeverozapada i prelazi preko kote M. crni vrh 1616 m u pravcu Velike kose preko kote 1507 m. Od Velike kose granica nastavlja u pravcu zapada preko točke 1344 m prema Lugonjskom bunaru gdje mijenja pravac ka sjeverozapadu ide preko kote Gajina 1207 m, te nastavlja preko Velikog izmeta kroz izrazito vrtačast teren prelazi preko Malog izmeta istočno od kote 1189 m i dolazi do podnožja Kobilje kose. Od Kobilje kose granica pravi luk u pravcu sjevera prelazi istočno od kote 1192 m nastavlja preko Jodžića žlibovi, te krivudavom putanjom prelazi kote 1203 m, M. Vučijak, Veliki Vučijak 1285 m, ispravlja se i pravolinijski prelazi Veliki naslon, Lazine prema koti Veliki javorni vrh 1477 m, gdje zapadno od ove kote granica naglo lomi u pravcu sjeveroistoka do Paljevine, a potom mijenja pravac ka sjeverozapadu, prelazi preko Želivodića, dolazi do kote Batoglav 1271 m. Dalje granica nastavlja krivolinijskom putanjom u pravcu sjevera preko

kote 1256 m, jugoistočno od kote Široka kosa 1203 m kratko mijenja pravac ka jugu do Lopara odakle ide u pravcu zapada preko izvora Veliki Stržanj i Mali Stržanj izlazi na putni pravac Kupres-Livno (Tomislavgrad). Nakon presijecanja puta granica u pravcu sjeverozapada preko Mračaja izlazi na šumski kamionski put kod Velike lokve. Odavde granica u pravcu zapada prati šumski kamionski put koji je ujedno i granica između šumskogospodarskih područja Tomislavgrad i Kupres prelazi sjeverno od kote Brlozi 1351 m nastavljajući dalje putem sjeveroistočno od Gvozda gdje se odvaja od puta i ide na trigonometrijsku točku 1726 m. Zatim se pravom linijom u pravcu sjeverozapada penje grebenom preko točki 1669 m i 1815 m i dolazi na kotu Šemešnica 1795 m, gdje dolazi na granicu između Livanjskog i Glamočkog šumskogospodarskog područja. Naizmjenično mijenjajući pravac na malim rastojanjima granica nastavlja uglavnom u pravcu sjevera prelazeći Slatku kosu, Crnu rijeku, Osječeničke vrhove 1671 m preko kota 1798 m i 1734 m i izlazi na Osječenicu 1684 m. Sa Osječenice granica se pruža u pravcu sjevera prelazeći zapadno od kote Pukin ukos 1382 m, trigonometrijsku točku Procip1459 m, Romića gaj 1420 m, Vrščina 1463 m, trigonometrijsku točku 1447 m, Crni vrh (mali) 1512 m, Trivunovića vršak 1342 m, točku 1500 m i kotu Bradarku 1499 m nastavljajući dalje preko trigonometrijske točke 1628 m izlazi na granicu sa Republikom Srpskom na Klekovini blizu kote 1643 m što predstavlja i najsjeverniju točku šumskogospodarskog područja Kupreško.

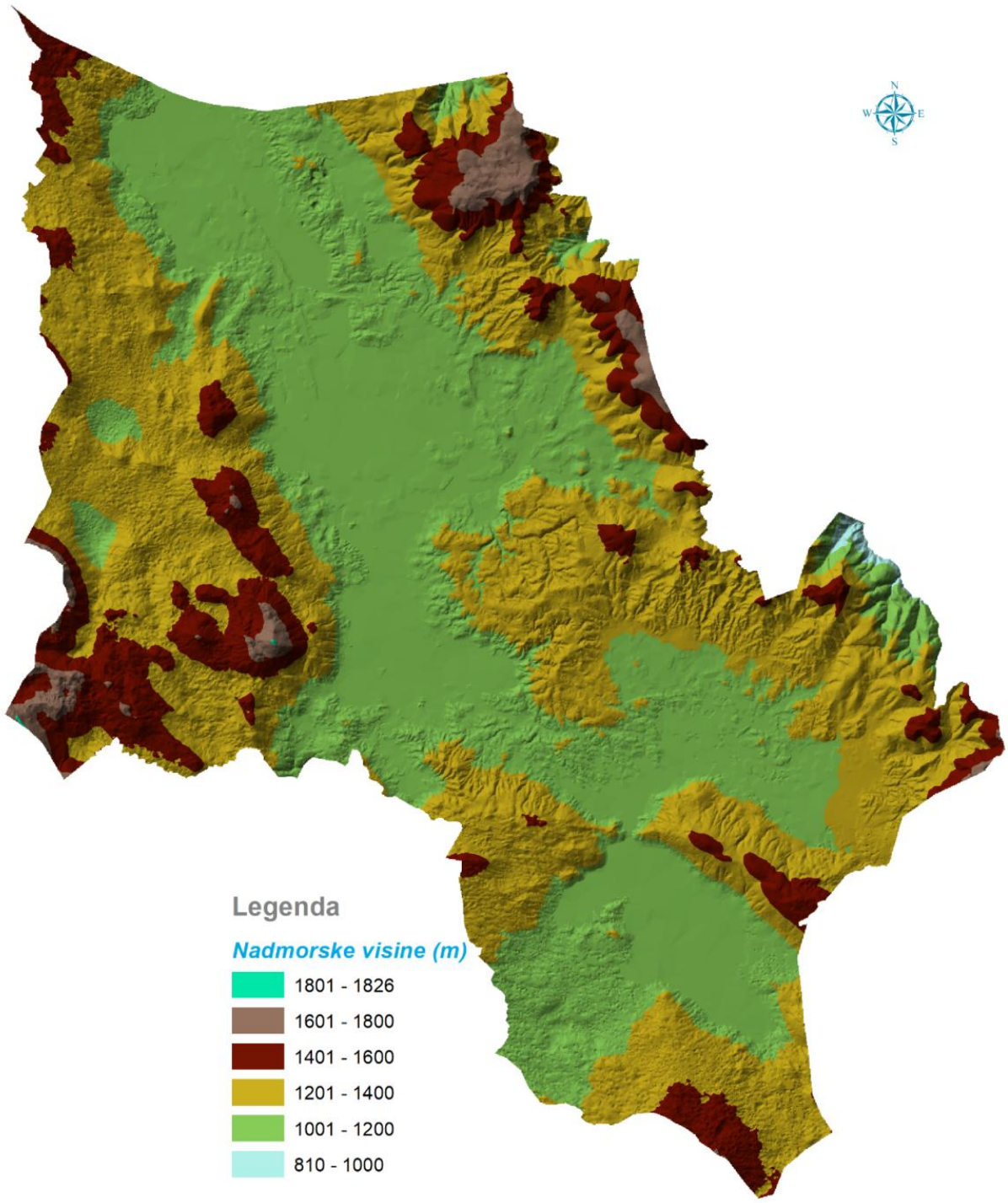
Entitetska granica a ujedno i granica područja se generalno pruža u pravcu istoka prelazeći kotu Ravni kuk 1558 m i kotu 1499 m spuštajući se u selo Ćemalići odakle presijeca Kupreško polje penjući se na kotu Vranokrek 1384 m, a zatim se spušta do Kupreške rijeke i izlazi na Javorov pod, gdje se križa sa granicom Srednje-bosanske županije. Od ove točke granica županije je ujedno i granica ŠGP-a koja se pruža južno vododijelnicom do Semešnice 1724 m odakle nastavlja pravolinijski istočno do šumskog kamionskog puta zapadno od točke Križu 1313 m. Od tog puta granica područja nastavlja južno nepravilnom putanjom prelazeći točke Ognjilovica 1167 m, Vučijak 1406 m, Šabanovu kosu, Stožer sa kotama Vrana 1758 m i Viljičevac 1577 m, preko Lupoglava do Crnog vrha 1478 m gdje naglo mijenja putanju u pravcu sjeveroistoka lomeći se preko Mukinjavog vrha, Borovog vrha 1345 m, Tičije glave 1091 m do ušća Bijelog potoka i potoka Duboka. Granica daje nastavlja potokom Duboka do Bila vrila zatim pod oštrim uglom mijenja pravac i nepravilnom putanjom preko Šejinog vrila, Pandurice izlazi na Raduški kamen (Triskavc) 1663 m. Od ove kote u cik cak putanji granica nastavlja jugozapadno prelazeći Malu Radušu 1675 m, Vardu 1520 m, Rudo polje, Razvršće 1565 m, Stražu 1532 m ispravljajući se u pravcu juga dolazi na kotu Gradinu 1418 m kroz izrazito vrtačast teren preko Kravarice 1433 m gdje ponovo mijenja pravac u smjeru jugozapada i dolazi do najjužnije točke područja odnosno na početnu opisnu točku.

Granice područja opisane su prema nazivima i sadržaju vojno-topografskih karata mjerila 1:25000.

2.2.3. OROGRAFSKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Prema podacima Ekološko-vegetacijske rejonizacije šumskogospodarsko područje "Kupreško" većim dijelom situirano je u oblasti unutarnjih Dinarida na 82% površine, Zapadnobosanskom vapnenačko - dolomitnom području na 79% površine u Glamočko-Kupreškom (75% površine) i Koprivničkom (4% površine) rejonu, te Srednjebosanskom području na 3% površine u Vraničkom reonu (3% površine). Manjim južnim dijelom ovo područje situirano je u Mediteransko dinarskoj oblasti na 18% površine u Submediteransko planinskom području (18% površine). Orografija terena pod šumskom vegetacijom i ostalim površinama koje se klasificiraju kao šumska tla u državnom vlasništvu je raznolika sa mnogo

izraženih geomorfoloških oblika. Sjeveroistočni dio područja je izražene konfiguracije, oštrih grebena i strmih uvala gdje prevladavaju silikatni supstrati. Sav ostali dio područja leži na dolomitima i vapnencima sa karakterističnim izrazito vrtačastim središnjim i okolnim blago valovitim padinskim dijelom, razvučenih grebena, uzvisina i uvala. Ovim područjem u pravcu sjeverozapada i jugoistoka rasprostiru se Kupreško, Rilićko, Vukovsko, Ravanjsko i Kosno polje koja su okružena planinskim masivima Vitoroga, Stožera, Raduše, Ravašnice, Ljubuše, Pakline, Cincara te Hrbina planine. Najviši vrh a ujedno i najvisočija točka područja je Malovan 1826 m n.v. (Y= 6 434 257 i X= 4 863 809), a najniža točka područja je na ušću Bijelog i Duboka potoka ispod Vrletije 810 m n.v. (Y= 6 452 430 i X= 4 867 468). Visinski dijapazon područja je 1016 m. Ostale značajne kote navedene su u opisu granica područja (2.2.2.). Pored gore navedenih karakteristične su dvije orografske cjeline koje čine ovo ŠGP i to Cincar - Malovan i Ravašnica - Raduša. Ovo je sa stanovišta gospodarenja šumama najvrjedniji dio područja.



I Slika 3. Pregled nadmorskih visina (grupiranih po visinama od po 200 m) u ŠGP-u „Kupreško“, dobivenih GIS analizom digitalnog modela terena

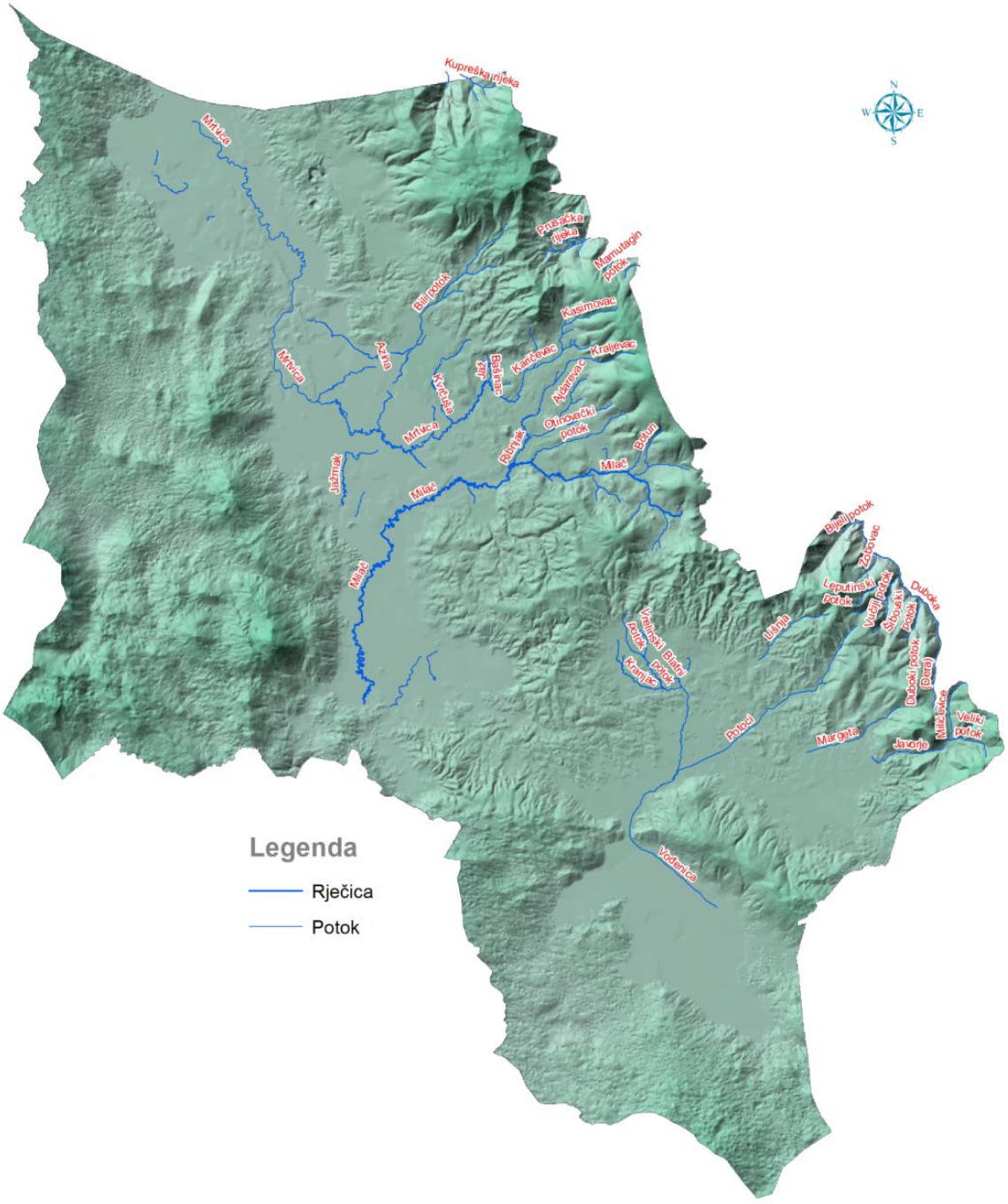
2.2.4. HIDROGRAFSKE ZNAČAJKE PODRUČJA

I ako ovo područje u toku većeg dijela godine ne oskudijeva sa padavinama, zbog izrazito vapnenačke geološke podloge u hidrografskom pogledu spada u red najnerazvijenijih područja. Cijelim područjem dominiraju sezonski potoci i ponornice. Kupreški kraj se sastoji iz tri hidrografski dosta samostalne kotline: Bajramovička na sjeveru, Mrtvička u sredini i Milačka na jugu.Najneravnije tlo je bajramovačkog dijela, gdje su mnogobrojne kose, uvale i vrtače velikih razmjera, a tek na zapadu je prostrana ravan. Tu protiče rječica Mrtvaja koja

izvire kod sela Stražbenice, teče prema sjeverozapadu i ponire na kraju polja, blizu Šemanovaca. Mrtvičkom kotlinom teče rječica Mrtvica, u koju se ulijevaju potoci Smrdelj, Karićevac i Jazmak. Teče prema zapadu i sjeverozapadu i uvire pod Kurljanjem, odnosno pod Jarmom kod mlina Mate Dumančića-Knezića. Dakle, ponornica Mrtvica redovno otječe u Jadranski sliv, a u periodima kada se preljeva formira se vodotok "Mrtvaja" koja ide sjeverno i u tim situacijama otječe u Crnomorski sliv. Osim navedenog, Kupreška Rijeka, Prusačka Rijeka i pritoke rijeke Duboke također otječu u Crnomorski sliv. Milačkom kotlinom teče Milač, vodom najobilatija kupreška ponornica.

U sjeveroistočnom dijelu područja u okviru gospodarske jedinice Kupres nalazi se obilje potoka i izvora zbog čega je dio ovih šuma i šumskih zemljišta zaštićen u okviru HCVF elaborata kao šume važne za vodene tokove i zaštitu od erozije.

Na području se nalaze i tri jezera (Kukavičko, Rastičevsko i Turjača) koje imaju izrazito turistički karakter. Najveće jezero u Kupreškoj općini je Kukavičko jezero kod sela Kukavice. To je glacijalno jezero površine 3750 četvornih metara, bogato je pastravom i rakom. Uz dva manja glacijalna jezera, Turjača površine 2500 m^2 i Rastičevo površine 1900 m^2, u kupreškom kraju je preko 20 vrtača glinenog podnožja, u kojima se voda zadržava čineći jezerca sa 100-200 m promjera. Neka od njih imaju svoje vlastite izvore.



I Slika 4. Prikaz važnijih vodotoka u ŠGP „Kupreško“

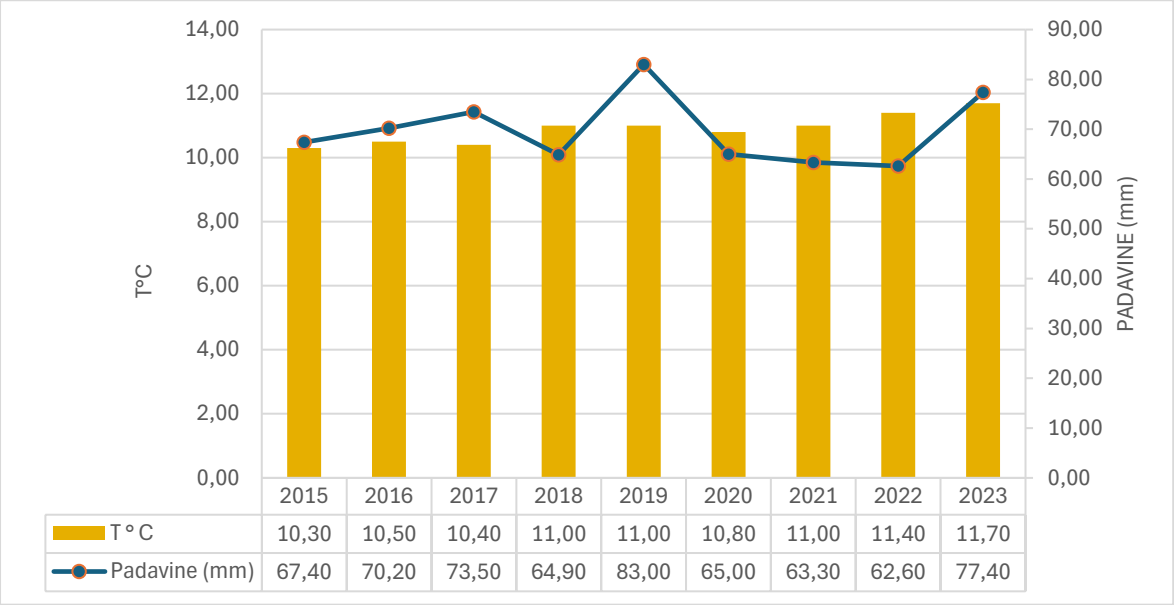
2.2.5. KLIMATSKE ZNAČAJKE PODRUČJA

S obzirom na opisano pod 2.2.3. vidi se da pored klimata značajnog za oblast unutarnjih Dinarida ovo područje pripada manjim dijelom i Mediteransko-Dinarskoj oblasti, te će se klimatski utjecaji razmatrati na temelju podataka tri meteorološke postaje i to: Kupres, Glamoč i Bugojno iz različitih razdoblja motrenja, koji reprezentiraju klimatske uvjete iz navedenih oblasti odnosno njihovih područja iz kojih navodimo podatke koji utječu na razvoj šumske vegetacije. Općenito uzevši ŠGP “Kupreško“ je u zoni planinske i umjereno kontinentalne klime (zapadna varijanta) i izmijenjene jadranske klime.

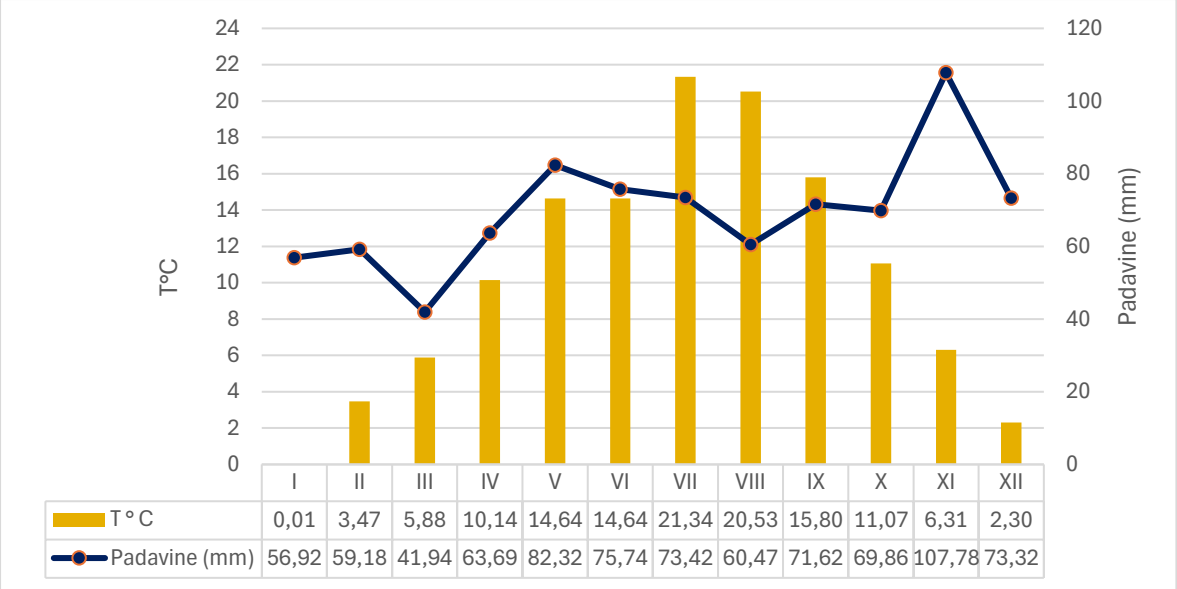
I Tablica 2. Meteorološki podaci

Područje	Rejon	Met. postaja	N.V. m	Srednja temp. zraka ˚c		Srednja relativna vlaga %		Srednje sume oborina mm		Veg. razdoblje dana	Pot. evapo transp. mm
				IV-IX	god.	IV-IX	god.	IV-IX	god.		IV-IX
Zap.-bos. vapneno – dolomitno	Glamočko-Kupreški	Kupres	1190	11,1	5,3	80	84	520	1227	123	469
		Glamoč	1131	13,6	7,5	77	76	600	1500	161	511
		prosjek	1160	12,3	6,4	78,5	80	560	1363,5	142	490
Srednj – bosansko	Vranički	Bugojno	562	14,8	8,8	74	78	383	826	174	532
		prosjek	562	14,8	8,8	74	78	383	826	174	532

Ako se uzme da prosjek najbliže tri meteorološke postaje približno odgovara prosjeku ovoga područja vidi se da je potencijalna evapo-transpiracija manja od oborina u vegetacijskom periodu u kojem padne 45,2 % godišnjeg iznosa oborina, a vegetacijski period traje 156 do 184 dana. Meteorološki podaci za postaju Kupres reprezentiraju cca 70 % površine područja, a nalaze se u Zapadnobosanskom vapnenačko-dolomitnom području, sa prosječnim vegetacijskim periodom od 123 dana potencijalnom evapo-transpiracijom u vegetacijskom periodu od 469 mm u kojem padne 42 % godišnjeg iznosa oborina uz prosječni mjesečni indeks suše (De Martonne) 24,5 vidi se da na ovome dijelu područja vlada varijanta humidne klime. U jugoistočnom dijelu što uključuje GJ "Ljubuša - Vran" koja je u submediteransko planinskome području padavine su u vegetacijskom periodu znatno manje a prosječna evapotranspiracija je veća od iznosa padavina u vegetacijskom razdoblju. Snježne padavine su intenzivne u zimskome periodu i preko 90 dana, što u najvišim dijelovima negativno utječe na kontinuitet šumske proizvodnje. Snijeg pozitivno utječe na očuvanje ponika i pomlatka kao i na obnavljanje rezervi vode u tlu. Dominantni vjetrovi na ovome području su južni sjeverni i sjeveroistočni i dosta su jaki. Vjetrovi jačine 6 Bofora traju 74 dana, dok su olujni vjetrovi preko 8 Bofora rjeđi i traju 28 dana prosječno godišnje što u ljetnom periodu povećava evapo-transpiraciju.



I Grafikon 1. Prosječne vrijednosti temperatura zraka i visina padavina za period od 2015.do 2023. godine za meteorološku stanicu Bugojno.



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
T ° C	0,01	3,47	5,88	10,14	14,64	14,64	21,34	20,53	15,80	11,07	6,31	2,30
Padavine (mm)	56,92	59,18	41,94	63,69	82,32	75,74	73,42	60,47	71,62	69,86	107,78	73,32

I Grafikon 2. Prosječne vrijednosti temperatura zraka i visina padavina po mjesecima za period od 2015 do 2023. godine za meteorološku stanicu Bugojno.

S obzirom da za područje ŠGP "Kupreško" nije bilo dostupnih bližih meteoroloških stanica, za potrebe analize korišteni su podaci meteorološke stanice Bugojno. Na osnovu grafičkog prikaza *Prosječne vrijednosti temperatura zraka i visina padavina za period od 2015. do 2023. godine za ŠGP "Kupreško"*, uočava se da je prosječna godišnja temperatura zraka iznosila 10,90°C, dok je prosječna godišnja količina padavina iznosila 69,70 mm.

U promatranom periodu prosječne godišnje temperature su se kretale u relativno uskom rasponu, od minimalnih 10,30°C u 2015. godini do maksimalnih 11,70°C u 2023. godini. Iako su oscilacije prisutne, vidljiv je blagi porast temperature zraka prema kraju analiziranog perioda. Količina padavina pokazala je značajnije međugodišnje varijacije. Najmanje vrijednosti evidentirane su 2022. godine (62,60 mm), što ukazuje na izrazito sušnu godinu, dok su najveće vrijednosti zabilježene 2019. godine (83,00 mm). Usporedbom godišnjih vrijednosti uočava se da 2023. godinu karakterišu i povišene temperature i povećane količine padavina, dok 2021. i 2022. godina predstavljaju izrazito nepovoljan odnos, tj. relativno visoke temperature praćene niskim količinama padavina.

Podaci sa grafikona 2. prikazuju prosječne mjesečne vrijednosti temperature zraka i količine padavina. U prvom kvartalu (I–III mjesec) temperature zraka su niske i kreću se od 0,01°C u januaru do 5,88°C u ožujku, dok količine padavina pokazuju postepeni rast u januaru 56,92 mm i februaru 59,18 mm, dok je u ožujku pad padavina na 41,94 mm. Ovaj period karakteriše hladno vrijeme uz umjerene količine padavina, što je tipično za zimsko-proljetni prelaz.

U drugom kvartalu (IV–VI mjesec) dolazi do postepenog rasta temperatura koje rastu od 10,14°C u aprilu do 14,64°C u lipnju. Količine padavina u ovom periodu također rastu, te dosežu max. količinu u maju 82,32 mm za ovaj period promatranja. Povećanje padavina u proljeće u skladu je s porastom temperature i tipičnim sezonskim obrascima.

U ljetnom periodu (VII–IX mjesec) temperature dostižu najviše vrijednosti, od 21,34°C u julu do 15,80°C u septembru. Padavine su i dalje umjerene, te se kreću od 73,42 mm u julu, preko 60,47 mm u augustu, do 71,62 mm u septembru. Iako je srpanj najtopliji mjesec, količine padavina su umjerene i veće u odnosu na proljetne vrijednosti.

U posljednjem kvartalu (X–XII mjesec) temperature postepeno opadaju, od 11,07°C u oktobru, preko 6,31°C u novembru, do 2,30°C u decembru. Padavine u ovom dijelu godine kreću se od 69,86 mm u oktobru, preko 107,78 mm u novembru, do 73,32 mm u decembru.

Iako se očekuje pad padavina u kasnoj jeseni, vidljivo je da novembar donosi maksimalne količine padavina u odnosu na ostale mjesece ovog kvartala i perioda posmatranja od 2015. do 2023. godine.

Podaci o prosječnim temperaturama i visinama padavina preuzeti su sa Federalnog hidrometeorološkog zavoda BiH – Meteorološki godišnjaci (Federalni hidrometeorološki zavod (fhmzbih.gov.ba). Podatke je zabilježila meteorološka stanica „Bugojno“, tip stanice je GMS i ista se nalazi na nadmorskoj visini 562 m, geografske koordinate stanice su: Lat.: 44°04′, Lon.: 18°42′.

2.2.6. GEOMORFOLOŠKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Sve gospodarske jedinice ovoga ŠGP-a locirane su u kupreškoj odnosno glamočko kupreškoj visoravni u planinskom i subalpinskom pojasu od 800 do 1900 m i izgrađeno je od nekoliko vapnenačko dolomitnih masiva.

2.2.7. GEOLOŠKA PODLOGA

U geološkom pogledu najveći dio područja pripada mezozojskim formacijama jedrih vapnenaca i saharoidnih dolomita koji se javljaju kao odvojene partije ili u serijama. Pored jedrih vapnenaca javljaju se i laporasti vapnenci u području Stožera (GJ Kupres). Silikatni supstrati manje su zastupljeni u vidu paleozojskih glinastih škriljaca i nešto manje u vidu vulkanogeno sedimentnih formacija (rožnjaci, glinci, dijabazi). U GJ “Malovan - Želivodić“ na manjim površinama javljaju se morenski nanosi. Detaljni prikaz geomorfoloških i geoloških značajki područja obrađen je u tipološko pedološkim komentarima visokih šuma koji su sastavni dio ove ŠGO.

2.2.8. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Godine 1974. izvršeno je detaljno pedološko – vegetacijsko kartiranje područja za sve tipove šuma i šumskih zemljišta čiji su podaci korišteni kod izrade ŠGO u proteklim uređajnim razdobljima. Na supstratima zastupljenim na ovome ŠGP-u geneza šumskih zemljišta, uz ostale čimbenike (reljef, klima, vegetacija) može se svrstati u dvije osnovne evolucijske serije koje su prikazane i opisane u tekstu osnove, a ostale značajke šumskih zemljišta detaljno su opisane u "Komentaru pedoloških karata za Kupreško šumskogospodarsko područje".

Evolucijska serija na vapnencima i dolomitima predstavljena je sa sljedećim članovima:

Nerazvijena i slabo razvijena tla

- Kamenjar (Litosol);

- Sirozem (Regosol) na ekstremno strmim lokalitetima.

Humusno akumulativna tla

- Vapneno dolomitna crnica (Kalkomelanosol);

- Humusno karbonatno zemljište (Rendzina) i rendzina na moreni.

Kambična tla- smeđa tla

- Smeđe zemljište na vapnencu i dolomitu (Kalkokambisol).

Aluvijalno iluvijalna tla

- Ilimerizirano, lesivirano zemljište (Luvisol).

Evolucijska serija na kiselim silikatnim stijenama predstavljena je sa sljedećim članovima:

Kambična tla- smeđa tla

- Kiselosmeđe zemljište (Distrični kambisol).

Aluvijalno iluvijalna tla

- Ilimerizirano, lesivirano zemljište (Luvisol)

Kratak opis zastupljenih zemljišta

Kamenjar *(Litosol)*

Ova vrsta tla se formira na detritusu mehanički raspadnutih stijena sa (A) - R sklopom profila. Nalaze se u pretplaninskom gorskom području i nemaju gospodarsku važnost, ali su ekološki važna zbog vezivanja točila na kojima se obrazuje vegetacija.

Sirozem *(Regosol)*

Formira se na stijenama koje raspadanjem stvaraju regolit finijeg mehaničkog sastava a ima (A) – C profil. Razvija se na laporastim vapnencima, laporima, pješčenjacima ili kristalastim dolomitima. Imaju nizak sadržaj humusa oko 1 % i osrednje su alkalična tla. Zbog suhoće pogoduje kserotermnim vrstama (crni bor) koji sprječava širenje erozije.

Vapneno-dolomitna crnica *(Kalkomelanosol)*

Kod nas se u starijoj literaturi nazivaju i " planinske crnice" zbog tamne boje humusnog horizonta. Geneza kalkomelanosola se odvija u kserotermnim uvjetima uslijed velike vodopropusnosti vapnovitog supstrata sa sklopom profila Amo – R, čije dubine ne prelaze 20 – 30 (rjeđe 50) cm. Ova tla nastaju na tvrdim kompaktnim vapnencima koji sadrže manje od 1 % nerastvorenog ostatka, a često i na tvrdim (jedrim) dolomitima sa više od 98 % $CaCO_3$ i $MgCO_3$ u vidu bikarbonata i zaostajanje netopivog ostatka (mineralnog dijela) te stvaranje i akumulacija relativno stabilnog humusa u vidu Ca-Mg-humata. Geneza ovih zemljišta ima kronologiju u ovisnosti od dostignutoga stupnja razvoja te se u hronološkome nizu javljaju sljedeći tipovi; organogena crnica - organomineralna crnica – posmeđena (braunizirana) crnica – smeđe zemljište na vapnencu. Slični razvojni procesi mogu se odvijati i na dolomitima. Kalkomelanosoli su rasprostranjeni na svim našim višim planinama izgrađenim od karbonatnih stijena poglavito u zoni dinarskoga planinskog sustava a poznati su kao suha i topla tla. Dobro propuštaju vodu i zrak. Međutim zbog plitkosti i neizgrađenosti organo-mineralnoga kompleksa slabo zadržavaju vodu što u sušnim razdobljima pogubno djeluje na vegetaciju. Ova tla su nekarbonatna iako su se razvila na karbonatnim stijenama. Reakcija im je blago alkalična najčešće neutralna do umjereno kisela. Imaju visok sadržaj humusa 25 – 50 %. Velike površine kalkomelanosola (naročito plitkih) nalazimo u višim predjelima ovoga područja pod travnom vegetacijom kao i pod šumama bukve jele i smreke na prosječnim nadmorskim visinama 1000- 1500 m.

Rendzine *(Rendzine)*

Rendzina ili humusno karbonatno zemljište se formira u različitim bioklimatskim uvjetima na matičnom supstratu koji sadrži više od 10 % $CaCO_3$ i ima sklop profila Amo-AC-C-R. Rendzine se mogu naći na različitim nadmorskim visinama, ali najčešće u brdskim regionima. Na ovome području one se formiraju na trošnim vapnencima konglomeratima i dolomitima. Dubina humusnog horizonta iznosi od nekoliko cm do 50 cm. Najbolju proizvodnost imaju rendzine nastale na laporima i morenskim nanosima, dok su znatno manje

plodne one na laporasitim vapnencima i dolomitima. Prirodne šumske asocijacije nastale na dolomitnoj rendzini čine kserotermnije vrste, crni bor na nižim južnim ekspozicijama, a obični bor na višim pojasevima.

Smeđe zemljište na vapnencu i dolomitu *(Kalkokambisol)*

Ima sklop profila Amo – (B)rz – R i formira se na tvrdim i čistim vapnencima i dolomitima, a rjeđe na čistim dolomitima. Dubina tla varira na malim distancama na vapnencima. To su relativno plitka tla 30 – 60 cm dubine bez prijelaznog horizonta a njegov (B)rz horizont ne sadrži $CaCO_3$ i oštro prelazi u matični supstrat. Zemljište ima manje od 1 % nerastvornog ostatka. U realnim uvjetima ova tla su zastupljena zajedno sa ostalim članovima iz ove serije; crnicom i lesiviranim zemljištem čiji međusobni odnosi ovise od reljefa. Smeđe zemljište na vapnencu nastaje iz crnice onda kada ona dostigne dubinu oko 30 cm, a pod utjecajem veće vlažnosti i izraženijih mikrobioloških procesa kada dolazi do mineralizacije humusa, oslobađanja gline i stvaranja poliedrične strukture što je veoma dug proces. Kalkokambisol je zastupljen na području dinarskog karsta gdje pripada i ovo šumskogospodarsko područje. Po teksturi zemljište pripada u klasu glinuša. U mehaničkome smislu ukupan solum kalkokambisola spada u grupu teksturno teških zemljišta. Reakcija tla je slabo kisela (pH 6 – 6,5), stupanj zasićenosti u bazama u adsorpcijskom kompleksu je veći od 50 %. Ova tla spadaju u najrasprostranjenija šumska tla u BiH. A ujedno i na ovome području sa pretežito plitkim varijantama.

Ilimerizirano ili lesivirano zemljište *(Luvisol)*

Šumsko lesivirano zemljište ima sljedeći izgled profila L – Ah – E – Bt – IC gdje je L – sloj listinca debljine cca 5 cm dok je Ah – humusno akumulativni horizont tamnosive ili sivosmeđe boje a najčešće ima zreli humus. Na ovome području radi se o luvisolima nastalim na vapnencima i dolomitima (mogu nastati i na silikatima) imaju lakšu praškastu strukturu dok je B horizont najčešće glinovit.Ova tla su po reakciji umjereno kisela gdje pH u E horizontu iznosi 5,5 – 6,0 a u Bt horizontu 6,0 – 6,5. Stupanj zasićenosti bazama je ispod 50 %, Na ovome supstratu lesivirano zemljište može se promatrati u dva bioklimata: šumi bukve i jele u dinarskom i panonskom području i gorske šume bukve u humidnim i semihumidnim klimatima.

Kiselo smeđe zemljište*(Distrični kambisol)*

Ovo zemljište je poznato i pod nazivima smeđe šumsko zemljište ili kiselo-smeđe zemljište i pripada klasi kambičnih zemljišta profila A-(B)-C, a u ovisnosti od tvrdoće stijene može imati litični i regolitični kontakt sa tipom profila A-(B)-C-R ili A-(B)-R. Granulometrijski sastav ovoga tla varira i propusno je za vodu i vazduh. Reakcija zemljišta je kisela (pH 4,5-5,5). Svojstva ovih zemljišta variraju u dosta širokom rasponu od semiaridnih do humidnih regiona. Sadržaj dostupnih hranljivih materija je uglavnom nizak osim K2O, ali uslijed povoljnih fizičkih osobina ova tla spadaju u najznačajnija i najrasprostranjenija tla čija se plodnost može vještački poboljšati u odnosu na prirodnu plodnost, što u mnogome zavisi od podtipova kojih ima više. Praškasto pjeskovite varijante distričnog kambisola (kristalasti škriljci) na nepropustljivim stijenama su podložne eroziji.

2.2.9. VEGETACIJA

Ovo područje prema Braun–Blanquet_u (Horvat 1949.) pripada eurosibirskoj sjevernoameričkoj regiji i ilirskoj provinciji i na granici je sa mediteranskom regijom. Prema podacima ekološko-vegetacijske rejonizacije BiH i tipološko-pedološkim komentarima realnu vegetaciju u smislu vertikalnog zoniranja kao najnižu ljestvicu čine brdske šume bukve (*Fagetum montanum illyricum*) isključivo u kategoriji izdanačkih šuma. Iznad ovih

šuma razvijene su šume bukve i jele (*Abieti-Fagetum illyricum*), šume bukve i jele sa smrekom (*Piceo-Abieti-Fagetum*), šume subalpinske bukve (*Fagetum subalpinum*) i kao najviša stepenica šume krivulja (*Pinetum mugi dinaricum*) sa fitocenozama stijena i sipara. Unutar pojasa šuma bukve i jele i šuma bukve i jele sa smrekom uz rubove Kupreških polja interpolirane su mrazišne šume smreke (*Picetum montanum inversum*) kao karakteristični primjer inverzije vegetacije. Iskorištavanjem bukve u prošlosti radi dobivanja ogrijevnog drveta nastale su sekundarne šume jele i smreke (*Abieti-Picetum illyricum*) i šume običnog bora i smreke (*Piceo-Pinetum illyricum*). Prirodna obnova običnog bora i smreke je vrlo moćna, a uslijed izostanka antropogenog utjecaja prisutna je i progresivna sukcesija vegetacije u proteklih 20 godina. Unutar šuma bukve i jele sa smrekom na dolomitnim padinama mjestimično alterniraju borove šume trajnih stadija i sukcesija među kojima su na blažim padinama šume običnog bora (*Pinetum silvestris dinaricum*), na strmijim padinama i južnim ekspozicijama šume crnog bora (*Pinetum nigrae dinaricum*), kao i mješovite šume običnog i crnog bora (*Pinetum silvestris nigrae dinaricum*).

2.3. MINIRANOST PODRUČJA

U svim gospodarskim jedinicama područja utvrđene su površine šuma i šumskih zemljišta koje su minirane tijekom posljednjeg ratnog perioda (1992.-1995.), a radi se o značajnim površinama u svim kategorijama šuma. Miniranost je utvrđena od strane investitora, a na temelju podataka MAC-a (Mine Action Center) i ostalih saznanja tehničkog osoblja i sudionika rata, lokalnog stanovništva itd. Sa Centrom za uklanjanje mina u Bosni i Hercegovini „BH MAC“ izrađivač ŠGO „Wald-Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa ima zaključen memorandum o suradnji broj DPA/02-36-4-494/18 od 09.03.2018. godine, kojim je definirana suradnja vezana za razmjenu podataka, znanja i iskustava vezanih za oblast mina. Prema navedenom memorandumu „BH MAC“ je poduzeću „Wald-Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa ustupio podatke o miniranim površinama u digitalnom obliku za potrebe izrade šumskogospodarskih osnova i generalno za potrebe kartiranja vegetacije.

Podaci o miniranosti ucrtane su na topografske karte R 1:25000. Za vrijeme prikupljanja taksacijskih podataka, uz maksimalni angažman prikupljane su dodatne informacije o miniranim površinama i detaljnim analizama svakog lokaliteta, definitivno su odvojene površine rizičnog karaktera, te kao takve nisu ušle u obim taksacijskih radova. Minirane površine su izmjerene na kartama i unijete u iskaz površina po gazdinskim klasama i kategorijama šuma na nivou svih uređajnih jedinica. Minirana površina visokih šuma iznosi 3.115,45 ha, šumskih kultura 191,72 ha, izdanačkih šuma 402,16 ha, šibljaka 81,26 ha, goleti 274,87 ha i ostalih (nepodesnih za gospodarenje šuma i šumskih zemljišta 223,76 ha što čini ukupnu površinu ŠGP-a pod minama od 4.289,22 ha ili 16,59 % njegove površine).

Taksacijski podaci u skladu sa važećim pravilnikom određeni su kao za izdanačke šume usporedbom sa prosjekom neminiranih dijelova gospodarskih klasa. Na ovaj način utvrđeni taksacijski podaci orijentacijskog su karaktera i ne mogu poslužiti u svrhu planiranja odnosno izradu izvođačkih projekata, jer minirane površine nisu obuhvaćene planovima ove ŠGO niti su za njih određivani tehnički ciljevi. Ako tijekom uređajnog razdoblja budu deminirane ove površine ili njihovi dijelovi realizator osnove može provoditi planiranje prema postojećim gospodarskim klasama uz uvjet da prije toga obavi taksacijska snimanja uz prethodno odobrenje Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, te da evidencije o izvršenim radovima na ovim površinama vodi odvojeno. Zaštitu šuma na površinama koje budu deminirane treba obvezno provoditi bez obzira na ostale aktivnosti koje nisu obvezne.

Tijekom proteklog uređajnog razdoblja izvršeno je deminiranje u GJ „Kupres“ i „Malovan Želivodić“. Nakon provedenih aktivnosti „BH MAC“ donio deklaracije o vraćanju površina broj: UP-1/02-36-141/18 od 21.06.2021. godine, UP-1/02-36-16-92/16 od 20.06.2017. godine i UP-1/02-36-16-264/14 kojima se kao rezultat provedečnih aktivnosti vraća površina korisnicima na korištenje za minski sumnjiva područja (MSP) „Donji Malovan“ ID 7, „Velika Drežnica – Šuička poljanja“ ID 17 i „Zlosela“ ID 5, općina Kupres.

2.4. UGROŽENOST ŠUMA

U smislu važećeg pravilnika pod ugroženošću šuma podrazumijevaju se štetni utjecaji na šumu od bolesti biljnog porijekla, štetočina, emisije štetnih agenasa, požara, čovjeka i dr.

U ovome dijelu ŠGO daje se kratak sažetak materije koja će se detaljno obraditi u planu zaštite šuma gdje će se iznijeti uzročnici koji ugrožavaju šumske ekosustave i predvidjeti mjere prevencije i suzbijanja. Iako ni po jednom od navedenih vidova ugroženosti ovo područje se ne može svrstati u jako ugrožena područja treba usmjeriti pozornost na šumske krađe za koje je procijenjeno da ih godišnje bude oko 1.500 m^3 i na šumske požare kojih je u prethodnom uređajnom razdoblju registrirano 40 u svim gospodarskim jedinicama, kao i na širenje imele i potkornjaka na jeli i smreki. U planu zaštite šuma detaljnije će se prikazati uzročnici koji ugrožavaju šume kao i mjere zaštite

2.5. GOSPODARSKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Na temelju podataka iz statističkog ljetopisa (2024) Federalnog zavoda za statistiku koji se vodi prema odredbama Zakona o statistici u FBiH („Službene novine FBiH, br: 63/03) iznijeti su sažeti ekonomsko-financijski podaci općine Kupres, odnosno ovog šumsko gospodarskog područja za registrirane pravne subjekte po djelatnostima prikazane u donjoj tablici:

I Tablica 3. Registrirani pravni subjekti po djelatnostima na području općine Kupres

Područje djelatnosti	Broj subjekata (Kupres)	Broj subjekata (Županije)
Poljoprivreda, šumarstvo i ribolov	34	205
Vađenje ruda i kamena	1	24
Prerađivačka industrija	27	304
Proizvodnja i snabdijevanje električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	5	61
Snabdijevanje vodom, uklanjanje otpadnih voda, upravljanje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	1	17
Građevinarstvo	6	138
Trgovina, popravci vozila i ostalih strojeva	10	420
Prijevoz i skladištenje	10	70
Ugostiteljstvo	10	94
Informacije i komunikacije	2	35
Financijsko posredovanje		2
Poslovanje nekretninama	2	10
Stručne, naučne i tehničke djelatnosti	9	82
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	3	28
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	3	94
Obrazovanje	3	41
Djelatnosti zdravstvene i socijalne zaštite	5	38
Umjetnost, zabava i rekreacija	11	115
Ostale uslužne djelatnosti	50	628
Ukupno	**192**	**2.406**

Iz gornjih podataka vidi se da je najviše registriranih pravnih subjekata za općinu Kupres u ostalim uslužnim djelatnostima i poljoprivreda, šumarstvo i ribolov. U odnosu na ostale djelatnosti, poljoprivreda, šumarstvo i ribolov zauzimaju prvih nekoliko mjesta u općini Kupres, dok su u Županiji (kantonu) u prvih nekoliko mjesta ostale uslužne djelatnosti, trgovina, popravci vozila i ostalih strojeva, prerađivačka industrija i poljoprivreda, šumarstvo i ribolov. U ovoj Županiji stanovništvo se pretežito bavi poljoprivredom i stočarstvom. Ukupna oranična površina za općinu Kupres iznosi 6.149 ha od čega je neobrađeno 5.483 ha. Najveća je proizvodnja žita 542 t godišnje ili 6,68 % od prosjeka Županije, stočno krmno bilje 111 t godišnje ili 2,47 % prinosa ove kulture na teritoriji Županije i povrtnog i industrijskog bilja 10 t godišnje ili 1,17 % od prosjeka Županije.

Prema istom izvoru, od ukupno radno sposobnog stanovništva koje broji 1.662 osoba trenutačno je uposleno 1.420 ili 85,44 % sa prosječnom neto plaćom od 1.253 KM. Od ukupnog broja zaposlenih učešće žena je 30,92 %.

U šumariji Kupres prema planu poslovanja za 2026. zaposleno je 116 radnika i planirano je zapošljavanje 15 novih radnika u 2026. godini.

Na teritoriji područja ima nekoliko kapaciteta primarne prerade drva, posječena drvna masa plasira se po tržišnim cijenama na području Hercegbosanske županije i izvan. Uglavnom, plasman furnirskih trupaca, trupaca za ljuštenje i rezanje, stubova, te ogrjevnog drva nije problem i ostvaruje se unutar ovog područja ili bližoj okolini unutar Hercegbosanske županije.

Iako su šumarstvo, poljoprivreda, drvno - prerađivačka industrija značajni nosioci privrednog razvoja ovog područja, uz izvanredan geografski položaj, raznolikost i ljepote krajolika, tradiciju gospodarenja šumama, te uz adekvatno proširenje proizvodne palete (sakupljanje i proizvodnja nedrvnih šumskih proizvoda, turizam i sl.) kao nedovoljno iskorištene treba forsirati da bi u narednim periodima iste preuzele ulogu u privrednom razvoju područja koja im i pripada.

3. POSEBNA OGRANIČENJA U GOSPODARENJU ŠUMAMA

Glede izdvajanja šuma i šumskih zemljišta sa posebnim režimom gospodarenja u smislu članaka 47.-49. Zakona o šumama Hercegbosanske županije („Narodne novine Hercegbosanske županije“, broj: 6/24) nema izvješća nadležnih službi općine i Županije na čijim teritorijama su rasprostranjene državne šume, da su izdvojeni kompleksi ili pojedine čestice na kojima su uvedene restrikcije na gospodarenje šumama i šumskim zemljištima.

Na osnovu članka 47. stavak 2. i stavak 3. Zakona o šumama Hercegbosanske županije („Narodne novine Hercegbosanske županije“ broj: 6/24) dato je na koji način se određene šume mogu proglasiti zaštitnim šumama ili šumama s posebnom namjenom.

Na osnovu gore navedenog izrađeni su elaborati gospodarenja HCVF površinama u šumsko gospodarskom području „Kupreško“. Sve šume imaju socijalne vrijednosti i vrijednosti značajne za životnu sredinu, kao što su neke izuzetne važnosti za lokalnu zajednicu glede opskrbe vodom i zaštite od vodene erozije, sjemenske sastojine. Tamo gdje se smatra da ove vrijednosti imaju izuzetan značaj ili važnost, šume se mogu definirati kao šume visoke zaštitne vrijednosti (HCVF – *High Conservation Value Forests*).

Na temelju članka 3. Poslovnika o radu Uprave ŠGD „Hercegbosanske šume“ d.o.o. Kupres, članka 7. Statuta ŠGD „Hercegbosanske šume“ d.o.o. Kupres, na temelju zamolbe šumarije Kupres, broj: 05/394/25 od 10.11.2025. godine, Uprava ŠGD „Hercegbosanske šume“ d.o.o. Kupres je na 97. sjednici dana 14. studenog. 2025. godine donijela odluku broj: 01/1-1342/25 o izuzimanju površine iz redovnog gospodarenja odjela 1/1a, GJ „Kupres“ u šumariji Kupres. Ovom Odlukom odobrava se izuzimanje površine iz redovnog gospodarenja odjela: 1/1a, GJ „Kupres“ u šumariji Kupres u svrhu proglašenja šume posebne namjene i/ili HCVF površine koja ima elemente prašumskog karaktera čija površina iznosi 7,61 ha.

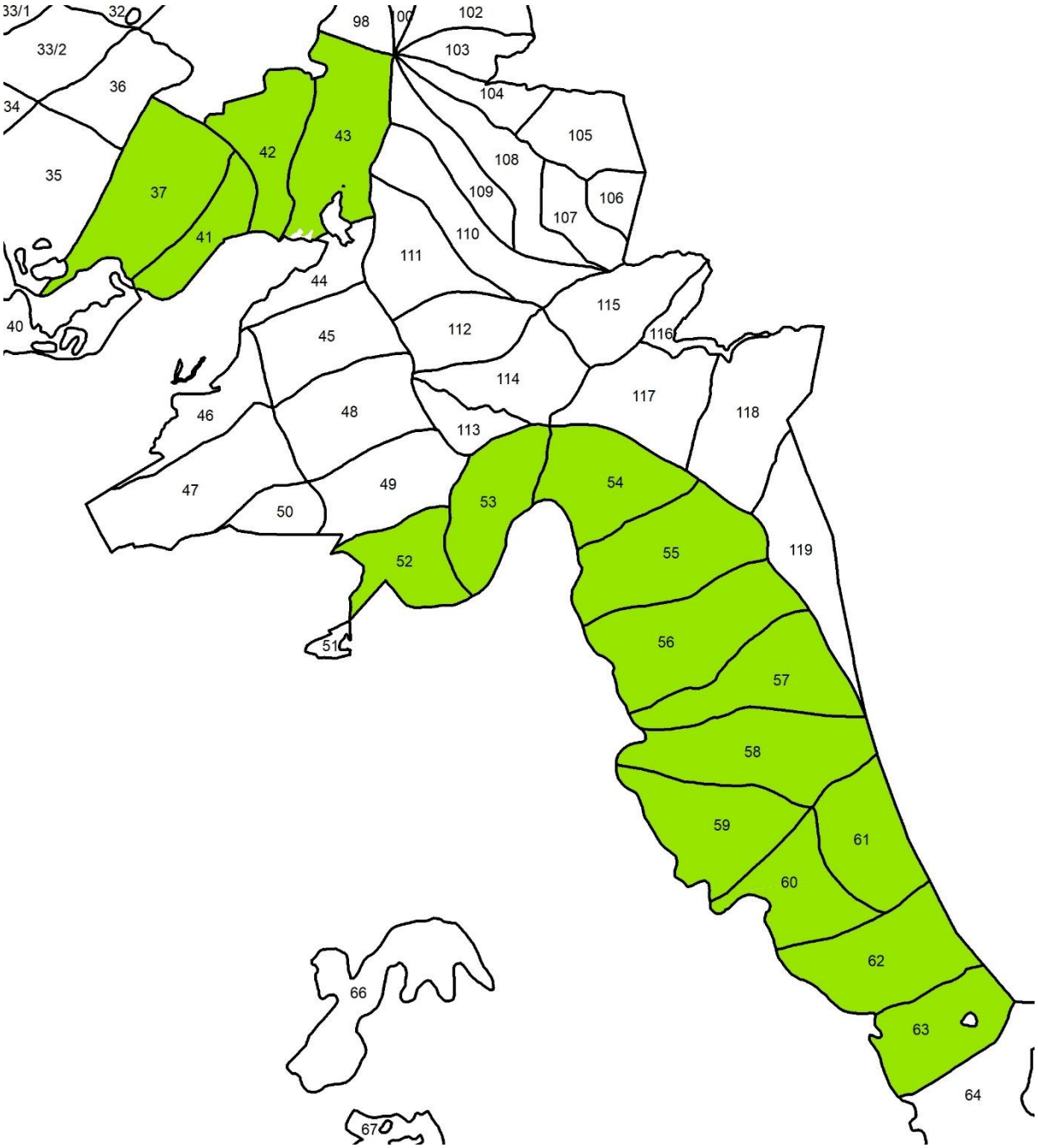
3.1. HCVF - ŠUME VAŽNE ZA VODENE TOKOVE I KONTROLU EROZIJE

Ovo izdvojeno područje spada u 4. kategoriju HCVF-a „*Područja koja osiguravaju osnovne prirodne usluge u kritičnim situacijama, subkategorija 4a- šume važne za opskrbu vodom, šume ključne za vodosnabdijevanje naselja i zaštitu vodenih objekata i 4b- šume visoke zaštitne vrijednosti za kontrolu od erozije.*

Na sjevernim i sjeveroistočnim ekspozicijama planinskog masiva Stožer (potez od Kupreških vrata do Lupoglava), zatim dio Male Plazenice (J i JI ekspozicija), te dio Velike Plazenice, nalazi se veći pojas šuma koje imaju presudnu ulogu u zaštiti izvorišta pitke vode od kojih se snabdijeva Kupres i okolna naselja. Površina predloženog šumskog kompleksa prostire se na općini Kupres sa površinom od 1.303,55 ha u GJ „Kupres“ na području Stožer-Mala Plazenica i Velika Plazenica u odjelima: 37, 41, 42, 43, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 i 63.

Planinski masiv Stožer-Mala Plazenica i velika Plazenica su pored zaštite vodenih akumulacija i vodenih tokova značajne i za održavanje stabilnosti terena, što uključuje i zaštitu od erozije. Ove šume se nalaze na jako nagnutim terenima, sa nagibom od 25-60 %, pa se zbog tog aspekta šume visoke zaštitne vrijednosti svrstavaju i u ovaj pod kriterij.

Glede dugoročne strategije upravljanja HCVF površinama na prostoru općine Kupres, onda u prvom redu mislimo na kontinuitet osiguranja opskrbe lokalnog stanovništva pitkom vodom, posebice u kritičnim situacijama kao što je suša. Voda je nezamjenjiv prirodni resurs i predstavlja presudnu komponentu za život na Zemlji uopće. Kako je u svijetu zabilježen trend porasta svakovrsnog zagađenja okoliša (onečišćenje zraka, vode, tla), ali i trend preventivnog ili represivnog djelovanja protiv zagađenja, sigurno da ove šume i šumska zemljišta na prostoru općine Kupres imaju svoje mjesto u održanju prirodne ravnoteže i sklada čovjek – priroda koji je također dio ove strategije. Sprječavanje erozije vodom pomoću melioracijskih radova pošumljavanja također je dugoročna strategija, jer gubitak tla je također jedan od negativnih trendova u svijetu.



I Slika 5: HCVF „Šume važne za opskrbu vodom i kontrolu erozije“

3.2. SJEMENSKI OBJEKTI

Na osnovu dopisa ŠGD „Hercegbosanske šume“ d.o.o. Kupres, broj: 01/10-1625/13 od dana 28.10.2013. godine Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva donijelo je rješenje broj: UP-1-08-26/1-3141-4/13 od dana 14.02.2014. godine za upis u Registar objekata za proizvodnju sjemena grupe stabala divlje trešnje (*Prunus avium* L.) u šumskom odjelu 51, GJ „Kupres“, ŠGP „Kupreško“.

U odjelu 69 G.J.“Kupres“ registrirano je oko 100 jedinki Tise (*Taxus baccata* L.) koju treba zaštiti.

3.3. PRAŠUMSKI REZERVAT

(Šumska područja koja sadrže globalno, regionalno ili državno važne koncentracije biodiverziteta)

U šume sa posebnom namjenom na ovom području nalazi se Prašumski rezervat u GJ "Kupres" u odjelu 001/1 odsjek "02" površina 7,61 ha u visokim mješovitim šumama sa prirodnom obnovom izdvojene su prašumske sastojine koje su u postupku registracije kod nadležnoga ministarstva. Navedena površina pripada gk. 1225 - *Sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu i luvisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.*

Na temelju članka 3. Poslovnika o radu Uprave ŠGD „Hercegbosanske šume" d.o.o. Kupres, članka 7. Statuta ŠGD „Hercegbosanske šume" d.o.o. Kupres, na temelju zamolbe šumarije Kupres, broj: 05/394/25 od 10.11.2025. godine, Uprava ŠGD „Hercegbosanske šume" d.o.o. Kupres je na 97. sjednici dana 14. studenog 2025. godine donijela odluku broj: 01/1-1342/25 o izuzimanju površine iz redovnog gospodarenja odjela 1/1a, GJ „Kupres" u šumariji Kupres. Ovom Odlukom odobrava se izuzimanje površine iz redovnog gospodarenja odjela: 1/1a, GJ „Kupres" u šumariji Kupres u svrhu proglašenja šume posebne namjene i/ili HCVF površine koja ima elemente prašumskog karaktera čija površina iznosi 7,61 ha.

Izdvojena površina 7,61 ha koja ima elemente prašumskog karaktera u prethodnom uređajnom razdoblju od 01.01.2015. do 31.12.2024. pripadala je odjelu 1/1 odsjek "a", dok navedena površina u novom uređajnom razdoblju od 01.01.2026. do 31.12.2035. godine pripada odjelu 1/1 odsjek "02".

4. OSNOVNE ZNAČAJKE METODOLOGIJE RADA

Zakonom o šumama Hercegbosanske županije, članak 27. („Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 6/24) određen je sadržaj ŠGO u smislu pravne regulative, a metodologija izrade bazirana je na više stručnih i naučnih dokumenata navedenih u spisku literature korištene pri izradi ŠGO za ŠGP „Kupreško". ŠGO se sastoji iz pet osnovnih poglavlja i to: uvodnog dijela, stanja šuma i šumskog zemljišta u doba uređivanja, analize i ocjene gospodarenja šumama u proteklom uređajnom razdoblju, planove gospodarenja za naredno uređajno razdoblje i ekonomsko-financijske analize. Da bi se osigurali podaci za izradu šumskogospodarske osnove potrebno je obaviti osnovne kategorije radova, a to su:

- pripremni radovi;
- terenski radovi;
- obrada podataka i
- izrada planova gospodarenja.

4.1. PRIPREMNI (PRELIMINARNI) RADOVI

Pripremni radovi obavljeni su u uredu prema vrsti i namjeni kako slijedi:

4.1.1. KARTOGRAFIJA

Kartografska podloga područja izrađena je kroz nekoliko vrsta postupaka, u odgovarajućem GIS-software-u (Geographic Information System - Arc Gis) na sljedeći način:

- Iz Federalne geodetske uprave za imovinsko pravne poslove nabavljene su državne topografske karte 1:10 000, 1:25 000 i 1:50 000;
- Originalne matrice ovih karata su zatim u firmi "Wald-Projekt" d.o.o. iz Bosanske Krupe georeferencirane - geokodirane, čime su se dobili (vektorizirani) rasteri ovih karata;
- Naručitelj poslova je za sve gospodarske jedinice dostavio karte gospodarskih klasa 1:25000 iz prethodnog uređajnog razdoblja sa ažuriranim promjenama u toku istog razdoblja;
- Postupkom digitalizacije prostorna podjela tj. granice šumsko gospodarskog područja koja je ujedno i područje općine, gospodarskih jedinica, odjela i odsjeka su digitalizirane, a zatim logičnim postupcima prenesene na karte (rastere) 1:10 000, 1:25 000 i 1:50 000;
- Na isti način je digitalizirana granična linija po općinama koje ulaze u sastav ovog područja i to sa originalnih katastarskih planova 1:1 000, 1:2 500 i 1:5 000 uz adekvatne posjedovne listove, koje je obezbjedio naručilac posla od odgovarajućih katastara po općinama;
- Na ovaj način dobiven je digitalni model prostorne podjele (ŠGP, odjela, odsjeka) i granične linije posjeda, koji je prenesen na karte 1:10 000 kao osnovne karte na koje su na terenu nanijete sve promjene u sadržaju nastale tijekom proteklog uređajnog razdoblja;
- Prilikom utvrđivanja promjena u odnosu na proteklo uređajno razdoblje korišteni su i aviosnimci i Google Earth;
- I ostale karte obvezne prema članku 30. važećeg Pravilnika (pedološke, karte realne šumske vegetacije, tipološke karte, karte gazdinskih klasa i karte ugroženosti šuma od požara) u mjerilu M=1:25 000 izrađene su istim postupkom. Za rad na terenu pripremljene su osnovne karte M=1:10 000 sa ucrtanom mrežom probnih krugova.

4.1.2. METODOLOGIJA PRIKUPLJANJA TAKSACIJSKIH PODATAKA

Radi dobivanja potrebnih taksacijskih elemenata za izradu ŠGO u skladu sa važećim Pravilnikom prihvaćena je Metodika terenskih taksacionih snimanja, koju su izradili: msc. Ahmet Lojo, dipl.ing.šum; msc. Besim Balić, dipl.ing.šum. i msc. Tarik Treštić, dipl.ing.šum. sa Šumarskog fakulteta iz Sarajeva 2003. god., koja daje osnovne naputke o načinu obilježbe trajnih prostorno-uređajnih jedinica i sastojina (odsjeka), načinu mjerenja i obilježavanju elementarnih primjernih površina i snimanju taksacijskih podataka na njima, kriterije za određivanje uzgojno-tehničkih i tehničkih klasa, sadržaj manuala za evidentiranje taksacijskih podataka i ostale sadržaje koji su iznijeti u Metodici terenskih taksacionih snimanja.

4.1.3. FORMIRANJE GOSPODARSKIH KLASA

Na temelju spiska gospodarskih klasa formiranih u proteklom uređajnom razdoblju na pedološko-tipološkim osnovama postojeće dokumentacije iz te oblasti i vegetacije utvrđene premjerom na terenu u proteklom uređajnom razdoblju urađen je preliminarni spisak gospodarskih klasa koje su poslužile za rad na terenu. Preliminarni spisak gospodarskih klasa za područje izradio je Ervin Herak dipl. ing. šum. Konačan spisak gospodarskih klasa, koji je prilikom izvođenja terenskih radova korigiran glede pripadnosti pojedinih sastojina gospodarskim klasama i njihove površinske zastupljenosti (čl. 5 Pravilnika) nakon čega je usvojen definitivni spisak koji je prikazan u stanju šuma u doba uređivanja.

4.2. TERENSKI RADOVI

Radi prikupljanja podataka prema utvrđenoj metodici (4.1.2.) obavljeni su potrebni terenski radovi u razdoblju kolovoz. 2024. – studeni. 2025. godine prema ugovoru između Naručitelja i izvršitelja ”Wald-Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa.

4.2.1. OBILJEŽBA GRANICA TRAJNIH PROSTORNO-UREĐAJNIH JEDINICA

Granice šumsko gospodarskog područja, gospodarskih jedinica i granice odjela, definirane su i obilježene u proteklim uređajnom razdoblju, te se u ovome uređajnom razdoblju obilježavaju granice svih trajnih prostornih i uređajnih jedinica ŠGP-a. Zadržan je oblik i veličina znakova i vrsta boje propisana standardima (JUS-a D.A.O. 321, 323, 324, 326 i U.S. 4780). Za obilježbu svih prostornih jedinica korištena je crna masna boja.

4.2.2. IZDVAJANJE I OBILJEŽBA PROSTORNIH UREĐAJNIH GRANICA SASTOJINA – ODSJEKA

Odsjeci (sastojine), kao ekološko proizvodne jedinice, prostorno se obilježavaju na terenu na temelju konačnog spiska gospodarskih klasa. U sklopu terenskih radova na terenu su izvršene korekcije postojećih granica odsjeka analiziranjem postojećih podataka, pedološko - vegetacijskih istraživanja i usporedbom sa stanjem na terenu, a promjene su evidentirane na osnovnim kartama, te je investitor odnosno korisnik šuma dužan obilježiti izmijenjene granice na terenu. Sastojine se odvajaju znakovima propisanim JUS-om.

Na terenu se ne obilježavaju granice odsjeka između visokih i izdanačkih šuma, kao ni šumskih zasada (kultura) i visokih ili izdanačkih šuma zbog uočljivog prelaza između uzgojnih oblika i vrsta drveća.

4.2.3. ISKOLČAVANJE CENTARA ELEMENTARNIH PRIMJERNIH POVRŠINA (KRUGOVA)

Prema utvrđenoj gustini mreže elementarnih primjernih površina 100 x 100 m na terenu su odmjereni i obilježeni centri probnih koncentričnih krugova po jedinstvenoj mreži za cijelo područje. Koordinate početnih krugova određene su pomoću GPS-a u Gaus-Krüger-ovom koordinantnom sustavu od kojih su odmjerena odstojanja za visoke šume i šumske zasade 100 m i za izdanačke šume 200 m za koje je u većini slučajeva bio isti razmak kao kod visokih šuma što je zavisilo od veličine odjela odnosno odsjeka. Između krugova razvedena je mreža koja je orijentirana u pravcu sjevera.

4.2.4. TAKSACIJSKA SNIMANJA NA ELEMENTARNIM PRIMJERNIM POVRŠINAMA

Primjerne površine su koncentrični probni krugovi sustavski raspoređeni po kvadratnoj mreži utvrđenog rastojanja kako je navedeno pod 4.2.3. U visokim šumama sa prirodnom obnovom za procjenu drvne zalihe uzimaju se uzorci na svakom probnom krugu u projektiranoj kvadratnoj mreži (obični krugovi), na njima se mjeri pored prsnog prečnika po vrstama drveća i stupanj pokrivenosti tla krošnjama stabala na dijametru od 50 m iz kojeg se računa stupanj sklopa u %, a na površini kruga istog promjera procjenjuje se dio površine u

% koju treba pošumiti. Za procjenu ostalih taksacijskih elemenata pored navedenih u postupku mjerenja na običnom krugu, na rastojanjima između krugova 200 x 200 m u istoj kvadratnoj mreži (detaljni krugovi) mjere se i/ili procjenjuju: Visine stabala, debljinski prirast, kvaliteta drvnih zaliha po uzgojno-tehničkoj i tehničkoj klasifikaciji, brojno stanje i kvaliteta podmlatka, probna doznaka stabala za sječu sa uzgojnog aspekta, te analizira i procjenjuje zdravstveno stanje šuma.

Za šumske zasade (kulture) iznad taksacijske granice izvršena su snimanja svih podataka kao u visokim šumama sa prirodnom obnovom, izuzev podataka o površini koju treba pošumiti, brojnosti i stanju prirodnog podmlatka. Za ovu kategoriju šuma utvrđena je i starost sastojina.

Za šumske zasade ispod taksacijske granice (bez procijenjene drvne mase) utvrđuje se samo vrsta drveća i omjer smjese.

Za kategoriju izdanačkih šuma na probnim krugovima mjere se samo prečnici na prsnoj visini po vrstama drveća na običnim krugovima, a na detaljnim krugovima i visine stabala.

Procjena taksacijskih elemenata po debljinskim klasama za visoke šume sa prirodnom obnovom i šumske zasade (kulture) izvršena je na koncentričnim krugovima sljedećih radijusa:

I Tablica 4. Radijusi konc. krugova po deblj. klasama

Deblj. Klasa cm	**Radijus konc. kruga m**
05-9,9	2,5
10-19,9	4,5
20-29,9	5,5
30-49,9	9,0
50-79,9	15,0
80>	25,0

Za izdanačke šume pored navedenih uvedena je i debljinska klasa 0-5 cm sa odgovarajućim radijusom kruga 1,5 m, a detaljni krugovi postavljeni su u mreži 200 x 200 m s tim da se po potrebi, a prema površini sastojina mogu uzimati uzorci i na manjim rastojanjima.

Stanje prirodnog podmlatka prema odnosu na broj biljaka i uzrast evidentirano je na krugovima sljedećih radijusa:

I Tablica 5. Radijusi konc. krugova po visini podmlatka

Uzrast podml. cm	**Radij. konc. kr. do(m)**
10-50	0,7
50-130	0,9
Deblj.na $D_{1,3}$ 0-5 cm	1,2

Svi detalji u postupku prikupljanja taksacijskih podataka na primjernoj površini dati su u navedenoj metodologiji.

4.3. ZAVRŠNI UREDSKI RADOVI

Prikupljeni taksacijski podaci sa terena, radne karte i ostala dokumentacija obrađuju se u uredu sa ciljem kompletiranja podataka potrebnih za utvrđivanja stanja šuma, analizu dosadašnjeg gospodarenja i izrade planova za naredno uređajno razdoblje po sljedećim fazama:

4.3.1. IZRADA KARATA

Sa radne karte koja je kompletirana na terenu, (vidi 4.1.1.) izrađene su sve ostale karte koje predviđa članak 30. Pravilnika, digitalnim GIS postupkom (ArcGIS) u odgovarajućim mjerilima sa kompletnim sadržajem, koje su poslužile za mjerenje površina, planiranje šumskih komunikacija i ostale vidove planiranja. GIS (Geographic Information System) postupak je poznat i u našim kartografskim i projektantskim institucijama i zamijenio je konvencionalne metode kartografije.

4.3.2. MJERENJE POVRŠINA

Mjerenje površina obavljeno je preko stvarnih koordinata tačaka, koje zatvaraju graničnu liniju površine na kartama R=1:10 000, koje su prethodno geokodirane u Gaus-Krigerovom koordinantnom sustavu primjenom GIS računarskog programa (ArcGIS).

4.3.3. BONITIRANJE SASTOJINA

Određivanje boniteta staništa izvršeno je preko visina stabala za glavne vrste drveća, a visinske krive izračunate su matematičkim putem. Za četinjače, za koje nisu izrađeni boniteti, korištene su bonitetne krive srodnih vrsta smreke i b. bora, a za listače bonitetne krive bukve i hrasta kitnjaka, a po uputstvu navedenih tablica taksacijskih elemenata.

4.3.4. PRIPREMA I OBRADA TAKSACIJSKIH PODATAKA

Taksacijski podaci prikupljeni na terenu prema usvojenoj metodologiji, sravnavaju se i šifriraju, te se unose u bazu podataka sa programski ugrađenim logičkim kontrolama i automatski se obrađuju svi numerički podaci prema važećem Pravilniku potrebni za izradu ŠGO. Za obradu podataka korištene su "Tablice taksacionih elemenata visokih i izdanačkih šuma u SRBiH", Šumarski fakultet, Sarajevo 1990. Obrada podataka za sve klasifikacijske i uređajne jedinice izvršena je po programu firme “Wald-Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa

4.4. IZRADA ŠGO

Ova ŠGO izrađena je za desetogodišnje uređajno razdoblje i njene odredbe provodit će se u vidu zacrtanih planova etapno (po godinama) prema članku 28. Zakona o šumama Hercegbosanske županije i članak 2. stavak 3. Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumskogospodarskih osnova. Sadržaj osnove grupiran je u pet poglavlja i to:

I. Uvod;
II. Stanje šuma i šumskog tla u doba uređivanja;
III. Analiza i ocjena gospodarenja u proteklom uređajnom razdoblju;
IV. Planovi gospodarenja i razvoja šuma, za naredno uređajno razdoblje;

V. Ekonomsko-financijska analiza gospodarenja šumama za naredno uređajno razdoblje

Sastavni dio ŠGO čine sljedeći prilozi:

- Uređajni elaborati za sve nivoe prostornih uređajnih jedinica sa sadržajem svih taksacijskih elemenata prema članku 30. važećeg Pravilnika;
- Knjige evidencija izvršenih radova po planovima gospodarenja;
- Osnovne karte M = 1:10 000 po gospodarskim jedinicama;
- Pedološke karte po M = 1:25 000;
- Karta realne šumske vegetacije po M = 1:25 000;
- Tipološke karte po M = 1:25 000;
- Karte gospodarskih klasa po M = 1:25 000;
- Karte postojećih i planiranih prometnica M = 1:25 000;
- Karte za evidenciju izvršenih radova po M = 1:25 000;
- Karta ugroženosti šuma od požara M = 1:25000;
- Preglednu kartu za ŠGP sa unutrašnjom podjelom šuma M = 1:50 000;
- Preglednu kartu minskih polja za ŠGP M = 1:50 000;
- Preglednu kartu izdvojenih zaštićenih područja, HCVF područja za ŠGP R = 1:50 000;
- GIS projekat koji je izrađen u vektorskom obliku u shp (shapefile) formatu koji je pogodan za komunikaciju sa različitim GIS softverskim rješenjima, 6-ta zona Gauss–Krüger-ovog „koordinatnog sistema“ i sastoji se od minimalno sljedećih slojeva: površina ŠGP-a sa podjelom na GJ, površina ŠGP-a sa podjelom na općine, površina odjela, površina odsjeka, putevi, granica entiteta (linija), granica kantona (linija), granica ŠGP-a (linija), granica GJ (linija), granica općina (linija), granica odjela, (linija), granica odsjeka (linija), granica privatnog posjeda (linija), kao i rasterskih slojeva topografskih karata.

4.4.1. ORGANIZACIJA PRIKUPLJANJA TAKSACIJSKIH PODATAKA NA TERENU

Prikupljanje taksacijskih podataka obavljeno je u razdoblju kolovoz 2024. – studeni 2025. godine. Na izradi ŠGO za „Kupreško“ ŠGP sudjelovali su članovi konzorcija „Wald Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa (vodeći član konzorcija) i „Šuma Plan“ d.o.o. Banja Luka (član konzorcija).

Na izradi ŠGO ispred izvršitelja „Wald Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa sudjelovali su:

- Ervin Herak, dipl.ing.šum. glavni projektant;
- mr.sci. Senada Germić dipl.ing.šum. vođ projektant;
- mr.sci. Dževad Jakupović, dipl.ing.šum.;
- Šeherzada Jakupović, dipl.ing.šum.

Organizaciju radova na prikupljanju terenskih podataka obavili su šefovi terenski sekcija:
- mr.sci. Senada Germić dipl.ing.šum.;
- Ervin Herak, dipl.ing.šum.

Taksacijska snimanja na terenu i obilježbu granica ispred izvršitelja “Wald-Projekt” d.o.o. Bosanska Krupa u svim GJ obavili su:

- Sulejman Sinanović, MA šum.;
- Aldin Čomaga, MA šum.;
- Mirsad Mazalović, BA šum.;
- Azmir Mustafica, MA šum.;
- Latif Biberović, MA šum.;
- Aida Aljić, MA šum.;
- Tarik Serezlić, MA šum.;

Taksacijska snimanja na terenu ispred „Šuma Plana“ d.o.o. Banja Luka u dijelovima GJ „Kupres“ i GJ „Malovan“ obavili su:

- Dragan Lončina, dipl.ing.šum.;
- Darko Novičić, dipl.ing.šum.;
- Grozdan Veselinović, dipl.ing. šum.;
- Đorđe Topić, mr. šumarstva;
- Luka Bibić, aps. šum.;
- Dejan Milovac, aps.šum.

Izradu karata obavili su:
- Igor Mazalica, GIS specijalist;
- Ervin Herak dipl.ing.šum.

Kompjuterskom obradom podataka rukovodio je:
- Haris Kabiljagić, programer i GIS specijalist.

Koordinator projekta Naručitelja ispred šumarije Kupres:
- Kazimir Mioč, dipl.ing.šum.

Koordinatori projekta ispred Naručitelja za uređenje posjedovnog stanja:
- Darko Džido dipl.ing.geod.

Izrađivači osnove „Wald-Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa i „Šuma Plan“ d.o.o. Banja Luka, iskazuju iskrenu zahvalnost predstavnicima Naručitelja ŠGD „Hercegbosanske šume“ d.o.o. Kupres za korektnu suradnju u svim fazama izrade ove šumskogospodarske osnove.

4.4.2. ORGANIZACIJA OSTALIH RADOVA NA IZRADI ŠGO

Pored rukovodilaca terenskih sekcija na pripremi podataka za kompjutersku obradu i izradu karata sudjelovali su: Ervin Herak, dipl.ing.šum., Igor Mazalica (GIS specijalist) i Haris Kabiljagić (programer i GIS specijalist) djelatnici poduzeća „Wald-Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa. Obradu podataka na računaru za stanje šuma izvršio je “Wald-Projekt” d.o.o. Bosanska Krupa primjenom vlastitog software-a.

Ostale dijelove šumskogospodarske osnove i to:

- Uvodni dio uradili su mr.sci. Senada Germić dipl.ing.šum. i Ervin Herak dipl.ing.šum.;
- Stanje šuma i šumskog tla u doba uređivanja u osnovi i uređajnim elaboratima uradili su mr.sci. Senada Germić dipl.ing.šum., Ervin Herak dipl.ing.šum. i Amina Redžepovac MA šum.;

- Analizu i ocjenu dosadašnjeg gospodarenja šumama uradili su mr.sci. Senada Germić dipl.ing.šum. i Ervin Herak dipl.ing.šum.
- Planove gospodarenja i razvoja šuma za naredno uređajno razdoblje uradili su Ervin Herak dipl.ing.šum., mr.sci. Dževad Jakupović dipl.ing.šum. i Šeherzada Jakupović dipl.ing.šum.;
- Ekonomsko-financijsku analizu gospodarenja šumama za naredno uređajno razdoblje, izradili su mr.sci. Senada Germić dipl.ing.šum. i Ervin Herak dipl.ing.šum. pri čemu je gore navedeno stručno tehničko osoblje sudjelovalo u svojstvu asistenata - saradnika.
- Organizacijom svih radova na izradi šumskogospodarske osnove rukovodio je Ervin Herak dipl.ing.šum., direktor poduzeća „Wald-Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa.

Kontrolu terenskih taksacionih snimanja prema odobrenju Ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Hercegbosanske županije obavili su Lozančić Marijan dipl.ing.šum. i Andrija Batinić mag.ing.silv. djelatnici Naručitelja radova.

Veličinu uzorka, odabir kontrolnih krugova i statističku obradu podataka obavili su navedeni kontrolori, kao zvanični nositelj kontrole prikupljanja taksacijskih podataka, o čemu postoje vjerodostojni zapisnici.

Stručno povjerenstvo za usvajanje šumskogospodarske osnove imenovano Rješenjem Ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Hercegbosanske Županije broj: 08-03-22-2949/29 od 03. ožujka 2026. godine u sastavu: prof. dr. Zoran Maunaga – član, prof.dr. Vojislav Dukić član i prof.dr. Admir Avdagić predsjednik, dalo je pozitivno mišljenje na izrađenu ŠGO dana 02. srpnja 2026. godine.

Pribavljena je je pozitivna suglasnost na izrađenu ŠGO od strane općinskog vijeća Kupres XXX od godine

Ministarstvo

Ovu šumskogospodarsku osnovu usvojilo je Ministarstvo Rješenjem broj: od godine.

4.4.3. OBRAČUN DRVNIH MASA I VOLUMNOG PRIRASTA

Obračun ukupne drvne mase i mase krupnog drveta, kao i volumnog prirasta vršen je korištenjem Tablica taksacionih elemenata visokih i izdanačkih šuma u SR BiH, Šumarski fakultet, Sarajevo 1990. direktno iz tablica za svako stablo na 1 cm promjera, a obračun volumnog prirasta kao tarifna razlika njihovih masa.

4.4.4. KODEKS ŠIFARA ZA ŠUMSKOGOSPODARSKO PODRUČJE KUPREŠKO

I Tablica 6. Kodeks šifara

O b i lj e ž j e	Š i f r a
Šumskogospodarsko područje Kupreško	1004
Županija: Hercegbosanska/Kanton 10	10
Područja općina	
Kupres	11517

O b i lj e ž j e	Š i f r a
Gospodarska jedinica	
01. „Kupres“ 02. „Ravašnica – Raduša“ 03. „Malovan – Želivodić“ 04. „Ljubuša – Vran“	01 02 03 04
Odjeljenje	
1 2 25	001 002 025
Odsjek	
a b c	01 02 03
Stupanj sklopa	
Prekriveno Neprekriveno	00-50 50-00
Treba pošumiti %	
0 10 100	00 01 10
Vrsta probnog kruga	
Obični krug Detaljni krug	- x
Starost zasada (kultura)	
1-20 godina (prvi dobni razred) 21-40 godina (drugi dobni razred) 101-120 godina (šesti dobni razred)	1 2 6
Visine stabala m.	2-50
Bonitetni razredi	
I-V	1-5
Debljinski prirast mm	01-100
Uzgojno-tehnička klasa (UT klasa)	
I- III UT klasa	1-3
Tehnička klasa (T klasa)	
I-IV T klasa	1-4
Doznaka stabala	
doznačeno stablo nedoznačeno stablo	1 0
Podmladak-brojnost kom.	
10-50 cm.visine 51-130 cm visine 0-5 cm. Prečnika	01-99 01-99 01-99
Podmladak-kvalitet (a, b) -način javljanja (c)	
a) nezastarčen zastarčen b) neoštećen oštećen	0 1 0 1

O b i lj e ž j e		Š i f r a
c) pojedinačno		0
grupimično		1
Zaštita šuma		
rak jele (1)	ima	1
	nema	0
imela (2)	ima	1
	nema	0
bolesti (3)	zaraženo	1
	nezaraženo	0
sušike	ima	1
	nema	0
Tip oštećenja		
Zdravo stablo		0
Oštećenja debla izvlačenjem		1
Oštećenja stabla sječom		2
Ostali uzroci oštećenja		3
Šumski red		
Dobar		0
Loš		1
Vrste drveća		
Jela		21
Smreka		22
Bijeli bor		23
Crni bor		24
Srebrnolisna lipa		36
Malolisna lipa		37
Bukva		41
Gorski javor		50
Mlječ		51
Gorski brijest		57
Gorski jasen -bijeli		61
Obični grab		65
Divlja kruška		72
Divlja trešnja		73
Jarebika		77
Brekinja		80
Iva		83
Jasika		87
Crni grab		91
Crna joha		92
Siva joha		93
Obična breza		94
„Podgrupe“ vrsta drveća		
Jela		2100
Smreka		2200
Bijeli bor		2300
Crni bor		2400
Duglazija		3000
Ariš		3100

O b i lj e ž j e	Š i f r a
Ostale četinjače	3400
Bukva	4100
Hrast kitnjak	4300
Plemenite listače	4400
Ostale tvrde listače	4600
Ostale meke listače	4700
Voćkarice	9900

U uređajnim elaboratima prikazani su podaci po „svim“ vrstama drveća, dok su u Šumsko gospodarskoj osnovi radi praktičnih prikazani podaci po „podgrupama“ vrsta drveća, a sukladno dogovoru sa Naručiteljem.

4.4.5. GIS PROJEKT

GIS projekt je izrađen u vektorskom obliku u shp (shapefile) formatu koji je pogodan za komunikaciju sa različitim GIS softverskim rješenjima, 6-ta zona Gauss–Krüger-ovog „koordinatnog sistema“ i sastoji se od minimalno sljedećih slojeva: površina ŠGP-a sa podjelom na GJ, površina ŠGP-a sa podjelom na općine, površina odjela, površina odsjeka, putevi, granica entiteta (linija), granica kantona (linija), granica ŠGP-a (linija), granica GJ (linija), granica općina (linija), granica odjela, (linija), granica odsjeka (linija), granica privatnog posjeda (linija), kao i rasterskih slojeva topografskih karata. GIS projekt je izrađen u skladu sa Odlukom o izradi, sadržaju i primjeni šumskogospodarskih osnova (“Službene novine FBiH, broj: 41/21), projektnim zadatkom za izradu ove ŠGO kao i usuglašavanjem sa predstavnicima Naručitelja izrade ŠGO.

I Tablica 7. Izgled atributne tabele sloja površina odsjeka GIS projekta

Naziv polja	Primjer podatka	Opis
KANTON_SIF	10	Širfa kantona/ županije
KANTON_NAZ	Hercegbosanska županija	Naziv kantona/ županije
SGP_SIFRA	1004	Šifra ŠGP-a
SGP_NAZIV	KUPREŠKO	Naziv ŠGP-a
GJ_SIFRA	02	Šifra GJ
GJ_NAZIV	GJ '02 - Ravašnica - Raduša'	Naziv GJ
OPC_SIFRA	11517	Šifra općine
OPC_NAZIV	KUPRES	Naziv općine
ODJEL	064/2	Šifra odjela
ODJ_OZN	64/2	Oznaka odjela
ODSJEK1	01	Šifra odsjeka
ODS_OZN	a	Oznaka odsjeka (korištena za ispis odsjeka na kartama)
ODJ_ODS	064/2_01	Zajednička oznaka odjela i odsjeka
GK	1225	Šifra GK
UK	1200	Šifra UK
SK	1000	Šifra ŠK
POVRSINA	21,41	Cijela površina odsjeka zajedno sa neproduktivnom površinom puta (ha)

Naziv polja	Primjer podatka	Opis
POV_BAZA	21,26	Površina odsjeka iz koje je isključena neproduktivna površina puta (ha) i identična je površini odsjeka u uređajnom elaborate
NAMJENA	1	Namjena
MINIRANO	0	Podatak o miniranostti (minirani odsjeci nose oznaku 1)
UZURPIRANO	0	Podatak o uzurpiranosti odnosno bespravno zauzetoj površini (uzurpirani odsjeci nose oznaku 1)
INDEX_POZA	III	Šifra kategorije ugroženosti šuma od požara
INDEX_NAZI	Umjerena ugroženost	Naziv kategorije ugroženosti šuma od požara
VZZ		Oznaka vodozaštitne zone (ŠGP Vlaseničko nema vodozaštitnih zona)
HCVF		Šume visoke zaštitne vrijednosti (HCVF) sa opisom i za druge vidove zaštite ukoliko postoje
NATUR_2000		Podatak o Naturi 2000
UR_PER_OD	2026	Početna godina uređajnog perioda
UR_PER_DO	2035	Krajnja godina uređajnog perioda
GJ_ODJEL	02_064/2	Kod odjela sa šifrom GJ
OPISGK	Sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu i luvisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.	Naziv GK

U prethodnoj tablici prikazan je opis polja sloja odsjeka za nivo ŠGP-a. Za sve ostale slojeve uglavnom su slična polja, te ih nema potrebe dodatno opisivati.

4.5. LITERATURA I ZAKONSKI PROPISI KORIŠTENI PRI IZRADI ŠGO

Prilikom izrade ove ŠGO kao polazna baza poslužili su sljedeći zakonski propisi i tehnička dokumentacija o dosadašnjem gospodarenju:

- Zakon o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije“, broj: 6/24);
- Pravilnik o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova ("Narodne novine Hercegbosanske županije“, broj: 15/14);
- Pravilnik o načinu obilježavanja granica državnih šuma i šumskog tla, kao i vrsti i postavljanju graničnih znakova (”Narodne novine Hercegbosanske županije”, broj: 15/14);
- Šumsko-gospodarska osnova za ŠGP „Kupreško“ sa važnošću 01.01.2015. do 31.12.2024. godine;
- Pravilnik o obujmu mjera o uspostavi i održavanju šumskog reda i način njihove provedbe ("Narodne novine Hercegbosanske županije“, broj: 4/23);
- Šumskogospodarske karte po za ŠGP „Kupreško“;
- Pedološke, tipološke i karte realne šumske vegetacije po GJ za šumariju Kupres;

- Zakon o zaštiti prirode ("Sužbene novine FBiH", broj 66/13);
- Jedinstveni Cjenik proizvoda i usluga u šumarstva, broj: S-1907/2025 od 10. srpanja. 2025. godine, Kupres.

Prilikom utvrđivanja stanja šuma, analize dosadašnjeg gospodarenja i planova ŠGO korištena je sljedeća literatura:

- Begović, B., Stalni kapital u šumskoj privredi BiH za vrijeme otomanske vladavine, Sarajevo 1960;
- Begović, B., Razvojni put šumske privrede u BiH u periodu austrougarske uprave (1878. - 1918.) sa posebnim osvrtom na eksploataciju šuma i industrijsku preradu drveta, Sarajevo 1978;
- Begović, B., Organizacija šumarstva u BiH 1878. - 1918. Sarajevo 1985;
- Begović, B., Šumska privreda BiH 1918. - 1941. Sarajevo 1985;
- Drinić, P., Matić V., Pavlić J., Prolić N., Stojanović O., Vukmirović V., Tablice taksacionih elemenata visokih i izdanačkih šuma u BiH, Šumarski fakultet-posebna izdanja br. 13 Sarajevo 1990;
- Drinić, P., Sustavi gazdovanja šumama (teorijske osnove i praktična primjena) Sarajevo 1979;
- Lojo, A. , Ponjavić, M, GIS u gazdovanju prirodnim resursima, "Gauss" d.o.o Tuzla, 2004. godine;
- Lojo, A., Balić, B., Treštić, T.: Metodika terenskih taksacionih snimanja Sarajevo 2003;
- Lojo, A., Musić J.., Metodika izrade šumskogospodarske osnove za šume i šumska zemljišta u državnoj svojini, Sarajevo 2016;
- Martinović, J., Gospodarenje šumskim tlima u Hrvatskoj Jastrebarsko 2003;
- Matić, V., Metodika izrade šumsko-privrednih osnova za šume u društvenoj svojini na teritoriji SRBiH, (Sarajevo, 1977.);
- Maunaga, Z., Šumska proizvodnja, Banja Luka, 2022;
- Mekić, F., Rasadnici i nasadi, Sarajevo 1998;
- Pintarić, K. Uzgajanje šuma II dio 1991. Šumarski fakultet Sarajevo;
- Radovi Šumarskog fak. i instituta za šum. Sarajevo br: 8, 1963. god;
- Radovi Šumarskog fak. i instituta za šum. Sarajevo br: 3, 1966. god;
- Stefanović, V., Beus, V., Burlica Č., Dizdarević H.,Vukorep I.,1983.: Ekološko-vegetacijska rejonizacija Bosne i Hercegovine, Šumarski fakultet u Sarajevu posebna izdanja br. 17, Sarajevo;
- Šumarski fakultet Sarajevo DPS za zaštitu šuma, 1987.; Umiranje šuma;
- Šumarsko – tehnički priručnik, Zagreb 1966;
- Vajda, Z., Integralna zaštita šuma, 1983. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb;
- Vojniković, S., Balić, B., Višnjić, Ć., Održivo korištenje ljekovitog, jestivog i aromatskog šumskog bilja Sarajevo 2013. god.;
- Vojniković, S., Tipologija šuma, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2021. god.

II. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA U DOBA UREĐIVANJA

Da bi se utvrdile promjene taksacijskih elemenata u odnosu na stanje utvrđeno prilikom donošenja istekle ŠGO pristupilo se prikupljanju novih podataka na temelju važećeg Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova.

Najnoviji taksacijski elementi prikupljeni tijekom kolovoz 2024 – studeni 2025. godine i obrađeni tijekom 2025. godine na temelju postojećeg imovinsko-pravnog stanja, omogućili su uvid u novo stanje šuma i šumskih zemljišta na ŠGP "Kupreško", na temelju kojeg su postavljeni ciljevi gospodarenja po gospodarskim klasama i donijeti planovi ŠGO za naredno uređajno razdoblje.

Prema odredbama važećeg Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova („Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 15/14) stanje šuma se prikazuje po klasifikacijskim jedinicama (**gospodarske klase i kategorije šuma**) sukladno članku od 4-24 i uređajnim jedinicama (**šumskogospodarsko područje, gospodarske jedinice, područja županija, područja općina, odjeli i odsjeci**) prema članku od 25-28. Ovo ŠGP locirano je kompletno na teritoriji Hercegbosanske županije i na općini Kupres, te su uređajne jedinice ŠGP-a i općine identične, pa se neće prikazivati podaci o stanju šuma na području općine, jer su identični podacima na šumsko gospodarskom području.

U okviru ovoga poglavlja ŠGO dani su osnovni sumarni podaci prikaza stanja šuma potrebni za određivanje planova osnove, a detaljni podaci na razini odjela i sastojina obrađeni su u prilozima (uređajni elaborati) po gospodarskim jedinicama i zbirno za šumskogospodarsko područje.

1. FORMIRANJE GOSPODARSKIH KLASA

U uvodnom dijelu pod 4.1.3. date su izvorne informacije o dokumentacijskom materijalu i stanju uređajnih razreda formiranih u proteklom uređajnom razdoblju koje su poslužile za formiranje preliminarnoga spiska gospodarskih klasa za rad na terenu, a nakon prikupljenih podataka o sadašnjem stanju sastojina, na temelju poznatih naučnih kriterija, usvojen je konačan spisak **gospodarskih klasa** koje su prema uzgojnom obliku (stanju sastojina) svrstane u **šire kategorije šuma,** a ove prema zastupljenosti vrsta drveća u **uže kategorije šuma.**

Sve gospodarske klase, odnosno kategorije visokih šuma sa prirodnom obnovom šumskih zasada i izdanačkih šuma, formirane su na pedološkim osnovama i zatečenoj vegetaciji koja je utvrđena taksacijskim premjerom na terenu, a šumski zasadi, goleti i šibljaci podesni za pošumljavanje prema vegetacijskom pojasu u kojem se prostorno nalaze.

U narednom tabličnom pregledu dan je prikaz gospodarskih klasa, užih i širih kategorija njihove definicije i šifre koje će se koristiti u stanju šuma i planovima gospodarenja.

1.1. SPISAK GOSPODARSKIH KLASA I KATEGORIJA ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA ZA ŠGP „KUPREŠKO“

DEFINICIJA GOSPODARSKE KLASE I KATEGORIJE ŠUMA	GK	UK	ŠK
Visoke šume sa prirodnom obnovom			**1000**
Visoke šume bukve, primarne i sekundarne		***1100***	
Subalpinske bukove šume na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i/ili dolomitima	***1113***		
Osnovni tipovi na gornjim zemljištima i supstratima: - *Šume bukve,* - *Šume bukve sa primjesom jele, smreke ili jele i smreke,* - *Šume bukve i gorskog javora,* - *Šume bukve i planinskog javora.*			
Šume bukve jele i smreke, primarne i sekundarne		***1200***	
Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno plitkim kalko-kambisolu, kalkomelanosolu, i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.	***1210***		
Osnovni tipovi na gornjim zemljištima i supstratima: - *Šume bukve, jele i smreke,* - *Šume bukve, jele i smreke sa jasikom,* - *Šume bukve i smreke,* - *Šume bukve, jele i smreke sa pančićevom omorikom* - *Šume bukve, jele i smreke sa planinskim javorom.* - *Šume bijelog i crnog bora (sukcesije)*			
Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.	***1211***		
Osnovni tipovi na gornjim zemljištima i supstratima: - *Šume bukve i jele sa smrekom,* - *Šume bukve, jele i smreke sa jasikom,* - *Šume bukve i smreke,* - *Šume bukve, jele i smreke sa planinskim javorom.*			
Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom distričnom kambisolu, luvisolu, njihovim kombinacijama i psudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i drugim kiselim stijenama.	***1213***		
Osnovni tipovi na gornjim zemljištima i supstratima: - *Šume bukve i jele sa smrekom,* - *Šume bukve i smreke,* - *Šume bukve, jele i smreke sa jasikom,* - *Šume bukve, jele i smreke sa brezom,* - *Šume bukve, jele i smreke sa jasikom i brezom ili nekom od ove dvije vrste.*			

DEFINICIJA GOSPODARSKE KLASE I KATEGORIJE ŠUMA	GK	UK	ŠK
Sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambusolu i luvisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.	*1225*		
Sekundarne šume smreke i bijelog bora na rendzinama kristalastih dolomita.	*1229*		
Šumski zasadi (kulture)			**3000**
Šumski zasadi (kulture), u pojasu šuma bukve jele i smreke, bez procijenjene drvne mase		*3002*	
Šumski zasadi smreke čiste ili sa jelom,borovima i duglazijom bez procijenjene drvne mase na staništu šuma bukve i jele sa smrekom na različitim zemljištima i supstratima.	*3224*		
Šumski zasadi (kulture), u pojasu šuma bukve, jele i smreke		*3200*	
Šumski zasadi smreke čiste ili sa jelom,borovima i duglazijom sa procijenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve i jele sa smrekom na različitim zemljištima i supstratima.	*3205*		
Šumski zasadi bijelog bora ili sa primjesom crnog bora sa procijenjenom drvnom masom na staništima šuma bukve jele i smreke (viši položaji) na rendzinama kristalastih dolomita i laporaca i glinaca.	*3207*		
Izdanačke šume			**4000**
Izdanačke šume bukve, primarne i sekundarne		*4100*	
Sekundarne izdanačke šume bukve u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama i rendzinamana jedrim krečnjacima i dolomitima i kristalastim dolomitima i laporcima.	*4115*		
Sekundarne izdanačke šume bukve, bukve i običnog graba, običnog graba u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom distričnom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i na kiselim eruptivnim stijenama.	*4120*		
Šibljaci unutar pojasa šuma			**5000**
Šibljaci unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom		*5200*	
Šibljaci unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na različitim zemljištima i supstratima.	*5205*		

DEFINICIJA GOSPODARSKE KLASE I KATEGORIJE ŠUMA	GK	UK	ŠK
Goleti unutar pojasa šuma			**6000**
Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom		***6200***	
Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na različitim zemljištima i supstratima.	***6205***		
Neproduktivne površine u pogledu šumarstva			**7000**
Zaštitne šume iznad granice gospodarske šume		***7500***	
Šume krivulja (klekovina bora) dinarskih planina.	***7501***		
Ostale neproduktivne šume		***7600***	
Krš i goleti nepodesni za pošumljavanje.	***7601***		
Stalne šumske čistine i stovarišta.	***7603***		
Prosjeke ispod dalekovoda, ski staze.	***7604***		
Šumske komunikacije preko tri metra širine.	***7605***		
Kamenolomi, pozajmišta, bare manji vodotoci deponije i ostale neproduktivne površine.	***7606***		
Bespravno zauzete (sporne) površine			**8000**
Bespravno zauzete (sporne) površine		***8000***	
Bespravno zauzete (sporne) površine	***8000***		

1.2. PREGLED POVRŠINA

II Tablica 1a. Pregled površina u ha po ŠK i po posebnim ograničenjima u gospodarenju šumama

Posebna ograničenja	Minirano	1000	3000	4000	5000	6000	7000	Ukupno nesporno	Bespravno zauzeto	Ukupno ŠGP
Bez posebnih ograničenja	Ne	12.251,08	1.706,94	1.428,69	1.025,78	4.376,80	457,9	21.247,19	304,47	**21.551,66**
	Da	3.115,45	191,72	402,16	81,26	274,87	223,76	4.289,22		**4.289,22**
	Ukupno	15.366,53	1.898,66	1.830,85	1.107,04	4.651,67	681,66	25.536,41	304,47	**25.840,88**
Prašumski rezervat	Ne	7,5					0,11			**7,61**
	Da									
	Ukupno	7,5					0,11			**7,61**
Ukupno ŠGP "Kupreško"	**Ne**	**12258,58**	**1706,94**	**1428,69**	**1025,78**	**4376,8**	**458,01**	**21254,8**	**304,47**	**21.559,27**
	Da	**3115,45**	**191,72**	**402,16**	**81,26**	**274,87**	**223,76**	**4289,22**		**4.289,22**
	Ukupno	**15374,03**	**1898,66**	**1830,85**	**1107,04**	**4651,67**	**681,77**	**25.544,02**	**304,47**	**25.848,49**

Ukupna površina šuma i šumskih zemljišta za ŠGP „Kupreško“ iznosi: **25.848,49 ha**, od toga neminirana površina iznosi **21.559,27 ha**, a minirana **4.289,22 ha**.

Ukupna površina šuma i šumskih zemljišta bez šuma posebne namjene iznosi: **25.840,88 ha**, od toga neminirana površina iznosi **21.551,66 ha**, a minirana **4.289,22 ha.**

Površina šuma i šumskih zemljišta posebne namjene - prašumski rezervat iznosi **7,61 ha** i cijela površina je neminirana.

II Grafikon 1: Procentualni pregled šuma i šumskog zemljišta po posebnim ograničenjima za ŠGP “Kupreško”

1.2.1. PREGLED POVRŠINA PO GOSPODARSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE I ŠGP „KUPREŠKO“ ZAJEDNO SA ŠUMAMA POSEBNE NAMJENE

II Tablica 1b. Pregled površina u ha po GJ i za ŠGP sa šumama posebne namjene

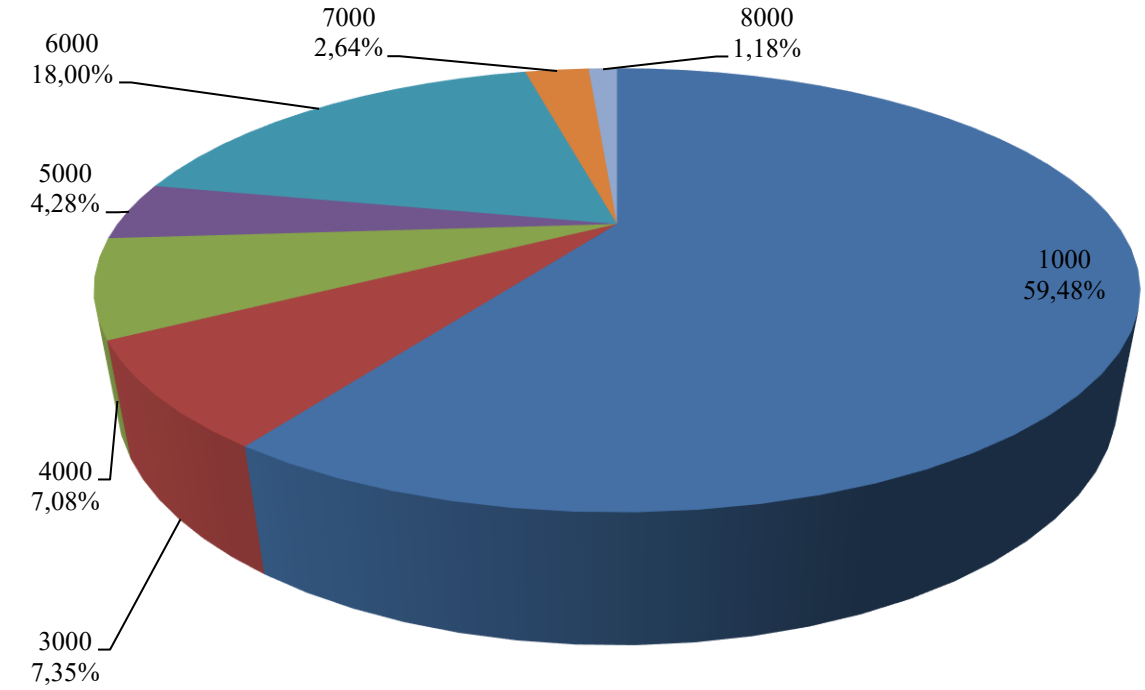
Gazdinska klasa i kategorija šuma	Minirano	Kupres	Ravašnica – Raduša	Malovan - Želivodić	Ljubuša - Vran	Ukupno ŠGP
1113	Ne	104,63		131,62		236,25
	Da	99,61	14,82	97,20		211,63
	Ukupno	204,24	14,82	228,82		447,88
1100	**Ne**	**104,63**		**131,62**		**236,25**
	Da	**99,61**	**14,82**	**97,20**		**211,63**
	Ukupno	**204,24**	**14,82**	**228,82**		**447,88**
1210	Ne	816,31	562,47	471,76		1.850,54
	Da	136,26	628,94	0,21		765,41
	Ukupno	952,57	1.191,41	471,97		2.615,95
1211	Ne	668,23	944,02	2.548,42	6,78	4.167,45
	Da	24,10	532,13	378,41		934,64
	Ukupno	692,33	1.476,15	2.926,83	6,78	5.102,09
1213	Ne	563,33	364,55			927,88
	Da	47,57	561,84			609,41
	Ukupno	610,90	926,39			1.537,29
1225	Ne	1.074,02	544,66	670,94		2.289,62
	Da	83,47	171,71	11,37		266,55
	Ukupno	1.157,49	716,37	682,31		2.556,17
1229	Ne	289,96	2.068,67	428,21		2.786,84
	Da		327,81			327,81
	Ukupno	289,96	2.396,48	428,21		3.114,65
1200	**Ne**	**3.411,85**	**4.484,37**	**4.119,33**	**6,78**	**12.022,33**
	Da	**291,40**	**2.222,43**	**389,99**	**0,00**	**2.903,82**
	Ukupno	**3.703,25**	**6.706,80**	**4.509,32**	**6,78**	**14.926,15**
1000	**Ne**	**3.516,48**	**4.484,37**	**4.250,95**	**6,78**	**12.258,58**
	Da	**391,01**	**2.237,25**	**487,19**		**3.115,45**
	Ukupno	**3.907,49**	**6.721,62**	**4.738,14**	**6,78**	**15.374,03**
3224*	Ne	212,95	20,26	76,51		309,72
	Da					
	Ukupno	212,95	20,26	76,51		309,72
3002	**Ne**	**212,95**	**20,26**	**76,51**		**309,72**
	Da					
	Ukupno	**212,95**	**20,26**	**76,51**		**309,72**
3205	Ne	904,40	100,18			1.004,58
	Da	116,17		3,90		120,07
	Ukupno	1.020,57	100,18	3,90		1.124,65

Gazdinska klasa i kategorija šuma	Minirano	Kupres	Ravašnica – Raduša	Malovan - Želivodić	Ljubuša - Vran	Ukupno ŠGP
3207	Ne	392,64				392,64
	Da	71,65				71,65
	Ukupno	464,29				464,29
3200	**Ne**	**1.297,04**	**100,18**			**1.397,22**
	Da	**187,82**		**3,90**		**191,72**
	Ukupno	**1.484,86**	**100,18**	**3,90**		**1.588,94**
3000	**Ne**	**1.509,99**	**120,44**	**76,51**		**1.706,94**
	Da	**187,82**		**3,90**		**191,72**
	Ukupno	**1.697,81**	**120,44**	**80,41**		**1.898,66**
4115	Ne	317,13	241,54	353,63	104,68	1.016,98
	Da	181,03	1,40	96,90	42,43	321,76
	Ukupno	498,16	242,94	450,53	147,11	1.338,74
4120	Ne	411,71				411,71
	Da	18,46	61,94			80,40
	Ukupno	430,17	61,94			492,11
4100	**Ne**	**728,84**	**241,54**	**353,63**	**104,68**	**1.428,69**
	Da	**199,49**	**63,34**	**96,90**	**42,43**	**402,16**
	Ukupno	**928,33**	**304,88**	**450,53**	**147,11**	**1.830,85**
4000	**Ne**	**728,84**	**241,54**	**353,63**	**104,68**	**1.428,69**
	Da	**199,49**	**63,34**	**96,90**	**42,43**	**402,16**
	Ukupno	**928,33**	**304,88**	**450,53**	**147,11**	**1.830,85**
5205*	Ne	836,07	23,42	163,52	2,77	1.025,78
	Da	37,63	34,10	9,53		81,26
	Ukupno	873,70	57,52	173,05	2,77	1.107,04
5200	**Ne**	**836,07**	**23,42**	**163,52**	**2,77**	**1.025,78**
	Da	**37,63**	**34,10**	**9,53**		**81,26**
	Ukupno	**873,70**	**57,52**	**173,05**	**2,77**	**1.107,04**
5000	**Ne**	**836,07**	**23,42**	**163,52**	**2,77**	**1.025,78**
	Da	**37,63**	**34,10**	**9,53**		**81,26**
	Ukupno	**873,70**	**57,52**	**173,05**	**2,77**	**1.107,04**
6205*	Ne	1.420,18	389,36	879,76	1.687,50	4.376,80
	Da	178,90	31,26	0,78	63,93	274,87
	Ukupno	1.599,08	420,62	880,54	1.751,43	4.651,67
6200	**Ne**	**1.420,18**	**389,36**	**879,76**	**1.687,50**	**4.376,80**
	Da	**178,90**	**31,26**	**0,78**	**63,93**	**274,87**
	Ukupno	**1.599,08**	**420,62**	**880,54**	**1.751,43**	**4.651,67**
6000	**Ne**	**1.420,18**	**389,36**	**879,76**	**1.687,50**	**4.376,80**
	Da	**178,90**	**31,26**	**0,78**	**63,93**	**274,87**
	Ukupno	**1.599,08**	**420,62**	**880,54**	**1.751,43**	**4.651,67**

Gazdinska klasa i kategorija šuma	Minirano	Kupres	Ravašnica – Raduša	Malovan - Želivodić	Ljubuša - Vran	Ukupno ŠGP
7501*	Ne			5,48		5,48
	Da	8,79		0,62		9,41
	Ukupno	8,79		6,10		14,89
7500	**Ne**			**5,48**		**5,48**
	Da	**8,79**		**0,62**		**9,41**
	Ukupno	**8,79**		**6,10**		**14,89**
7601*	Ne	189,99		155,68		345,67
	Da	60,38	17,29	136,56		214,23
	Ukupno	250,37	17,29	292,24		559,90
7603*	Ne	2,08	1,02	0,45		3,55
	Da	0,12				0,12
	Ukupno	2,20	1,02	0,45		3,67
7604*	Ne	12,58		14,66		27,24
	Da					
	Ukupno	12,58		14,66		27,24
7605*	Ne	28,46	14,92	28,34	1,08	72,80
	Da					
	Ukupno	28,46	14,92	28,34	1,08	72,80
7606*	Ne	0,19	2,89	0,19		3,27
	Da					
	Ukupno	0,19	2,89	0,19		3,27
7600	**Ne**	**233,30**	**18,83**	**199,32**	**1,08**	**452,53**
	Da	**60,50**	**17,29**	**136,56**		**214,35**
	Ukupno	**293,80**	**36,12**	**335,88**	**1,08**	**666,88**
7000	**Ne**	**233,30**	**18,83**	**204,80**	**1,08**	**458,01**
	Da	**69,29**	**17,29**	**137,18**		**223,76**
	Ukupno	**302,59**	**36,12**	**341,98**	**1,08**	**681,77**
Bespravno zauzeto	**Ne**	**258,13**	**13,89**	**21,25**	**11,20**	**304,47**
	Da					
	Ukupno	**258,13**	**13,89**	**21,25**	**11,20**	**304,47**
ŠGP ukupno nesporno	**Ne**	**8.244,86**	**5.277,96**	**5.929,17**	**1.802,81**	**21.254,80**
	Da	**1.064,14**	**2.383,24**	**735,48**	**106,36**	**4.289,22**
	Ukupno	**9.309,00**	**7.661,20**	**6.664,65**	**1.909,17**	**25.544,02**
ŠGP Ukupno	**Ne**	**8.502,99**	**5.291,85**	**5.950,42**	**1.814,01**	**21.559,27**
	Da	**1.064,14**	**2.383,24**	**735,48**	**106,36**	**4.289,22**
	Ukupno	**9.567,13**	**7.675,09**	**6.685,90**	**1.920,37**	**25.848,49**

**GK bez procijenjene drvne mase.*

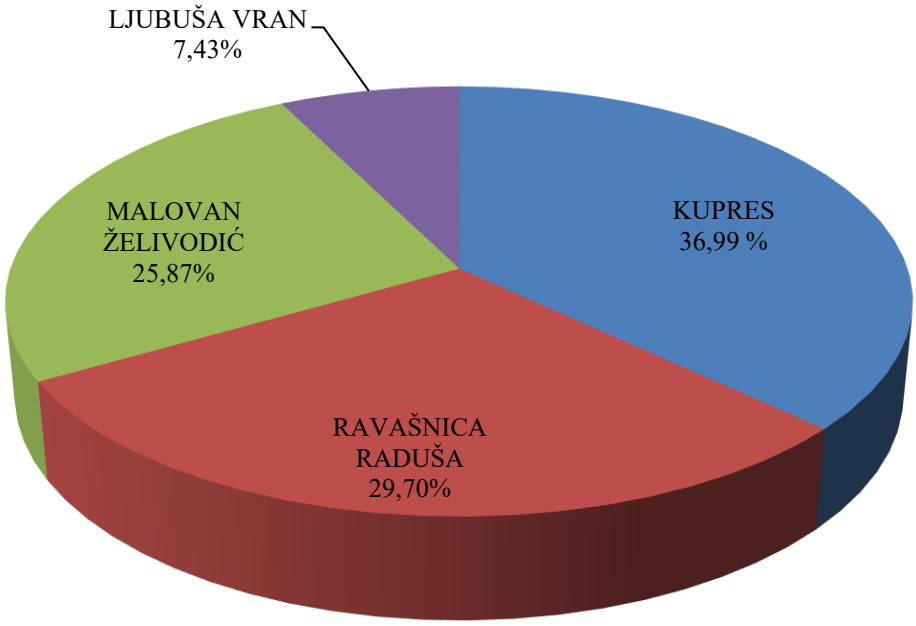
PREGLED POVRŠINA PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ŠUMA



1000 - VISOKE ŠUME
3000 - KULTURE
4000 - IZDANAČKE ŠUME
5000 - ŠIBLJACI
6000 – GOLETI
7000 – NEPRODUKTIVNE POVRŠINE
8000 – BESPRAVNO ZAUZETO

II Grafikon 2: Procentualni pregled površina po širim kategorijama šuma za ŠGP "Kupreško" zajedno sa šumama posebne namjene

PREGLED POVRŠINA PO GJ ZA ŠGP „KUPREŠKO“



II Grafikon 3: Procentualni pregled površina po GJ za ŠGP “Kupreško” zajedno sa šumama posebne namjene

1.2.2. PREGLED POVRŠINA PO GOSPODARSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE I ŠGP „KUPREŠKO“ BEZ ŠUMA POSEBNE NAMJENE

II Tablica 1c. Pregled površina u ha po GJ i za ŠGP bez šuma posebne namjene

Gazdinska klasa i kategorija šuma	Minirano	Kupres	Ravašnica – Raduša	Malovan - Želivodić	Ljubuša - Vran	Ukupno ŠGP
1113	Ne	104,63		131,62		236,25
	Da	99,61	14,82	97,20		211,63
	Ukupno	204,24	14,82	228,82		447,88
1100	**Ne**	**104,63**		**131,62**		**236,25**
	Da	**99,61**	**14,82**	**97,20**		**211,63**
	Ukupno	**204,24**	**14,82**	**228,82**		**447,88**
1210	Ne	816,31	562,47	471,76		1.850,54
	Da	136,26	628,94	0,21		765,41
	Ukupno	952,57	1.191,41	471,97		2.615,95
1211	Ne	668,23	944,02	2.548,42	6,78	4.167,45
	Da	24,10	532,13	378,41		934,64
	Ukupno	692,33	1.476,15	2.926,83	6,78	5.102,09
1213	Ne	563,33	364,55			927,88
	Da	47,57	561,84			609,41
	Ukupno	610,90	926,39			1.537,29
1225	Ne	1.066,52	544,66	670,94		2.282,12
	Da	83,47	171,71	11,37		266,55
	Ukupno	1.149,99	716,37	682,31		2.548,67
1229	Ne	289,96	2.068,67	428,21		2.786,84
	Da		327,81			327,81
	Ukupno	289,96	2.396,48	428,21		3.114,65
1200	**Ne**	**3.404,35**	**4.484,37**	**4.119,33**	**6,78**	**12.014,83**
	Da	**291,40**	**2.222,43**	**389,99**		**2.903,82**
	Ukupno	**3.695,75**	**6.706,80**	**4.509,32**	**6,78**	**14.918,65**
1000	**Ne**	**3.508,98**	**4.484,37**	**4.250,95**	**6,78**	**12.251,08**
	Da	**391,01**	**2.237,25**	**487,19**	**0,00**	**3.115,45**
	Ukupno	**3.899,99**	**6.721,62**	**4.738,14**	**6,78**	**15.366,53**
3224*	Ne	212,95	20,26	76,51		309,72
	Da					
	Ukupno	212,95	20,26	76,51		309,72
3002	**Ne**	**212,95**	**20,26**	**76,51**		**309,72**
	Da					
	Ukupno	**212,95**	**20,26**	**76,51**		**309,72**
3205	Ne	904,40	100,18			1.004,58
	Da	116,17		3,90		120,07
	Ukupno	1.020,57	100,18	3,90		1.124,65

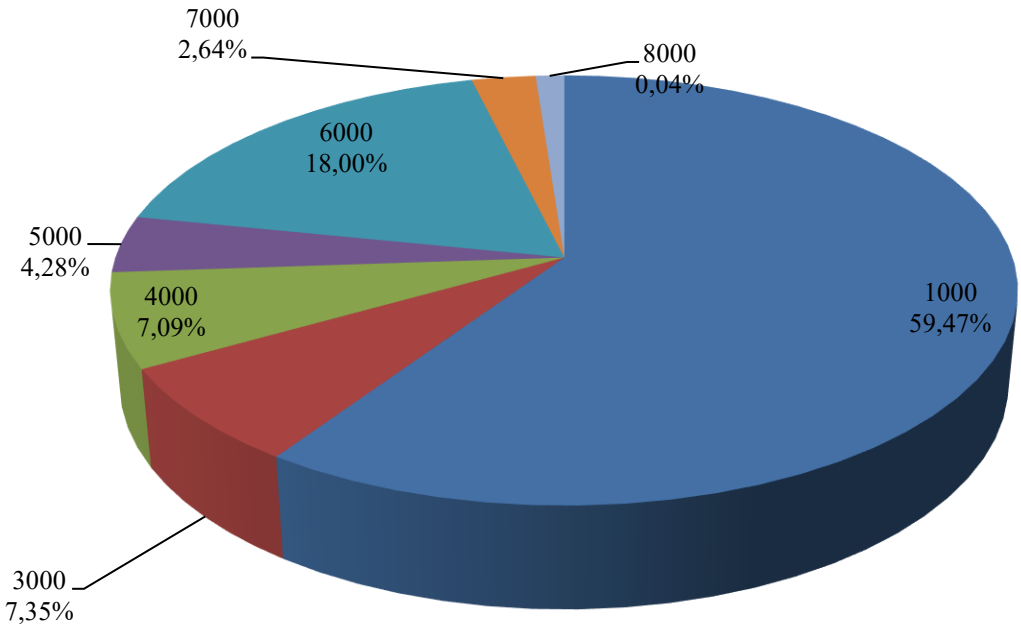
Gazdinska klasa i kategorija šuma	Minirano	Kupres	Ravašnica – Raduša	Malovan - Želivodić	Ljubuša - Vran	Ukupno ŠGP
3207	Ne	392,64				392,64
	Da	71,65				71,65
	Ukupno	464,29				464,29
3200	**Ne**	**1.297,04**	**100,18**			**1.397,22**
	Da	**187,82**		**3,90**		**191,72**
	Ukupno	**1.484,86**	**100,18**	**3,90**		**1.588,94**
3000	**Ne**	**1.509,99**	**120,44**	**76,51**		**1.706,94**
	Da	**187,82**	**0,00**	**3,90**		**191,72**
	Ukupno	**1.697,81**	**120,44**	**80,41**		**1.898,66**
4115	Ne	317,13	241,54	353,63	104,68	1.016,98
	Da	181,03	1,40	96,90	42,43	321,76
	Ukupno	498,16	242,94	450,53	147,11	1.338,74
4120	Ne	411,71				411,71
	Da	18,46	61,94			80,40
	Ukupno	430,17	61,94			492,11
4100	**Ne**	**728,84**	**241,54**	**353,63**	**104,68**	**1.428,69**
	Da	**199,49**	**63,34**	**96,90**	**42,43**	**402,16**
	Ukupno	**928,33**	**304,88**	**450,53**	**147,11**	**1.830,85**
4000	**Ne**	**728,84**	**241,54**	**353,63**	**104,68**	**1.428,69**
	Da	**199,49**	**63,34**	**96,90**	**42,43**	**402,16**
	Ukupno	**928,33**	**304,88**	**450,53**	**147,11**	**1.830,85**
5205*	Ne	836,07	23,42	163,52	2,77	1.025,78
	Da	37,63	34,10	9,53		81,26
	Ukupno	873,70	57,52	173,05	2,77	1.107,04
5200	**Ne**	**836,07**	**23,42**	**163,52**	**2,77**	**1.025,78**
	Da	**37,63**	**34,10**	**9,53**		**81,26**
	Ukupno	**873,70**	**57,52**	**173,05**	**2,77**	**1.107,04**
5000	**Ne**	**836,07**	**23,42**	**163,52**	**2,77**	**1.025,78**
	Da	**37,63**	**34,10**	**9,53**		**81,26**
	Ukupno	**873,70**	**57,52**	**173,05**	**2,77**	**1.107,04**
6205*	Ne	1.420,18	389,36	879,76	1.687,50	4.376,80
	Da	178,90	31,26	0,78	63,93	274,87
	Ukupno	1.599,08	420,62	880,54	1.751,43	4.651,67
6200	**Ne**	**1.420,18**	**389,36**	**879,76**	**1.687,50**	**4.376,80**
	Da	**178,90**	**31,26**	**0,78**	**63,93**	**274,87**
	Ukupno	**1.599,08**	**420,62**	**880,54**	**1.751,43**	**4.651,67**
6000	**Ne**	**1.420,18**	**389,36**	**879,76**	**1.687,50**	**4.376,80**
	Da	**178,90**	**31,26**	**0,78**	**63,93**	**274,87**
	Ukupno	**1.599,08**	**420,62**	**880,54**	**1.751,43**	**4.651,67**

Gazdinska klasa i kategorija šuma	Minirano	Kupres	Ravašnica – Raduša	Malovan - Želivodić	Ljubuša - Vran	Ukupno ŠGP
7501*	Ne			5,48		5,48
	Da	8,79		0,62		9,41
	Ukupno	8,79		6,10		14,89
7500	**Ne**			**5,48**		**5,48**
	Da	**8,79**		**0,62**		**9,41**
	Ukupno	**8,79**		**6,10**		**14,89**
7601*	Ne	189,99		155,68		345,67
	Da	60,38	17,29	136,56		214,23
	Ukupno	250,37	17,29	292,24		559,90
7603*	Ne	2,08	1,02	0,45		3,55
	Da	0,12				0,12
	Ukupno	2,20	1,02	0,45		3,67
7604*	Ne	12,58		14,66		27,24
	Da					
	Ukupno	12,58		14,66		27,24
7605*	Ne	28,35	14,92	28,34	1,08	72,69
	Da					
	Ukupno	28,35	14,92	28,34	1,08	72,69
7606*	Ne	0,19	2,89	0,19		3,27
	Da					
	Ukupno	0,19	2,89	0,19		3,27
7600	**Ne**	**233,19**	**18,83**	**199,32**	**1,08**	**452,42**
	Da	**60,50**	**17,29**	**136,56**		**214,35**
	Ukupno	**293,69**	**36,12**	**335,88**	**1,08**	**666,77**
7000	**Ne**	**233,19**	**18,83**	**204,80**	**1,08**	**457,90**
	Da	**69,29**	**17,29**	**137,18**		**223,76**
	Ukupno	**302,48**	**36,12**	**341,98**	**1,08**	**681,66**
Bespravno zauzeto	**Ne**	**258,13**	**13,89**	**21,25**	**11,20**	**304,47**
	Da					
	Ukupno	**258,13**	**13,89**	**21,25**	**11,20**	**304,47**
ŠGP ukupno nesporno	**Ne**	**8.237,25**	**5.277,96**	**5.929,17**	**1.802,81**	**21.247,19**
	Da	**1.064,14**	**2.383,24**	**735,48**	**106,36**	**4.289,22**
	Ukupno	**9.301,39**	**7.661,20**	**6.664,65**	**1.909,17**	**25.536,41**
ŠGP Ukupno	**Ne**	**8.495,38**	**5.291,85**	**5.950,42**	**1.814,01**	**21.551,66**
	Da	**1.064,14**	**2.383,24**	**735,48**	**106,36**	**4.289,22**
	Ukupno	**9.559,52**	**7.675,09**	**6.685,90**	**1.920,37**	**25.840,88**

** GK bez procijenjene drvne mase*

Napomena: *Pregled površina u ha po opštinama za ŠGP „Kupreško“ nije tabelarno i grafički dato, jer se nalazi na jednoj opšini Kupres.*

PREGLED POVRŠINA PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ŠUMA



1000 - VISOKE ŠUME
3000 - KULTURE
4000 - IZDANAČKE ŠUME
5000 - ŠIBLJACI
6000 – GOLETI
7000 – NEPRODUKTIVNE POVRŠINE
8000 – BESPRAVNO ZAUZETO

II Grafikon 4: Procentualni pregled površina po širim kategorijama šuma za ŠGP "Kupreško" bez šuma posebne namjene

2. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI BEZ ŠUMA POSEBNE NAMJENE

U narednim tabličnim pregledima prikazani su taksacijski podaci po:
- Klasifikacijskim jedinicama;
- Uređajnim jedinicama.

2.1. TAKSACIJSKI ELEMENTI PO KLASIFIKACIJSKIM JEDINICAMA

Osnovne klasifikacijske jedinice čine gospodarske klase i kategorije šuma, te su taksacijski podaci prikazani po:
- Gospodarskim klasama;
- Kategorijama šuma.

2.1.1. OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI PO GOSPODARSKIM KLASAMA

a. Za gospodarske klase visokih šuma sa prirodnom obnovom prema članku 18 Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumskogospodarskih osnova („Narodne novine Hercegbosanske županije“ broj: 15/14) dani su sljedeći podaci:
- opis GK pedološke i vegetacijske karakteristike;
- spisak sastojina GK, njihova pripadnost gospodarskim jedinicama, ukupna neminirana i minirana površina;
- prosječni omjer smjese i bonitetni razred po vrstama drveća;
- prosječni stupanj sklopa;
- drvna zaliha po vrstama drveća i debljinskim klasama prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini;
- drvna zaliha po kvalitetnim klasama u %;
- volumni prirast po debljinskim klasama i vrstama drveća prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini;
- drvna masa stabala probne doznake po vrstama drveća prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini;
- drvna masa stabala probne doznake po vrstama, kvalitetnim klasama u %;
- podmladak po vrstama drveća, kvalitetu i načinu javljanja;
- relativni udio površine koju treba pošumiti u cilju kompletiranja prirodne obnove sastojine;
- postotnu raspodjelu oboljelih stabala i stabala prema stupnju oštećenosti po debljinskim klasama za sve četinjače zajedno i sve listače zajedno.
-

b. Za GK šumskih (kultura) prikazani su sljedeći podaci:
- spisak sastojina i površina sa procijenjenom drvnom masom i bez procijenjene drvne mase i pripadnost gospodarskim jedinicama, ukupna neminirana i minirana površina;
- ostali elementi iz točke a;
- drvna zaliha po vrstama drveća i dobnim razredima.

c. Za GK izdanačkih šuma prikazani su sljedeći podaci:
- spisak sastojina sa ukupnom neminiranom i miniranom površinom i pripadnost gospodarskim jedinicama;

- drvna zaliha po vrstama drveća i debljinskim klasama prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini;
- volumni prirast po vrstama drveća (četinjače, listače) i prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini.

d. Za GK goleti i šibljaci ispod gornje granice gospodarske šume:
- spisak odsjeka sa ukupnom, neminiranom i miniranom površinom i pripadnost gospodarskoj jedinici.

e. Za GK neproduktivnih površina glede šumarstva prikazani su sljedeći podaci:
- spisak odsjeka sa ukupnom neminiranom i miniranom površinom i pripadnost gospodarskoj jedinici;

2.1.1.1. GOSPODARSKE KLASE VISOKIH ŠUMA SA PRIRODNOM OBNOVOM

<u>Gospodarska klasa 1113</u> Subalpinske bukove šume na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i/ili dolomitima.

II Tablica 2a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 1113

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	92a, 97a, 98a, 99a,	104,63
		Da	96a, 98b, 99b, 100a, 100b, 102a,	99,61
		Sve		204,24
02	Ravašnica - Raduša	Da	88a,	14,82
		Sve		14,82
03	Malovan - Želivodić	Ne	95a, 100a, 101a, 115a, 120a, 122a, 134a, 135a,	131,62
		Da	74a, 75a, 77a, 96a,	97,20
		Sve		228,82
ŠGP		**Ne**		**236,25**
		Da		**211,63**
		Sve		**447,88**

II Tablica 2b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GK 1113

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	9,68	3,9	
Smreka	6,66	3,3	
Četinjače	**16,34**		
Bukva	78,84	3,9	
Plemenite listače	4,77	4,2	
Ostale tvrde listače	0,05	5,0	
Listače	**83,66**		
Ukupno	**100**		**79,91**

II Tablica 2c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GK 1113

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,09	1,31	0,68	9,48	10,87		22,43	5.300,01
Smreka			0,02	1,07	3,29	9,47	1,59	15,44	3.646,99
Četinjače		**0,09**	**1,33**	**1,75**	**12,77**	20,34	1,59	**37,87**	**8.947,00**
Bukva		1,15	30,98	63,22	68,44	18,20	0,73	182,73	43.169,77
Plemenite listače		0,02	2,79	6,39	1,70	0,16		11,06	2.612,07
Ostale tvrde listače			0,11					0,11	26,23
Listače		**1,17**	**33,88**	**69,61**	**70,14**	**18,36**	**0,73**	**193,90**	**45.808,07**
Ukupno		**1,27**	**35,21**	**71,36**	**82,91**	**38,70**	**2,32**	**231,77**	**54.755,07**

II Tablica 2d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GK1113

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	23,0	18,0	60,0	23,0	19,0	58,0	
Listače	6,6	5,95	87,45	7,53	10,08	79,76	2,63

II Tablica 2e. Taksacijski elementi; volumni prirast za GK 1113

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,009	0,129	0,008	0,171	0,074		0,389	91,994
Smreka			0,004		0,067	0,097	0,002	0,170	40,092
Četinjače		**0,009**	**0,133**	**0,008**	**0,238**	**0,170**	**0,002**	**0,559**	**132,086**
Bukva		0,028	1,171	1,679	1,266	0,189	0,008	4,340	1.025,346
Plemenite listače			0,015	0,229	0,048			0,291	68,817
Ostale tvrde listače			0,015					0,015	3,434
Listače		**0,028**	**1,200**	**1,908**	**1,313**	**0,189**	**0,008**	**4,646**	**1.097,598**
Ukupno		**0,036**	**1,333**	**1,915**	**1,551**	**0,359**	**0,010**	**5,205**	**1.229,684**

II Tablica 2f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za GK 1113

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače				**1,38**			**1,38**	**325,46**
Listače		**2,65**	**0,06**	**3,07**	**10,9**	**0,79**	**17,48**	**4.129,14**
Ukupno		**2,65**	**0,06**	**4,45**	**10,9**	**0,79**	**18,86**	**4.454,59**

II Tablica 2g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GK 1113

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			100,0	
Listače		5,42	94,58		8,83	81,39	9,79

II Tablica 2h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GK 1113

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	859		30			11	89	
Listače	3.255	2.586	585			19	81	
Ukupno	**4.113**	**2.586**	**616**		**5**	**18**	**82**	

II Tablica 2i. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GK 1113

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1				14,18			9,7
	3				11,82	6,2		4,67
Ukupno					**13,04**	**3,88**		**6,19**
Listače	1		10,54		1,35	5,0	33,33	3,82
	3		2,14		1,33	13,74	25,3	1,23
Ukupno			**2,98**		**1,34**	**11,98**	**28,77**	**1,57**
Ukupno			**2,94**		**2,18**	**8,75**	**28,77**	**1,68**
Šumski red dobar na 98,39% površine								

<u>Gospodarska klasa 1210</u> Šume bukve i jele (sa smrekom) na pretežno plitkim kalko-kambisolu, kalkomelanosolu, i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.

II Tablica 3a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 1210

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	5a, 6a, 86, 87, 88a, 89, 90, 91, 92b, 93, 95a, 96b, 104a, 105, 108a, 109a, 110a, 111a, 112a,	816,31
		Da	100c, 101, 102b, 104b, 112b, 112c, 113a, 114a,	136,26
		Sve		952,57
02	Ravašnica - Raduša	Ne	11/1a, 20a, 21a, 22a, 23a, 24, 25a, 26a, 27/2, 28a, 31a, 37/1a,	562,47
		Da	23b, 26b, 27/1, 28b, 31b, 37/1b, 40/2a, 47/1a, 47/2a, 48/1a, 48/2, 50, 53, 55a, 67, 68, 69a,	628,94
		Sve		1.191,41
03	Malovan - Želivodić	Ne	19a, 21a, 22, 23a, 24, 25a, 54a,	471,76
		Da	23b,	0,21
		Sve		471,97
ŠGP		**Ne**		**1.850,54**
		Da		**765,41**
		Sve		**2.615,95**

II Tablica 3b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GK 1210

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	46,28	2,6	
Smreka	28,99	3,1	
Bijeli bor	6,30	3,6	
Crni bor	0,01	4,0	
Četinjače	**81,58**		
Bukva	17,98	3,0	
Plemenite listače	0,39	3,9	
Ostale tvrde listače	0,03	4,6	
Ostale meke listače	0,03	3,4	
Voćkarice	0,00	4,0	
Listače	**18,42**		
Ukupno	**100**		**80,95**

II Tablica 3c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GK 1210

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,13	4,92	15,20	75,29	45,56	0,87	141,96	262.707,95
Smreka		0,08	3,40	12,24	48,48	24,22	0,52	88,93	164.577,06
Bijeli bor		0,07	1,32	5,53	11,46	0,95		19,33	35.777,42
Crni bor						0,02		0,02	35,59
Četinjače		**0,27**	**9,64**	**32,96**	**135,23**	**70,75**	**1,39**	**250,25**	**463.098,03**
Bukva		0,54	12,96	20,14	18,89	2,54	0,06	55,14	102.040,20
Plemenite listače		0,01	0,37	0,45	0,35			1,18	2.190,32
Ostale tvrde listače		0,00	0,02		0,03	0,03		0,08	148,46
Ostale meke listače			0,02		0,05	0,03		0,10	176,08
Voćkarice		0,00						0,00	2,86
Listače		**0,55**	**13,38**	**20,59**	**19,31**	**2,60**	**0,06**	**56,50**	**104.557,93**
Ukupno		**0,83**	**23,02**	**53,56**	**154,54**	**73,35**	**1,45**	**306,75**	**567.655,96**

II Tablica 3d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GK 1210

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	11,0	29,0	60,0	18,0	30,0	51,0	1,0
Listače	16,23	15,83	67,94	22,44	13,05	62,49	2,02

II Tablica 3e. Taksacijski elementi; volumni prirast za GK 1210

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,004	0,178	0,415	1,765	0,729	0,012	3,102	5.741,258
Smreka		0,003	0,102	0,359	1,019	0,427	0,009	1,919	3.551,382
Bijeli bor		0,003	0,038	0,092	0,257	0,017		0,407	752,485
Crni bor									
Četinjače		**0,010**	**0,319**	**0,866**	**3,040**	**1,173**	**0,021**	**5,428**	**10.045,125**
Bukva		0,011	0,354	0,546	0,370	0,020	0,000	1,301	2.407,759
Plemenite listače			0,004	0,019	0,012			0,035	64,919
Ostale tvrde listače									
Ostale meke listače			0,001					0,001	1,679
Voćkarice									
Listače		**0,011**	**0,359**	**0,566**	**0,381**	**0,020**	**0,000**	**1,337**	**2.474,357**
Ukupno		**0,020**	**0,678**	**1,432**	**3,422**	**1,193**	**0,021**	**6,765**	**12.519,482**

II Tablica 3f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m³ za GK 1210

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m3/ha)						Ukupno m3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače		**0,95**	**2,79**	**14,35**	**15,99**	**0,25**	**34,34**	**63.549,7**
Listače	**0,02**	**0,78**	**1,66**	**2,88**	**0,62**	**0,12**	**6,07**	**11.228,41**
Ukupno	**0,02**	**1,73**	**4,45**	**17,23**	**16,61**	**0,38**	**40,41**	**74.778,11**

II Tablica 3g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GK 1210

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	2,0	15,0	84,0	6,0	36,0	52,0	7,0
Listače	3,9	3,24	92,86	5,11	12,81	68,92	13,16

II Tablica 3h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GK 1210

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	3.509	634	320			11	89	
Listače	1.403	315	284			5	95	
Ukupno	**4.912**	**949**	**604**		**6**	**9**	**91**	**1**

II Tablica 3i. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za GK 1210

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	**Bolest 1**				**0,47**	**1,02**		**0,17**
	Bolest 2				**0,09**			**0,02**
	Bolest 3		**2,03**	**0,85**	**1,05**	**0,21**		**1,08**
Ukupno			**4,09**	**1,7**	**2,12**	**1,43**		**2,22**
Ukupno			**4,09**	**1,7**	**2,12**	**1,43**		**2,22**
Grupe suhih stabala se nalaze na 19,46% površine								

II Tablica 3j. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GK 1210

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 – 10	11 - 20	21 – 30	31 – 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1		3,56	3,9	1,59	1,76		2,52
	2		1,35	6,33	2,57	1,34		2,25
	3		3,96	3,0	1,96	1,81		2,56
Ukupno			**3,53**	**3,7**	**1,84**	**1,76**		**2,51**
Listače	1	1,05	2,21	1,6	4,14			1,81
	2		4,32	3,58				2,92
	3	0,83	1,96	0,95	1,4			1,45
Ukupno		**0,85**	**2,27**	**1,42**	**2,26**			**1,71**
Ukupno		**0,52**	**2,84**	**2,85**	**1,89**	**1,72**		**2,16**
Šumski red dobar na 86,58% površine								

<u>Gospodarska klasa 1211</u> Šume bukve i jele (sa smrekom) na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njhovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.

II Tablica 4a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 1211

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	23a, 24a, 25, 26a, 31a, 32a, 33/1a, 69a, 70a, 71a, 74a, 77a, 78a, 94, 97b,	668,23
		Da	44a, 48a, 95b,	24,10
		Sve		692,33
02	Ravašnica - Raduša	Ne	13a, 14a, 16/2, 17/1a, 17/2a, 18a, 19a, 34a, 36/1a, 58a, 58b, 60a, 61, 62a, 63, 64/1a, 65/1a, 65/2a, 65/3a, 75a,	944,02
		Da	34b, 34c, 35a, 36/1b, 47/2b, 48/1b, 49, 55b, 56, 59a, 60b, 71a, 72a, 74a, 88b, 89,	532,13
		Sve		1.476,15
03	Malovan - Želivodić	Ne	15b, 16a, 17a, 18a, 32a, 73/1a, 74/1, 79a, 85, 86, 87a, 88a, 89a, 90, 91a, 92, 93, 94, 95b, 96b, 97, 98a, 99a, 100b, 101b, 102a, 103a, 103b, 104, 105a, 106a, 107a, 108, 110a, 111a, 112a, 113a, 116a, 117a, 118a, 119a, 120b, 121a, 121b, 122b, 123a, 124a, 125a, 126a, 127a, 131a, 131b, 131c, 131d, 131e, 132a, 133a, 134b, 135b, 137a, 138, 139a,	2.548,42
		Da	15a, 32b, 72a, 73a, 74b, 75b, 76a, 77b, 78a, 79b, 80a, 80b, 80c, 114a, 114b,	378,41
		Sve		2.926,83
04	Ljubuša - Vran	Ne	4a,	6,78
		Sve		6,78
ŠGP		**Ne**		**4.167,45**
		Da		**934,64**
		Sve		**5.102,09**

II Tablica 4b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GK 1211

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	62,87	2,9	
Smreka	21,44	3,2	
Bijeli bor	0,75	3,3	
Crni bor	0,00	4,0	
Četinjače	**85,06**		
Bukva	14,38	3,3	
Plemenite listače	0,50	4,0	
Ostale tvrde listače	0,02	4,3	
Ostale meke listače	0,01	4,1	
Voćkarice	0,02	3,8	
Listače	**14,94**		
Ukupno	**100**		**85,65**

II Tablica 4c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GK 1211

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,21	5,32	16,82	102,09	92,79	1,48	218,72	911.511,33
Smreka		0,06	2,54	7,35	34,59	29,53	0,53	74,59	310.862,40
Bijeli bor		0,00	0,25	1,25	0,94	0,18		2,61	10.894,81
Crni bor					0,01			0,01	29,90
Četinjače		**0,27**	**8,11**	**25,42**	**137,62**	**122,50**	**2,01**	**295,94**	**1.233.298,44**
Bukva		0,46	10,42	17,28	18,47	3,14	0,27	50,05	208.562,62
Plemenite listače		0,04	0,47	0,73	0,47	0,03		1,74	7.260,13
Ostale tvrde listače		0,02	0,04	0,01				0,07	276,62
Ostale meke listače		0,00	0,02	0,02	0,01			0,05	194,36
Voćkarice		0,00	0,01	0,02	0,04			0,07	296,32
Listače		**0,52**	**10,96**	**18,06**	**18,99**	**3,17**	**0,27**	**51,97**	**216.590,05**
Ukupno		**0,79**	**19,07**	**43,48**	**156,61**	**125,67**	**2,28**	**347,91**	**1.449.888,49**

II Tablica 4d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GK 1211

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	21,0	32,0	47,0	31,0	32,0	36,0	
Listače	12,11	13,91	73,98	18,61	13,66	65,75	1,99

II Tablica 4e. Taksacijski elementi; volumni prirast za GK 1211

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,011	0,206	0,514	2,267	1,452	0,015	4,465	18.608,488
Smreka		0,003	0,115	0,280	0,715	0,420	0,007	1,540	6.416,431
Bijeli bor			0,005	0,030	0,024	0,003		0,062	258,711
Crni bor									
Četinjače		**0,015**	**0,327**	**0,824**	**3,006**	**1,874**	**0,021**	**6,067**	**25.283,631**
Bukva		0,019	0,340	0,429	0,370	0,043	0,001	1,203	5.014,536
Plemenite listače		0,002	0,019	0,015	0,003	0,000		0,040	167,885
Ostale tvrde listače		0,002	0,002					0,004	16,842
Ostale meke listače		0,000	0,001		0,000			0,002	8,195
Voćkarice		0,000	0,000		0,001			0,002	6,673
Listače		**0,024**	**0,363**	**0,444**	**0,375**	**0,043**	**0,001**	**1,251**	**5.214,132**
Ukupno		**0,039**	**0,690**	**1,268**	**3,381**	**1,918**	**0,023**	**7,318**	**30.497,762**

II Tablica 4f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za GK 1211

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,02**	**0,9**	**2,24**	**13,04**	**20,77**	**0,74**	**37,71**	**157.157,14**
Listače	**0,04**	**1,21**	**1,62**	**2,43**	**0,85**	**0,09**	**6,24**	**25.989,46**
Ukupno	**0,06**	**2,1**	**3,87**	**15,47**	**21,62**	**0,83**	**43,95**	**183.146,6**

II Tablica 4g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GK 1211

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	10,0	15,0	75,0	18,0	30,0	50,0	2,0
Listače	3,9	3,82	92,28	7,76	8,2	74,82	9,22

II Tablica 4h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GK 1211

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	6.058	709	321			11	89	
Listače	1.490	524	283			10	90	
Ukupno	**7.548**	**1.232**	**604**		**4**	**11**	**89**	

II Tablica 4i. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za GK 1211

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	Bolest 1				0,15	0,1		0,06
	Bolest 2							
	Bolest 3				0,25	0,8		0,17
Ukupno					**0,4**	**0,9**		**0,23**
Ukupno					**0,4**	**0,9**		**0,23**
Grupe suhih stabala se nalaze na 15,88% površine								

II Tablica 4j. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GK 1211

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 – 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1	0,33	2,02	2,43	1,67	1,87	2,16	1,69
	2		3,09	3,38	1,79	1,42		2,04
	3	0,7	1,94	2,07	1,52	1,61	1,81	1,6
Ukupno		**0,46**	**2,13**	**2,4**	**1,63**	**1,69**	**1,58**	**1,7**
Listače	1	1,12	1,7	2,11	1,69	4,25		1,62
	2	1,14	2,21	1,91	4,19			1,96
	3	0,87	2,83	2,4	1,83	9,02		2,09
Ukupno		**1,0**	**2,28**	**2,2**	**2,13**	**6,72**		**1,88**
Ukupno		**0,74**	**2,2**	**2,32**	**1,69**	**1,78**	**1,53**	**1,77**
Šumski red dobar na 85,80% površine								

<u>Gospodarska klasa 1213</u> Šume bukve i jele (sa smrekom) na pretežito dubokom distričnom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno karbonatnim sedimentnim supstratima i drugim kiselim stijenama.

II Tablica 5a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 1213

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	54a, 55a, 63a, 64a, 65a, 114b, 115, 116, 117a, 118a, 119a,	563,33
		Da	54b, 64b, 117b, 118b,	47,57
		Sve		610,90
02	Ravašnica - Raduša	Ne	34d, 35b, 39a, 72b, 73a, 74b, 76a, 78a, 79a, 79b, 81a,	364,55
		Da	42a, 43, 44, 45a, 46, 69b, 71b, 73b, 73c, 74c, 74d, 75b, 76b, 77, 78b, 78c, 79c, 79d, 80, 81b, 82,	561,84
		Sve		926,39
ŠGP		**Ne**		**927,88**
		Da		**609,41**
		Sve		**1.537,29**

II Tablica 5b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GK 1213

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	40,30	2,7	
Smreka	24,63	2,8	
Bijeli bor	0,53	3,5	
Četinjače	**65,45**		
Bukva	32,78	2,7	
Plemenite listače	1,24	3,2	
Ostale tvrde listače	0,03	4,0	
Ostale meke listače	0,22	3,8	
Voćkarice	0,27	4,0	
Listače	**34,55**		
Ukupno	**100**		**85,10**

II Tablica 5c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GK 1213

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,19	3,93	11,87	64,90	80,96	2,57	164,43	152.571,25
Smreka		0,10	2,22	7,19	41,08	48,39	1,52	100,49	93.242,87
Bijeli bor		0,02	0,17	0,78	1,18			2,15	1.993,03
Četinjače		**0,31**	**6,32**	**19,84**	**107,15**	**129,35**	**4,09**	**267,07**	**247.807,15**
Bukva		0,38	12,94	32,56	63,76	21,91	2,22	133,77	124.123,91
Plemenite listače		0,06	0,32	1,69	2,49	0,50		5,08	4.713,59
Ostale tvrde listače		0,01		0,10	0,03			0,14	126,61
Ostale meke listače		0,02	0,22	0,21	0,29	0,15		0,90	833,10
Voćkarice		0,00	0,24	0,18	0,54	0,12		1,08	1.005,55
Listače		**0,47**	**13,72**	**34,75**	**67,11**	**22,69**	**2,22**	**140,97**	**130.802,76**
Ukupno		**0,78**	**20,04**	**54,59**	**174,26**	**152,04**	**6,31**	**408,04**	**378.609,92**

II Tablica 5d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GK 1213

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	7,0	29,0	65,0	19,0	25,0	56,0	
Listače	3,17	31,67	65,15	21,58	16,93	60,27	1,23

II Tablica 5e. Taksacijski elementi; volumni prirast za GK 1213

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,004	0,176	0,384	1,800	1,542	0,020	3,926	3.643,251
Smreka		0,004	0,130	0,258	0,984	0,698	0,021	2,096	1.944,381
Bijeli bor		0,001	0,002	0,036	0,040			0,079	73,160
Četinjače		**0,009**	**0,309**	**0,678**	**2,824**	**2,240**	**0,041**	**6,101**	**5.660,792**
Bukva		0,010	0,406	0,806	1,276	0,260		2,758	2.558,917
Plemenite listače		0,006	0,009	0,023	0,112	0,022		0,171	159,066
Ostale tvrde listače				0,014				0,014	12,907
Ostale meke listače			0,013		0,030	0,002		0,046	42,303
Voćkarice			0,026	0,005	0,050	0,002		0,083	76,603
Listače		**0,016**	**0,454**	**0,847**	**1,468**	**0,286**		**3,071**	**2.849,796**
Ukupno		**0,025**	**0,763**	**1,525**	**4,292**	**2,526**	**0,041**	**9,172**	**8.510,588**

II Tablica 5f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m³ za GK 1213

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m³/ha)						Ukupno m³	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,01**	**0,42**	**4,16**	**10,91**	**24,32**	**1,0**	**40,82**	**37.880,42**
Listače	**0,01**	**1,98**	**4,76**	**16,2**	**9,61**		**32,56**	**30.214,48**
Ukupno	**0,02**	**2,4**	**8,92**	**27,11**	**33,93**	**1,0**	**73,39**	**68.094,89**

II Tablica 5g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GK 1213

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	1,0	11,0	87,0	7,0	26,0	67,0	1,0
Listače		9,8	90,2	6,65	5,56	84,16	3,62

II Tablica 5h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GK 1213

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	5.801	789	545			6	94	
Listače	2.391	351	336			2	98	
Ukupno	**8.192**	**1.140**	**881**		**8**	**5**	**95**	

II Tablica 5i. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za GK 1213

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	**Bolest 1**			**0,65**	**0,43**	**0,28**		**0,26**
	Bolest 2			**0,65**		**0,08**		**0,12**
	Bolest 3		**1,33**	**0,65**		**0,28**		**0,52**
Ukupno			**1,96**	**0,65**	**0,43**	**0,64**		**0,85**
Ukupno			**1,96**	**0,65**	**0,43**	**0,64**		**0,85**
Grupe suhih stabala se nalaze na 23,21% površine								

II Tablica 5j. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GK 1213

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 – 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1		2,99	5,52	2,16	2,93		2,63
	2		3,2	6,02	1,97	2,55		2,75
	3	3,45	3,46	5,73	2,41	3,6		3,56
Ukupno		**0,94**	**3,18**	**5,72**	**2,18**	**3,02**		**2,92**
Listače	1	1,61	2,03	2,55	3,31	5,84		2,41
	2	2,35	2,72	2,72	4,21			2,85
	3	3,12	4,13	2,78	3,11	4,67		3,42
Ukupno		**2,19**	**2,8**	**2,66**	**3,4**	**4,47**		**2,83**
Ukupno		**1,55**	**2,94**	**3,72**	**2,75**	**3,26**		**2,87**
Šumski red dobar na 68,35% površine								

<u>Gospodarska klasa 1225</u> Sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele (sa smrekom) na pretežno dubokom kalkokambusolu i luvisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.

II Tablica 6a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 1225

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	1/1a, 1/1c, 1/1d, 1/4a, 2/1a, 2/7a, 3/1a, 3/2a, 3/2b, 3/2c, 3/3a, 3/7a, 4a, 7/1a, 8a, 9a, 10a, 11a, 12a, 103a, 106, 107a, 108b, 109b, 110b, 114c,	1.066,52
		Da	17a, 108c, 109c, 110c, 111b, 112d,	83,47
		Sve		1.149,99
02	Ravašnica - Raduša	Ne	11/1b, 13b, 14b, 15/1a, 15/2a, 16/1, 17/1b, 17/2b, 22b, 23c, 40/1a, 58c, 64/2a,	544,66
		Da	41/1a, 41/2a, 47/1b, 90a, 90b, 93, 94,	171,71
		Sve		716,37
03	Malovan - Želivodić	Ne	25b, 26a, 81a, 82a, 83, 100c, 101c, 102b, 103c, 123b, 124b, 126b, 127b, 128, 129,	670,94
		Da	25c,	11,37
		Sve		682,31
ŠGP		**Ne**		**2.282,12**
		Da		**266,55**
		Sve		**2.548,67**

II Tablica 6b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GK 1225

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	56,30	2,6	
Smreka	34,87	3,2	
Bijeli bor	4,48	3,1	
Crni bor	0,08	3,0	
Četinjače	**95,73**		
Bukva	3,61	3,3	
Plemenite listače	0,39	3,5	
Ostale tvrde listače	0,03	4,8	
Ostale meke listače	0,24	4,4	
Voćkarice	0,00	4,0	
Listače	**4,27**		
Ukupno	**100**		**82,78**

II Tablica 6c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GK 1225

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,20	6,53	17,57	87,04	71,34	1,72	184,39	420.807,40
Smreka		0,13	5,40	13,53	57,68	36,79	0,66	114,19	260.588,81
Bijeli bor		0,01	0,61	3,19	9,98	0,91		14,69	33.520,49
Crni bor			0,01	0,11	0,13	0,02		0,26	594,43
Četinjače		**0,34**	**12,55**	**34,39**	**154,83**	**109,05**	**2,37**	**313,53**	**715.511,13**
Bukva		0,14	3,07	4,92	3,16	0,50	0,05	11,84	27.011,14
Plemenite listače		0,01	0,19	0,77	0,21	0,03	0,05	1,27	2.907,41
Ostale tvrde listače		0,01	0,04	0,01	0,02			0,08	189,95
Ostale meke listače		0,01	0,14	0,33	0,24	0,06		0,77	1.765,72
Voćkarice		0,00				0,01		0,01	32,38
Listače		**0,16**	**3,44**	**6,04**	**3,63**	**0,60**	**0,11**	**13,98**	**31.906,61**
Ukupno		**0,50**	**15,99**	**40,43**	**158,46**	**109,65**	**2,48**	**327,51**	**747.417,74**

II Tablica 6d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GK 1225

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	11,0	29,0	60,0	19,0	32,0	48,0	1,0
Listače	10,92	5,76	83,32	15,76	3,38	71,65	9,21

II Tablica 6e. Taksacijski elementi; volumni prirast za GK 1225

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,004	0,236	0,489	2,061	1,162	0,019	3,971	9.063,170
Smreka		0,007	0,234	0,490	1,196	0,525	0,008	2,460	5.615,136
Bijeli bor		0,000	0,045	0,101	0,192	0,014		0,352	804,326
Crni bor									
Četinjače		**0,011**	**0,515**	**1,081**	**3,450**	**1,702**	**0,027**	**6,784**	**15.482,632**
Bukva		0,001	0,098	0,116	0,066	0,007		0,288	657,204
Plemenite listače		0,000	0,007	0,016				0,023	52,159
Ostale tvrde listače		0,001	0,000		0,004			0,005	12,026
Ostale meke listače			0,001	0,016	0,007	0,004		0,028	63,939
Voćkarice						0,001		0,001	1,817
Listače		**0,003**	**0,107**	**0,147**	**0,077**	**0,011**		**0,345**	**787,145**
Ukupno		**0,014**	**0,621**	**1,228**	**3,527**	**1,713**	**0,027**	**7,129**	**16.269,777**

II Tablica 6f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za GK 1225

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,04**	**0,98**	**2,93**	**16,53**	**21,09**	**1,36**	**42,92**	**97.948,46**
Listače	**0,01**	**0,22**	**0,56**	**0,8**	**0,14**		**1,73**	**3.937,13**
Ukupno	**0,04**	**1,2**	**3,49**	**17,33**	**21,23**	**1,36**	**44,65**	**101.885,59**

II Tablica 6g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GK 1225

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	1,0	14,0	84,0	7,0	34,0	55,0	4,0
Listače			100,0		1,78	59,82	38,41

II Tablica 6h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GK 1225

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	2.667	845	308			11	89	
Listače	266	198	115			6	94	
Ukupno	**2.933**	**1.043**	**423**	**1**	**5**	**10**	**90**	**1**

II Tablica 6i. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za GK1225

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	Bolest 1					1,15		0,12
	Bolest 2							
	Bolest 3		7,52		2,12			2,88
Ukupno			**7,52**		**2,12**	**1,15**		**3,0**
Ukupno			**7,52**		**2,12**	**1,15**		**3,0**
Grupe suhih stabala se nalaze na 12,03% površine								

II Tablica 6j. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GK1225

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 – 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1		1,94	0,68	1,63	1,24		1,32
	2		2,04	0,96	0,69	1,65		1,19
	3	0,66	1,77	1,34	1,44	1,71	9,33	1,42
Ukupno		**0,37**	**1,87**	**1,04**	**1,43**	**1,47**	**1,08**	**1,35**
Listače	1		4,08		8,35			2,41
	3	9,52	4,59	2,42	2,02			5,81
Ukupno		**8,32**	**4,5**	**1,54**	**3,84**			**5,13**
Ukupno		**1,1**	**2,06**	**1,06**	**1,45**	**1,47**	**1,07**	**1,53**
Šumski red dobar na 82,59% površine								

<u>Gospodarska klasa 1229</u> Sekundarne šume smreke i običnog bora na rendzinama kristalastih dolomita.

II Tablica 7a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 1229

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	1/5a, 2/6a, 3/5a, 3/6a, 4b, 4c, 7/2a, 29a, 46a, 47a, 73a, 75a, 80a, 83a, 84a, 88b,	289,96
		Sve		289,96
02	Ravašnica - Raduša	Ne	2/1, 2/2a, 3/1a, 3/2a, 4a, 5/1a, 5/2a, 6a, 7a, 8/1a, 8/2a, 9a, 10a, 10b, 11/1c, 11/2, 12/1, 12/2a, 12/2b, 17/2c, 18b, 20b, 22c, 26c, 29, 30a, 30b, 31c, 32a, 37/2a, 37/3a, 37/3b, 37/3c, 38/1a, 38/1b, 38/1c, 38/1d, 38/1e, 38/1f, 38/1g, 38/1h, 38/2a, 38/2b, 38/2c, 54c, 57/1a, 57/2, 64/2b, 66/1a,	2.068,67
		Da	1a, 31d, 51, 52, 54a, 54b, 54d, 54e, 54f, 69c, 70, 71c,	327,81
		Sve		2.396,48
03	Malovan - Želivodić	Ne	19b, 20a, 21b, 87b, 88b, 130, 132b, 139b, 140a, 141a,	428,21
		Sve		428,21
ŠGP		**Ne**		**2.786,84**
		Da		**327,81**
		Sve		**3.114,65**

II Tablica 7b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GK 1229

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	7,77	3,0	
Smreka	55,15	3,5	
Bijeli bor	33,87	3,4	
Crni bor	0,01	3,3	
Četinjače	**96,80**		
Bukva	2,38	3,3	
Plemenite listače	0,03	3,4	
Ostale tvrde listače	0,01	4,3	
Ostale meke listače	0,76	4,0	
Voćkarice	0,02	4,0	
Listače	**3,20**		
Ukupno	**100**		**84,96**

II Tablica 7c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GK 1229

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,02	1,37	3,61	10,56	2,86	0,02	18,45	51.404,06
Smreka		0,33	10,33	27,50	73,88	18,73	0,21	130,99	365.034,31
Bijeli bor		0,30	11,25	28,55	38,16	2,17	0,02	80,44	224.180,75
Crni bor		0,00				0,01		0,01	39,82
Četinjače		**0,65**	**22,95**	**59,66**	**122,60**	**23,78**	**0,25**	**229,89**	**640.658,93**
Bukva		0,09	1,71	2,53	1,16	0,15	0,02	5,66	15.764,56
Plemenite listače		0,00	0,05		0,01	0,01		0,08	220,62
Ostale tvrde listače		0,00	0,00		0,01			0,01	37,40
Ostale meke listače		0,00	0,56	0,67	0,55	0,04		1,82	5.058,29
Voćkarice			0,02		0,02			0,04	108,60
Listače		**0,10**	**2,35**	**3,19**	**1,75**	**0,20**	**0,02**	**7,60**	**21.189,47**
Ukupno		**0,75**	**25,30**	**62,85**	**124,35**	**23,97**	**0,27**	**237,49**	**661.848,41**

II Tablica 7d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GK 1229

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	4,0	17,0	79,0	14,0	19,0	67,0	
Listače	2,52	8,85	88,63	4,51	9,95	82,94	2,6

II Tablica 7e. Taksacijski elementi; volumni prirast za GK 1229

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,001	0,059	0,143	0,206	0,051	0,001	0,462	1.288,641
Smreka		0,011	0,484	0,901	1,579	0,305	0,001	3,280	9.140,671
Bijeli bor		0,017	0,581	0,947	0,997	0,023		2,565	7.149,600
Crni bor		0,000						0,000	1,135
Četinjače		**0,029**	**1,124**	**1,991**	**2,782**	**0,379**	**0,003**	**6,308**	**17.580,047**
Bukva		0,009	0,073	0,055	0,040	0,001		0,179	498,016
Plemenite listače			0,001		0,002			0,003	9,519
Ostale tvrde listače									
Ostale meke listače			0,010	0,011	0,014	0,001		0,035	98,527
Voćkarice									
Listače		**0,009**	**0,084**	**0,066**	**0,057**	**0,002**		**0,217**	**606,062**
Ukupno		**0,038**	**1,208**	**2,057**	**2,839**	**0,381**	**0,003**	**6,526**	**18.186,109**

II Tablica 7f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m³ za GK 1229

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m³/ha)						Ukupno m³	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,04**	**1,82**	**4,03**	**14,82**	**5,0**	**0,11**	**25,82**	**71.960,11**
Listače		**0,32**	**0,13**	**0,32**			**0,77**	**2.143,14**
Ukupno	**0,04**	**2,14**	**4,15**	**15,14**	**5,0**	**0,11**	**26,59**	**74.103,25**

II Tablica 7g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GK 1229

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače		9,0	91,0	3,0	19,0	77,0	1,0
Listače			100,0		7,38	87,48	5,14

II Tablica 7h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GK 1229

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	1.949	734	389			14	86	
Listače	486	203	134			3	97	
Ukupno	**2.434**	**937**	**523**		**4**	**11**	**89**	**2**

II Tablica 7i. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za GK 1229

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	**Bolest 1**					**0,43**		**0,01**
	Bolest 2				**0,15**			**0,02**
	Bolest 3		**0,21**		**0,45**	**3,13**		**0,21**
Ukupno			**0,21**		**0,45**	**3,56**		**0,21**
Ukupno			**0,21**		**0,45**	**3,56**		**0,21**
Grupe suhih stabala se nalaze na 24,20% površine								

II Tablica 7j. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GK1229

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1	0,79	0,95	0,41	1,72	0,88		0,95
	2	1,11	1,27	1,21	1,39	3,31		1,27
	3		1,07	0,9	1,42	2,8		0,93
Ukupno		**0,51**	**1,08**	**0,84**	**1,5**	**2,38**		**1,02**
Listače	1	19,81						4,31
	2		2,84					1,52
	3		0,91	2,65	8,15			0,81
Ukupno		**2,08**	**1,09**	**1,79**	**6,76**			**1,62**
Ukupno		**0,65**	**1,08**	**0,86**	**1,52**	**2,37**		**1,05**
Šumski red dobar na 86,09% površine								

2.1.1.2. GOSPODARSKE KLASE ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA)

<u>Gospodarska klasa 3205</u> Šumski zasadi smreke, čisti ili sa jelom, borovima i duglazijom sa procijenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve i jele (sa smrekom) na različitim tlima i supstratima.

II Tablica 8a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 3205

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	1/1e, 1/2a, 1/3a, 1/5b, 1/5c, 1/6a, 1/6b, 1/7a, 1/9a, 1/9b, 2/2a, 2/2b, 2/3a, 2/4a, 2/5a, 3/2d, 3/4a, 3/6b, 26b, 34a, 35b, 53a, 53b, 56a, 68a, 72, 74b, 76, 77b, 77c, 78b, 80b, 82a,	904,40
		Da	35a, 37a, 37b, 43a, 45,	116,17
		Sve		1.020,57
02	Ravašnica - Raduša	Ne	11/1d, 17/1c, 32b, 33a, 33b, 39b, 65/2b, 65/2c, 65/3b,	100,18
		Sve		100,18
03	Malovan - Želivodić	Da	20b,	3,90
		Sve		3,90
ŠGP		**Ne**		**1.004,58**
		Da		**120,07**
		Sve		**1.124,65**

II Tablica 8b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GK 3205

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	4,69	3,2	
Smreka	14,86	3,5	
Bijeli bor	73,89	3,4	
Crni bor	3,89	4,0	
Četinjače	**97,32**		
Bukva	2,47	3,5	
Plemenite listače	0,15	4,0	
Ostale tvrde listače	0,00	5,0	
Ostale meke listače	0,04	4,7	
Voćkarice	0,02	4,0	
Listače	**2,68**		
Ukupno	**100**		**81,25**

II Tablica 8c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GK 3205

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,03	0,77	2,47	4,67	1,99		9,93	9.972,86
Smreka		0,17	6,59	13,92	8,31	2,46	0,03	31,47	31.611,25
Bijeli bor		0,75	62,35	71,94	19,68	1,80		156,51	157.227,42
Crni bor		0,01	0,64	3,96	3,57	0,06		8,25	8.285,03
Četinjače		**0,96**	**70,35**	**92,28**	**36,22**	**6,31**	**0,03**	**206,15**	**207.096,56**
Bukva		0,09	2,16	1,86	1,11			5,23	5.254,62
Plemenite listače		0,00	0,12	0,08	0,12			0,31	313,87
Ostale tvrde listače		0,00						0,00	0,48
Ostale meke listače			0,09					0,09	95,10
Voćkarice			0,04					0,04	36,76
Listače		**0,09**	**2,41**	**1,94**	**1,23**			**5,67**	**5.700,82**
Ukupno		**1,06**	**72,76**	**94,22**	**37,45**	**6,31**	**0,03**	**211,83**	**212.797,38**

II Tablica 8d. Taksacijski elementi; struktura zalihe po dobnim razredima za GK 3205

Vrsta drveća	Klase starosti						Ukupno	
	[1 - 20]		[21 - 40]		[41 - 60]			
	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	na cij pov
Jela			17,96	3.398,34	8,15	6.574,52	9,93	9.972,86
Smreka	23,16	197,77	91,79	17.366,56	17,41	14.046,92	31,47	31.611,25
Bijeli bor	54,73	467,42	105,51	19.961,96	169,55	136.798,04	156,51	157.227,42
Crni bor			2,45	463,94	9,69	7.821,09	8,25	8.285,03
Četinjače	**77,89**	**665,19**	**217,71**	**41.190,80**	**204,80**	**165.240,57**	**206,15**	**207.096,56**
Bukva			8,35	1.580,31	4,55	3.674,31	5,23	5.254,62
Plemenite listače			1,27	240,94	0,09	72,92	0,31	313,87
Ostale tvrde listače					0,00	0,48	0,00	0,48
Ostale meke listače			0,24	44,89	0,06	50,21	0,09	95,10
Voćkarice			0,02	3,76	0,04	33,00	0,04	36,76
Listače			**9,88**	**1.869,90**	**4,75**	**3.830,92**	**5,67**	**5.700,82**
Ukupno	**77,89**	**665,19**	**227,59**	**43.060,69**	**209,55**	**169.071,49**	**211,83**	**212.797,38**
POVRŠINA	**8,54**		**189,20**		**806,84**		**1.004,58**	

II Tablica 8e. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GK 3205

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	11,0	1,0	87,0	12,0	1,0	87,0	
Listače	10,25	1,38	88,36	11,64		88,36	

II Tablica 8f. Taksacijski elementi; volumni prirast za GK 3205

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,002	0,037	0,096	0,093	0,039		0,267	268,124
Smreka		0,001	0,345	0,606	0,281	0,015		1,249	1.254,408
Bijeli bor		0,047	2,338	2,585	0,574	0,038		5,583	5.608,513
Crni bor			0,006	0,114	0,149			0,270	271,148
Četinjače		**0,051**	**2,726**	**3,402**	**1,098**	**0,092**		**7,368**	**7.402,193**
Bukva		0,004	0,126	0,026	0,063			0,219	219,523
Plemenite listače					0,008			0,008	7,632
Ostale tvrde listače									
Ostale meke listače			0,002					0,002	2,377
Voćkarice			0,002					0,002	1,779
Listače		**0,004**	**0,130**	**0,026**	**0,070**			**0,230**	**231,310**
Ukupno		**0,055**	**2,856**	**3,428**	**1,168**	**0,092**		**7,599**	**7.633,503**

II Tablica 8g. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m³ za GK 3205

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m³/ha)						Ukupno m³	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,28**	**10,68**	**16,44**	**3,13**	**1,66**		**32,21**	**32.354,15**
Listače								
Ukupno	**0,28**	**10,68**	**16,44**	**3,13**	**1,66**		**32,21**	**32.354,15**

II Tablica 8h. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GK 3205

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	1,0		99,0	1,0		99,0	1,0
Listače							

II Tablica 8i. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GK 3205

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	694	50	80			6	94	
Listače	48	10				2	98	
Ukupno	**742**	**60**	**80**	**1**	**3**	**6**	**94**	**1**

II Tablica 8j. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za GK 3205

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	**Bolest 1**							
	Bolest 2							
	Bolest 3			**33,23**				**15,7**
Ukupno				**33,23**				**15,7**
Ukupno				**33,23**				**15,7**
Grupe suhih stabala se nalaze na 24,62% površine								

II Tablica 8k. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GK 3205

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 – 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1		11,69		5,65			7,62
	2		5,72	1,72	1,55			2,88
	3		4,72	3,61				3,41
Ukupno			**6,08**	**2,42**	**1,46**			**3,45**
Ukupno			**6,08**	**2,42**	**1,46**			**3,45**
Šumski red dobar na 94,87% površine								

<u>Gospodarska klasa 3207</u> Šumski zasadi običnog bora ili sa primjesom crnog bora sa procijenjenom drvnom masom na staništima šuma bukve, jele i smreke (viši položaji) na rendzinama kristalastih dolomita i laporaca i glinaca.

II Tablica 9a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 3207

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	4d, 7/2b, 7/2c, 47b, 48b, 49a, 50a, 51, 52a, 66a, 67a, 75b, 83b, 84b, 85/1a,	392,64
		Da	46b, 47c, 48c,	71,65
		Sve		464,29
ŠGP		**Ne**		**392,64**
		Da		**71,65**
		Sve		**464,29**

II Tablica 9b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GK 3207

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	1,23	3,8	
Smreka	8,76	3,3	
Bijeli bor	76,43	3,8	
Crni bor	12,54	3,2	
Četinjače	**98,97**		
Bukva	0,57	4,3	
Ostale meke listače	0,42	4,0	
Voćkarice	0,04	4,0	
Listače	**1,03**		
Ukupno	**100**		**76,51**

II Tablica 9c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GK 3207

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,01	0,28		0,84	1,28		2,41	945,70
Smreka		0,06	2,54	2,95	8,71	2,52	0,32	17,10	6.715,47
Bijeli bor		0,50	28,26	64,76	52,05	3,61		149,18	58.573,95
Crni bor			1,27	9,70	13,45	0,06		24,48	9.612,65
Četinjače		**0,57**	**32,35**	**77,41**	**75,05**	**7,48**	**0,32**	**193,17**	**75.847,77**
Bukva		0,09	0,34	0,31	0,37			1,11	435,06
Ostale meke listače		0,00	0,05	0,27	0,50			0,82	323,23
Voćkarice					0,07			0,07	29,14
Listače		**0,09**	**0,39**	**0,58**	**0,94**			**2,01**	**787,43**
Ukupno		**0,66**	**32,75**	**77,99**	**75,99**	**7,48**	**0,32**	**195,18**	**76.635,19**

II Tablica 9d. Taksacijski elementi; struktura zalihe po dobnim razredima za GK 3207

Vrsta drveća	Klase starosti				Ukupno	
	[21 - 40]		[41 - 60]			
	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	na cij pov
Jela	2,94	723,55	1,52	222,15	2,41	945,70
Smreka	12,27	3.023,09	25,26	3.692,38	17,10	6.715,47
Bijeli bor	143,72	35.419,10	158,39	23.154,86	149,18	58.573,95
Crni bor	1,74	428,05	62,83	9.184,60	24,48	9.612,65
Četinjače	**160,66**	**39.593,78**	**247,99**	**36.253,98**	**193,17**	**75.847,77**
Bukva	1,30	319,47	0,79	115,59	1,11	435,06
Ostale meke listače	1,31	323,23			0,82	323,23
Voćkarice			0,20	29,14	0,07	29,14
Listače	**2,61**	**642,70**	**0,99**	**144,73**	**2,01**	**787,43**
Ukupno	**163,26**	**40.236,48**	**248,98**	**36.398,71**	**195,18**	**76.635,19**
POVRŠINA	**246,45**		**146,19**		**392,64**	

II Tablica 9e. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GK 3207

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	5,0	3,0	92,0	7,0	2,0	91,0	1,0
Listače			100,0			100,0	

II Tablica 9f. Taksacijski elementi; volumni prirast za GK 3207

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,003		0,063	0,038		0,104	40,969
Smreka		0,006	0,048	0,168	0,080	0,033	0,002	0,337	132,291
Bijeli bor		0,026	1,677	1,864	1,277	0,014		4,857	1.907,218
Crni bor			0,008	0,091	0,296			0,394	154,726
Četinjače		**0,032**	**1,735**	**2,122**	**1,716**	**0,085**	**0,002**	**5,693**	**2.235,205**
Bukva		0,006	0,004	0,006				0,016	6,460
Ostale meke listače									
Voćkarice					0,009			0,009	3,597
Listače		**0,006**	**0,004**	**0,006**	**0,009**			**0,026**	**10,057**
Ukupno		**0,039**	**1,739**	**2,128**	**1,725**	**0,085**	**0,002**	**5,718**	**2.245,262**

II Tablica 9g. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za GK 3207

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače		**1,98**	**9,5**	**18,47**	**3,29**	**0,25**	**33,5**	**13.154,48**
Listače								
Ukupno		**1,98**	**9,5**	**18,47**	**3,29**	**0,25**	**33,5**	**13.154,48**

II Tablica 9h. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GK 3207

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	5,0		95,0	5,0		93,0	2,0
Listače							

II Tablica 9i. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GK 3207

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	2.295	752	340			3	97	
Listače	65	32	58				100	
Ukupno	**2.360**	**784**	**398**			**3**	**97**	**10**

II Tablica 9j. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GK 3207

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1			0,68	1,73			0,45
	2				1,83			0,36
	3		1,35	0,42	0,7	12,43		0,9
Ukupno			**0,69**	**0,4**	**1,36**	**5,63**		**0,65**
Ukupno			**0,69**	**0,4**	**1,36**	**5,63**		**0,65**
Šumski red dobar na 91,49% površine								

<u>Gospodarska klasa 3224</u> Šumski zasadi smreke, čisti ili sa jelom, borovima i duglazijom bez procjenjene drvne mase na staništu šuma bukve i jele (sa smrekom) na različitim tlima i supstratima.

II Tablica 10a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 3224

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	3/2e, 31b, 33/1b, 59a, 60a, 60b, 83c, 84c,	212,95
		Sve		212,95
02	Ravašnica - Raduša	Ne	15/2b, 15/2c,	20,26
		Sve		20,26
03	Malovan - Želivodić	Ne	119b, 120c, 121c, 136a, 136b, 137b,	76,51
		Sve		76,51
ŠGP		**Ne**		**309,72**
		Da		**0**
		Sve		**309,72**

2.1.1.3 . GOSPODARSKE KLASE IZDANAČKIH ŠUMA

<u>Gospodarska klasa 4115</u> Sekundarne izdanačke šume bukve u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele (sa smrekom) na kalkomelanosolu, pretežito plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama i na rendzinama na jedrim krečnjacima i dolomitima i kristalastim dolomitima i laporcima.

II Tablica 11a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 4115

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	31c, 32b, 33/1c, 33/2a, 34b, 36a, 48d, 48e, 49b, 52b, 53c, 70b, 71b, 77d,	317,13
		Da	35c, 36b, 37c, 42a, 43b, 44b,	181,03
		Sve		498,16
02	Ravašnica - Raduša	Ne	19b, 21b, 25b, 33c, 38/1i, 39c, 39d, 40/1b, 40/1c, 62b, 64/1b, 65/1b, 65/3c, 66/1b, 66/2a,	241,54
		Da	40/1d, 62c,	1,40
		Sve		242,94
03	Malovan - Želivodić	Ne	3a, 16b, 17b, 25d, 26b, 28a, 31a, 32c, 36a, 115b, 116b, 117b, 120d, 121d, 136c, 137c, 141b,	353,63
		Da	15c, 16c, 18b, 20c, 31b, 36b, 52, 53, 114c, 114d,	96,90
		Sve		450,53
04	Ljubuša - Vran	Ne	4c, 9a, 9b, 10a, 11a, 11b, 12a, 13a, 14a, 15a, 15b,	104,68
		Da	2a, 3a, 3b, 3c, 4b, 4d, 5a, 15c,	42,43
		Sve		147,11
ŠGP		**Ne**		**1.016,98**
		Da		**321,76**
		Sve		**1.338,74**

II Tablica 11b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GK 4115

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	12,05	3,7	
Smreka	8,56	4,0	
Bijeli bor	3,63	4,0	
Crni bor	0,17	4,0	
Četinjače	**24,42**		
Bukva	69,66	3,6	
Plemenite listače	3,41	3,5	
Ostale tvrde listače	1,10	4,1	
Ostale meke listače	1,42	4,0	
Voćkarice	0,01	5,0	
Listače	**75,58**		
Ukupno	**100**		**81,80**

II Tablica 11c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GK 4115

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,04	1,54	4,82	12,01	1,79		20,20	20.543,97
Smreka		0,08	0,80	2,05	7,54	3,89		14,36	14.599,51
Bijeli bor		0,06	0,99	3,45	1,58			6,08	6.184,86
Crni bor				0,11	0,18			0,29	294,45
Četinjače		**0,18**	**3,33**	**10,43**	**21,31**	**5,68**		**40,93**	**41.622,80**
Bukva		3,32	39,89	51,70	19,28	2,57		116,76	118.747,42
Plemenite listače		0,09	2,93	2,63	0,07			5,71	5.811,12
Ostale tvrde listače			0,07	0,16	1,60			1,84	1.866,95
Ostale meke listače		0,06	1,21	1,02		0,09		2,37	2.413,61
Voćkarice		0,01						0,01	12,81
Listače		**3,47**	**44,11**	**55,51**	**20,95**	**2,66**		**126,70**	**128.851,91**
Ukupno		**3,66**	**47,43**	**65,94**	**42,26**	**8,34**		**167,63**	**170.474,71**

II Tablica 11d. Taksacijski elementi; volumni prirast za GK 4115

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela								0,787	800,482
Smreka								0,589	598,770
Bijeli bor								0,265	269,857
Crni bor								0,012	12,568
Četinjače								**1,654**	**1.681,678**
Bukva								3,645	3.707,201
Plemenite listače								0,163	166,080
Ostale tvrde listače								0,040	40,369
Ostale meke listače								0,181	183,897
Voćkarice								0,000	0,337
Listače								**4,029**	**4.097,885**
Ukupno								**5,683**	**5.779,562**

<u>Gospodarska klasa 4120</u> Sekundarne izdanačke šume bukve, bukve i običnog graba, običnog graba u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele (sa smrekom) na pretežito dubokom distričnom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno karbonatnim sedimentnim supstratima i na kiselim eruptivnim stijenama.

II Tablica 12a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 4120

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	54c, 55b, 56b, 57a, 58a, 58b, 58c, 58d, 59b, 60c, 61a, 61b, 62a, 63b, 67b, 73b,	411,71
		Da	54d, 64c,	18,46
		Sve		430,17
02	Ravašnica - Raduša	Da	36/2a,	61,94
		Sve		61,94
ŠGP		**Ne**		**411,71**
		Da		**80,40**
		Sve		**492,11**

II Tablica 12b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GK 4120

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	0,80	4,1	
Smreka	7,48	4,0	
Bijeli bor	1,53	5,0	
Četinjače	**9,81**		
Bukva	86,88	3,8	
Plemenite listače	1,47	3,9	
Ostale meke listače	1,79	4,9	
Voćkarice	0,05	4,0	
Listače	**90,19**		
Ukupno	**100**		**86,33**

II Tablica 12c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GK 4120

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,01	0,55		0,81	0,35		1,72	706,85
Smreka			0,95	3,95	9,87	0,95	0,35	16,07	6.617,86
Bijeli bor			1,05	1,48	0,75			3,28	1.351,09
Četinjače		**0,01**	**2,55**	**5,43**	**11,43**	**1,30**	**0,35**	**21,07**	**8.675,81**
Bukva		4,12	74,11	77,73	27,17	3,56		186,70	76.864,93
Plemenite listače		0,05	0,98	0,93	1,22			3,17	1.304,70
Ostale meke listače		0,48	1,19	1,25	0,94			3,86	1.587,65
Voćkarice		0,00	0,10					0,11	43,48
Listače		**4,65**	**76,37**	**79,91**	**29,33**	**3,56**		**193,83**	**79.800,76**
Ukupno		**4,66**	**78,92**	**85,34**	**40,77**	**4,86**	**0,35**	**214,90**	**88.476,57**

II Tablica 12d. Taksacijski elementi; volumni prirast za GK 4120

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela								0,064	26,181
Smreka								0,595	245,126
Bijeli bor								0,122	50,043
Četinjače								**0,781**	**321,350**
Bukva								4,935	2.031,606
Plemenite listače								0,084	34,482
Ostale meke listače								0,102	41,957
Voćkarice								0,002	0,817
Listače								**5,122**	**2.108,862**
Ukupno								**5,903**	**2.430,212**

2.1.1.4. GOSPODARSKE KLASE ŠIBLJAKA

***Gospodarska klasa 5205** Šibljaci unutar šuma bukve i jele i bukve i jele (sa smrekom) na različitim tlima i supstratima.*

II Tablica 13a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 5205

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	6b, 7/1b, 8b, 8c, 9b, 10b, 10c, 12b, 13, 14a, 15a, 16, 17b, 26c, 34c, 40a, 53d, 53e, 56c, 57b, 59c, 60d, 61c, 62b, 63c, 65b, 67c, 69b, 69c, 82b, 82c, 84d, 85/1b, 85/2,	836,07
		Da	40b, 41a, 42b, 43c, 53f,	37,63
		Sve		873,70
02	Ravašnica - Raduša	Ne	8/2b, 9b, 40/1e,	23,42
		Da	1b, 1c, 41/1b, 41/1c, 81c,	34,10
		Sve		57,52
03	Malovan - Želivodić	Ne	31c, 31d, 88c, 88d, 101d, 113b, 119c, 121e, 137d, 139c,	163,52
		Da	37, 114e, 114f,	9,53
		Sve		173,05
04	Ljubuša - Vran	Ne	2b,	2,77
		Sve		2,77
ŠGP		**Ne**		**1.025,78**
		Da		**81,26**
		Sve		**1.107,04**

2.1.1.5. GOSPODARSKE KLASE GOLETI ISPOD GORNJE GRANICE ŠUMA

<u>Gospodarska klasa 6205</u> Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele (sa smrekom) na različitim tlima i supstratima.

II Tablica 14a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 6205

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	1/1f, 1/2b, 1/2c, 1/3b, 1/3c, 1/4b, 1/6c, 1/6d, 1/6e, 1/7b, 1/8, 2/1b, 2/2c, 2/2d, 2/3b, 2/4b, 2/4c, 2/4d, 2/5b, 2/5c, 2/6b, 2/7b, 3/1b, 3/1c, 3/1d, 3/2f, 3/2g, 3/3b, 3/3c, 3/3d, 3/3e, 3/4b, 3/5b, 3/6c, 3/6d, 3/7b, 4e, 4f, 4g, 5b, 5c, 6c, 6d, 7/1c, 7/2d, 8d, 8e, 8f, 10d, 11b, 21/2a, 21/2b, 23b, 27a, 27b, 27c, 27d, 27e, 28a, 29b, 30a, 30b, 32c, 33/1d, 33/2b, 34d, 34e, 36c, 38, 39a, 39b, 39c, 40c, 40e, 46c, 47d, 47e, 49c, 50b, 50c, 52c, 52d, 53g, 55c, 56d, 56e, 56f, 56g, 58e, 61d, 62c, 63d, 63e, 63f, 64e, 66b, 67d, 67e, 68b, 68c, 68d, 70c, 71c, 73c, 74c, 75c, 75d, 77e, 77f, 78c, 79a, 79b, 80c, 81, 82d, 83d, 84e, 98c, 107b, 108d,	1.420,18
		Da	35d, 35e, 37d, 37e, 37f, 40d, 41b, 42c, 42d, 42e, 43d, 43e, 43f, 43g, 43h, 64d, 64f, 64g,	178,90
		Sve		1.599,08
02	Ravašnica - Raduša	Ne	2/2b, 2/2c, 2/2d, 3/1b, 3/1c, 3/1d, 3/2b, 3/2c, 3/2d, 4b, 5/1b, 5/1c, 5/1d, 5/1e, 5/2b, 5/2c, 7b, 8/1b, 10c, 12/2c, 13c, 14c, 15/1b, 15/1c, 15/2d, 15/2e, 15/2f, 15/2g, 15/2h, 17/1d, 17/1e, 17/1f, 17/2d, 18c, 19c, 20c, 23d, 23e, 23f, 30c, 32c, 32d, 32e, 33d, 33e, 33f, 34e, 34f, 35c, 36/1c, 36/1d, 36/1e, 36/1f, 36/2c, 37/1c, 37/1e, 37/1g, 37/1h, 37/2b, 37/2c, 37/3d, 38/1j, 38/1k, 38/1l, 38/2d, 38/2e, 39e, 39f, 39g, 39h, 39i, 57/1b, 62d, 62e, 64/2c, 65/1c, 65/2d, 65/2e, 65/3d, 65/3e, 66/1c, 66/2b,	389,36
		Da	36/2b, 37/1d, 37/1f, 40/2b, 41/2b, 42b, 42c, 54g, 59b, 62f, 75c, 90c,	31,26
		Sve		420,62
03	Malovan - Želivodić	Ne	1a, 2, 3b, 3c, 4, 16d, 16e, 17c, 17d, 17e, 17f, 17g, 17h, 17i, 17j, 17k, 17l, 17m, 19c, 19d, 19e, 19f, 25e, 26c, 26d, 26e, 27a, 28b, 29, 30, 31e, 31f, 31g, 32d, 32e, 36c, 36d, 54b, 79c, 81b, 81c, 81d, 82b, 87c, 87d, 107b, 107c, 109, 110b, 110c, 110d, 111b, 112b, 115c, 115d, 116c, 120e, 120f, 120g, 121f, 122c, 125b, 136d, 136e, 140b, 141c, 141d, 141e, 141f, 141g,	879,76
		Da	76b, 114g,	0,78
		Sve		880,54

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
04	Ljubuša - Vran	Ne	1a, 2c, 3d, 4e, 4g, 4h, 5b, 6, 7, 8, 9c, 9d, 10b, 11c, 12b, 13b, 14b, 15d,	1.687,50
		Da	2d, 3e, 3f, 3g, 3h, 4f,	63,93
		Sve		1.751,43
ŠGP		**Ne**		**4.376,80**
		Da		**274,87**
		Sve		**4.651,67**

2.1.1.6. GOSPODARSKE KLASE NEPRODUKTIVNIH POVRŠINA GLEDE ŠUMARSTVA

ZAŠTITNE ŠUME IZNAD GRANICE GOSPODARSKE ŠUME

<u>Gospodarska klasa 7501</u> Šume krivulja (klekovina bora) dinarskih planina.

II Tablica 15a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 7501

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Da	43i,	8,79
		Sve		8,79
03	Malovan - Želivodić	Ne	122d, 135c,	5,48
		Da	73/2a,	0,62
		Sve		6,10
ŠGP		**Ne**		**5,48**
		Da		**9,41**
		Sve		**14,89**

OSTALE NEPRODUKTIVNE ŠUME

Gospodarska klasa 7601 Krš i goleti nepodesni za pošumljavanje.

II Tablica 16a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 7601

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	52e, 53h, 54e, 55d, 56h, 57c, 58f, 61e, 61f, 62d, 62e, 63g, 69d, 70d, 97c, 99c, 117c, 118c, 119b,	189,99
		Da	43j, 54f, 98d, 99d, 99e, 100d, 100e, 102c, 103b, 104c, 108e, 109d, 109e, 110d, 113b,	60,38
		Sve		250,37
02	Ravašnica - Raduša	Da	45b, 74e, 88c, 88d, 88e,	17,29
		Sve		17,29
03	Malovan - Želivodić	Ne	91b, 99b, 106b, 107d, 107e, 114h, 118b, 120h, 121g, 122e, 122f, 123c, 123d, 125c, 126c, 133b, 134c, 135d, 135e,	155,68
		Da	72b, 73b, 73/1b, 73/2b, 74c, 75c, 75d, 76c, 77c, 77d, 77e, 77f, 77g, 77h, 78b, 78c, 79d, 80d, 95c, 96c, 96d,	136,56
		Sve		292,24
ŠGP		**Ne**		**345,67**
		Da		**214,23**
		Sve		**559,90**

Gospodarska klasa 7603 Stalne šumske čistine i stovarišta.

II Tablica 17a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 7603

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	46d, 57d, 65c,	2,08
		Da	46e,	0,12
		Sve		2,20
02	Ravašnica - Raduša	Ne	60c,	1,02
		Sve		1,02
03	Malovan - Želivodić	Ne	89b, 105b,	0,45
		Sve		0,45
ŠGP		**Ne**		**3,55**
		Da		**0,12**
		Sve		**3,67**

<u>Gospodarska klasa 7604</u> Prosjeke ispod dalekovoda, ski staze.

II Tablica 18a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 7604

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	58g, 60e, 61g,	12,58
		Sve		12,58
03	Malovan - Želivodić	Ne	131f, 131g, 131h,	14,66
		Sve		14,66
ŠGP		**Ne**		**27,24**
		Da		**0**
		Sve		**27,24**

<u>Gospodarska klasa 7605</u> Šumske komunikacije preko tri metra širine.

II Tablica 19a. Taksacijski elementi; spisak površina u GJ za GK 7605

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne		28,35
		Sve		28,35
02	Ravašnica - Raduša	Ne		14,92
		Sve		14,92
03	Malovan - Želivodić	Ne		28,34
		Sve		28,34
04	Ljubuša - Vran	Ne		1,08
		Sve		1,08
ŠGP		**Ne**		**72,69**
		Da		**0**
		Sve		**72,69**

<u>Gospodarska klasa 7606</u> Kamenolomi, pozajmišta, bare, manji vodotoci, deponije i ostale neproduktivne površine.

II Tablica 20a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za GK 7606

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	24b,	0,19
		Sve		0,19
02	Ravašnica - Raduša	Ne	5/2d, 6b, 21c, 21d, 22d,	2,89
		Sve		2,89
03	Malovan - Želivodić	Ne	98b,	0,19
		Sve		0,19
ŠGP		**Ne**		**3,27**
		Da		**0**
		Sve		**3,27**

2.1.1.7. BESPRAVNO ZAUZETE (SPORNE) POVRŠINE

Bespravno zauzete (sporne) površine

II Tablica 21a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za bespravno zauzete (sporne) površine

Šifra	Gosp. jed.	min.	Odjeli i odsjeci	Površina ha
01	Kupres	Ne	7/2e, 14b, 15b, 21/2c, 21/2d, 21/2e, 21/2f, 27f, 27g, 27h, 27i, 27j, 28b, 55e, 55f, 56i, 56j, 57e, 58h, 58i, 60f, 60g, 61h, 66c, 66d, 67f, 67g, 113c,	258,13
		Sve		258,13
02	Ravašnica - Raduša	Ne	5/1f, 8/1c, 10d, 18d, 18e, 37/1i, 37/1j, 37/2d, 37/2e,	13,89
		Sve		13,89
03	Malovan - Želivodić	Ne	1b, 27b, 119d, 119e, 141h,	21,25
		Sve		21,25
04	Ljubuša - Vran	Ne	1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 10c, 13c, 13d, 13e, 14c,	11,20
		Sve		11,20
ŠGP		**Ne**		**304,47**
		Da		**0**
		Sve		**304,47**

2.1.2. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI PO UŽIM KATEGORIJAMA ŠUMA

U narednom tabelarnom pregledu dati su podaci po užim kategorijama šuma.

a. Za uže kategorije visokih šuma sa prirodnom obnovom dati su sljedeći podaci:
   - spisak gospodarskih klasa, ukupna neminirana i minirana površina;
   - prosječni omjer smjese i bonitetni razred po vrstama drveća;
   - prosječni stupanj sklopa;
   - drvna zaliha po vrstama drveća i debljinskim klasama prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini;
   - drvna zaliha po kvalitetnim klasama u %;
   - volumni prirast po debljinskim klasama i vrstama drveća prosječno po ha i na cijeloj površini;
   - drvna masa stabala probne doznake po vrstama drveća i kvalitetnim klasama u %;
   - pomladak po vrstama drveća, kvalitetu i načinu javljanja;
   - relativni udjel površine koju treba pošumiti u cilju kompletiranja prirodne obnove sastojine;
   - postotnu raspodjelu oboljelih stabala i stabala prema stupnju oštećenosti po debljinskim klasama za sve četinjače zajedno i sve listače zajedno.

b. Za uže kategorije šumskih zasada prikazani su sljedeći podaci:
   - spisak gospodarskih klasa sa procijenjenom drvnom zalihom i bez procijenjene drvne zalihe, ukupna neminirana i minirana površina;
   - prosječni omjer smjese i bonitetni razred po vrstama drveća;
   - prosječni stupanj sklopa;
   - drvna zaliha po vrstama drveća i debljinskim klasama prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini;
   - struktura drvne zalihe po dobnim razredima;
   - drvna zaliha po kvalitetnim klasama u %;
   - volumni prirast po debljinskim klasama i vrstama drveća prosječno po ha i na cijeloj površini;
   - drvna masa stabala probne doznake po vrstama drveća i kvalitetnim klasama u %;
   - postotnu raspodjelu oboljelih stabala i stabala prema stupnju oštećenosti po debljinskim klasama za sve četinjače zajedno i sve listače zajedno.

c. Za uže kategorije izdanačkih šuma prikazani su sljedeći podaci:
   - spisak gospodarskih klasa sa ukupnom neminiranom i miniranom površinom;
   - drvna zaliha po vrstama drveća i debljinskim klasama prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini;
   - volumni prirast za sve četinjače i sve listače po 1ha i ukupno na cijeloj površini.

d. Za uže kategorije goleti i šibljaci ispod gornje granice gospodarske šume prikazani su sljedeći podaci:
   - spisak gospodarskih klasa sa ukupnom, neminiranom i miniranom površinom

e. Za uže kategorije neproduktivne površine glede šumarstva prikazani su sljedeći podaci:
   - spisak gospodarskih klasa sa ukupnom, neminiranom i miniranom površinom

<u>Uža kategorija 1100</u> Visoke šume bukve, primarne i sekundarne.

II Tablica 22a. Taksacijski elementi; spisak gazdinskih klasa i površina za UK 1100

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
1113	447,88	236,25	211,63
Ukupno	**447,88**	**236,25**	**211,63**

II Tablica 22b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za UK 1100

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	9,68	3,9	
Smreka	6,66	3,3	
Četinjače	**16,34**		
Bukva	78,84	3,9	
Plemenite listače	4,77	4,2	
Ostale tvrde listače	0,05	5,0	
Listače	**83,66**		
Ukupno	**100**		**79,91**

II Tablica 22c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za UK 1100

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,09	1,31	0,68	9,48	10,87		22,43	5.300,01
Smreka			0,02	1,07	3,29	9,47	1,59	15,44	3.646,99
Četinjače		**0,09**	**1,33**	**1,75**	**12,77**	20,34	1,59	**37,87**	**8.947,00**
Bukva		1,15	30,98	63,22	68,44	18,20	0,73	182,73	43.169,77
Plemenite listače		0,02	2,79	6,39	1,70	0,16		11,06	2.612,07
Ostale tvrde listače			0,11					0,11	26,23
Listače		**1,17**	**33,88**	**69,61**	**70,14**	**18,36**	**0,73**	**193,90**	**45.808,07**
Ukupno		**1,27**	**35,21**	**71,36**	**82,91**	**38,70**	**2,32**	**231,77**	**54.755,07**

II Tablica 22d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za UK 1100

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	23,0	18,0	60,0	23,0	19,0	58,0	
Listače	6,6	5,95	87,45	7,53	10,08	79,76	2,63

II Tablica 22e. Taksacijski elementi; volumni prirast za UK 1100

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,009	0,129	0,008	0,171	0,074		0,389	91,994
Smreka			0,004		0,067	0,097	0,002	0,170	40,092
Četinjače		**0,009**	**0,133**	**0,008**	**0,238**	0,170	0,002	**0,559**	**132,086**
Bukva		0,028	1,171	1,679	1,266	0,189	0,008	4,340	1.025,346
Plemenite listače			0,015	0,229	0,048			0,291	68,817
Ostale tvrde listače			0,015					0,015	3,434
Listače		**0,028**	**1,200**	**1,908**	**1,313**	**0,189**	**0,008**	**4,646**	**1.097,598**
Ukupno		**0,036**	**1,333**	**1,915**	**1,551**	**0,359**	**0,010**	**5,205**	**1.229,684**

II Tablica 22f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za UK 1100

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače				**1,38**			**1,38**	**325,46**
Listače		**2,65**	**0,06**	**3,07**	**10,9**	**0,79**	**17,48**	**4.129,14**
Ukupno		**2,65**	**0,06**	**4,45**	**10,9**	**0,79**	**18,86**	**4.454,59**

II Tablica 22g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za UK 1100

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			100,0	
Listače		5,42	94,58		8,83	81,39	9,79

II Tablica 22h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za UK 1100

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	859		30			11	89	
Listače	3.255	2.586	585			19	81	
Ukupno	**4.113**	**2.586**	**616**		**5**	**18**	**82**	

II Tablica 22i. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za UK 1100

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1				14,18			9,7
	3				11,82	6,2		4,67
Ukupno					**13,04**	**3,88**		**6,19**
Listače	1		10,54		1,35	5,0	33,33	3,82
	3		2,14		1,33	13,74	25,3	1,23
Ukupno			**2,98**		**1,34**	**11,98**	**28,77**	**1,57**
Ukupno			**2,94**		**2,18**	**8,75**	**28,77**	**1,68**
Šumski red dobar na 98,39% površine								

<u>Uža kategorija 1200</u> Šume bukve jele i smreke, primarne i sekundarne.

II Tablica 23a. Taksacijski elementi; spisak gazdinskih klasa i površina za UK 1200

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
1210	2.615,95	1.850,54	765,41
1211	5.102,09	4.167,45	934,64
1213	1.537,29	927,88	609,41
1225	2.548,67	2.282,12	266,55
1229	3.114,65	2.786,84	327,81
Ukupno	**14.918,65**	**12.014,83**	**2.903,82**

II Tablica 23b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za UK 1200

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	47,27	2,8	
Smreka	31,38	3,2	
Bijeli bor	8,05	3,4	
Crni bor	0,02	3,1	
Četinjače	**86,73**		
Bukva	12,55	3,1	
Plemenite listače	0,45	3,7	
Ostale tvrde listače	0,02	4,4	
Ostale meke listače	0,21	4,1	
Voćkarice	0,04	4,0	
Listače	**13,27**		
Ukupno	**100**		**84,19**

II Tablica 23c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za UK 1200

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,15	4,47	13,27	71,00	59,67	1,18	149,73	1.799.001,99
Smreka		0,14	5,00	13,94	50,73	29,04	0,56	99,40	1.194.305,45
Bijeli bor		0,08	3,03	8,57	12,93	0,88	0,00	25,50	306.366,50
Crni bor		0,00	0,00	0,02	0,03	0,01		0,06	699,74
Četinjače		**0,37**	**12,49**	**35,80**	**134,69**	**89,60**	**1,74**	**274,69**	**3.300.373,68**
Bukva		0,32	7,59	13,13	15,11	3,30	0,29	39,74	477.502,43
Plemenite listače		0,02	0,29	0,60	0,45	0,06	0,01	1,44	17.292,08
Ostale tvrde listače		0,01	0,02	0,01	0,01	0,00		0,06	779,04
Ostale meke listače		0,00	0,18	0,24	0,20	0,04		0,67	8.027,56
Voćkarice		0,00	0,03	0,02	0,06	0,01		0,12	1.445,71
Listače		**0,36**	**8,12**	**14,01**	**15,84**	**3,41**	**0,30**	**42,04**	**505.046,82**
Ukupno		**0,73**	**20,61**	**49,80**	**150,53**	**93,02**	**2,04**	**316,73**	**3.805.420,51**

II Tablica 23d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za UK 1200

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	13,0	28,0	59,0	23,0	29,0	48,0	
Listače	9,82	18,58	71,6	19,33	13,69	64,74	2,23

II Tablica 23e. Taksacijski elementi; volumni prirast za UK 1200

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,006	0,171	0,398	1,637	0,968	0,013	3,191	38.344,810
Smreka		0,006	0,222	0,474	1,074	0,436	0,007	2,220	26.668,001
Bijeli bor		0,005	0,151	0,266	0,319	0,012		0,752	9.038,281
Crni bor		0,000						0,000	1,135
Četinjače		**0,016**	**0,545**	**1,139**	**3,030**	**1,415**	**0,020**	**6,163**	**74.052,226**
Bukva		0,011	0,239	0,330	0,306	0,040	0,001	0,927	11.136,433
Plemenite listače		0,001	0,010	0,013	0,012	0,002		0,038	453,548
Ostale tvrde listače		0,001	0,001	0,001	0,001			0,003	41,775
Ostale meke listače		0,000	0,004	0,006	0,007	0,001		0,018	214,643
Voćkarice		0,000	0,002	0,000	0,004	0,000		0,007	85,093
Listače		**0,014**	**0,256**	**0,350**	**0,330**	**0,043**	**0,001**	**0,993**	**11.931,492**
Ukupno		**0,030**	**0,801**	**1,489**	**3,360**	**1,458**	**0,020**	**7,156**	**85.983,718**

II Tablica 23f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za UK 1200

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,02**	**1,1**	**3,02**	**14,15**	**16,71**	**0,66**	**35,66**	**428.495,82**
Listače	**0,02**	**0,81**	**1,32**	**2,76**	**1,16**	**0,05**	**6,12**	**73.512,62**
Ukupno	**0,04**	**1,91**	**4,34**	**16,92**	**17,87**	**0,71**	**41,78**	**502.008,44**

II Tablica 23g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za UK 1200

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	4,0	13,0	82,0	10,0	30,0	57,0	3,0
Listače	1,98	5,87	92,15	6,26	7,45	77,32	8,96

II Tablica 23h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za UK 1200

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	4.048	735	351			11	89	
Listače	1.081	342	221			6	94	
Ukupno	**5.129**	**1.077**	**572**		**5**	**10**	**90**	**1**

II Tablica 23i. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za UK 1200

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	**Bolest 1**			**0,18**	**0,33**	**0,43**		**0,15**
	Bolest 2			**0,18**	**0,05**	**0,04**		**0,05**
	Bolest 3		**1,06**	**0,45**	**0,47**	**0,53**		**0,59**
Ukupno			**1,78**	**0,72**	**0,99**	**1,04**		**1,05**
Ukupno			**1,78**	**0,72**	**0,99**	**1,04**		**1,05**
Grupe suhih stabala se nalaze na 18,23% površine								

II Tablica 23j. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za UK 1200

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1	0,25	2,29	2,68	1,77	2,09	0,31	1,87
	2	0,36	2,19	3,31	1,66	2,13		1,95
	3	0,8	2,12	2,15	1,7	2,25	1,35	1,81
Ukupno		**0,51**	**2,2**	**2,57**	**1,72**	**2,16**	**0,56**	**1,86**
Listače	1	1,47	1,99	2,29	3,18	5,6		2,13
	2	1,59	2,83	2,62	4,18			2,64
	3	1,65	2,94	2,28	2,74	4,73		2,51
Ukupno		**1,57**	**2,53**	**2,34**	**3,16**	**4,45**		**2,38**
Ukupno		**0,93**	**2,33**	**2,49**	**2,01**	**2,33**	**0,48**	**2,03**
Šumski red dobar na 83,97% površine								

<u>Uža kategorija 3200</u> Šumski zasadi (kulture), u pojasu šuma bukve, jele i smreke.

II Tablica 24a. Taksacijski elementi; spisak gazdinskih klasa i površina za UK 3200

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
3205	1.124,65	1.004,58	120,07
3207	464,29	392,64	71,65
Ukupno	**1.588,94**	**1.397,22**	**191,72**

II Tablica 24b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za UK 3200

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	3,77	3,2	
Smreka	13,24	3,5	
Bijeli bor	74,56	3,5	
Crni bor	6,18	3,6	
Četinjače	**97,76**		
Bukva	1,97	3,6	
Plemenite listače	0,11	4,0	
Ostale tvrde listače	0,00	5,0	
Ostale meke listače	0,14	4,1	
Voćkarice	0,02	4,0	
Listače	**2,24**		
Ukupno	**100**		**79,57**

II Tablica 24c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za UK 3200

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,03	0,63	1,77	3,59	1,79		7,81	10.918,56
Smreka		0,14	5,45	10,83	8,42	2,48	0,11	27,43	38.326,72
Bijeli bor		0,68	52,77	69,92	28,77	2,31		154,45	215.801,37
Crni bor		0,01	0,82	5,57	6,34	0,06		12,81	17.897,68
Četinjače		**0,85**	**59,67**	**88,10**	**47,13**	**6,64**	**0,11**	**202,51**	**282.944,33**
Bukva		0,09	1,65	1,43	0,90			4,07	5.689,68
Plemenite listače		0,00	0,08	0,05	0,09			0,22	313,87
Ostale tvrde listače		0,00						0,00	0,48
Ostale meke listače		0,00	0,08	0,08	0,14			0,30	418,33
Voćkarice			0,03		0,02			0,05	65,90
Listače		**0,09**	**1,84**	**1,56**	**1,15**			**4,64**	**6.488,25**
Ukupno		**0,95**	**61,51**	**89,66**	**48,28**	**6,64**	**0,11**	**207,15**	**289.432,58**

II Tablica 24d. Taksacijski elementi; struktura zalihe po dobnim razredima za UK 3200

Vrsta drveća	Klase starosti						Ukupno	
	[1 - 20]		[21 - 40]		[41 - 60]			
	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	na cij pov
Jela			9,46	4.121,90	7,13	6.796,67	7,81	10.918,56
Smreka	23,16	197,77	46,80	20.389,64	18,61	17.739,30	27,43	38.326,72
Bijeli bor	54,73	467,42	127,12	55.381,05	167,84	159.952,89	154,45	215.801,37
Crni bor			2,05	891,99	17,84	17.005,69	12,81	17.897,68
Četinjače	**77,89**	**665,19**	**185,43**	**80.784,58**	**211,43**	**201.494,55**	**202,51**	**282.944,33**
Bukva			4,36	1.899,78	3,98	3.789,90	4,07	5.689,68
Plemenite listače			0,55	240,94	0,08	72,92	0,22	313,87
Ostale tvrde listače					0,00	0,48	0,00	0,48
Ostale meke listače			0,84	368,12	0,05	50,21	0,30	418,33
Voćkarice			0,01	3,76	0,07	62,14	0,05	65,90
Listače			**5,77**	**2.512,60**	**4,17**	**3.975,65**	**4,64**	**6.488,25**
Ukupno	**77,89**	**665,19**	**191,20**	**83.297,18**	**215,60**	**205.470,21**	**207,15**	**289.432,58**
POVRŠINA	**8,54**		**435,65**		**953,03**		**1.397,22**	

II Tablica 24e. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za UK 3200

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	10,0	2,0	88,0	11,0	1,0	88,0	
Listače	9,87	1,33	88,79	11,21		88,79	

II Tablica 24f. Taksacijski elementi; volumni prirast za UK 3200

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,001	0,027	0,069	0,085	0,038		0,221	309,094
Smreka		0,003	0,262	0,483	0,225	0,020	0,001	0,992	1.386,699
Bijeli bor		0,041	2,152	2,382	0,771	0,031		5,379	7.515,731
Crni bor			0,007	0,108	0,191			0,305	425,875
Četinjače		**0,045**	**2,448**	**3,042**	**1,271**	**0,090**	**0,001**	**6,898**	**9.637,398**
Bukva		0,005	0,091	0,020	0,045			0,162	225,983
Plemenite listače					0,005			0,005	7,632
Ostale tvrde listače									
Ostale meke listače			0,002					0,002	2,377
Voćkarice			0,001		0,003			0,004	5,376
Listače		**0,005**	**0,094**	**0,020**	**0,053**			**0,173**	**241,367**
Ukupno		**0,050**	**2,542**	**3,063**	**1,325**	**0,090**	**0,001**	**7,070**	**9.878,765**

II Tablica 24g. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m³ za UK 3200

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m³/ha)						Ukupno m³	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,2**	**8,24**	**14,49**	**7,44**	**2,12**	**0,07**	**32,57**	**45.508,63**
Listače								
Ukupno	**0,2**	**8,24**	**14,49**	**7,44**	**2,12**	**0,07**	**32,57**	**45.508,63**

II Tablica 24h. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za UK 3200

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	2,0		98,0	2,0		97,0	1,0
Listače							

II Tablica 24i. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	1.144	248	153			5	95	
Listače	53	16	16			1	99	
Ukupno	**1.197**	**264**	**169**		**2**	**5**	**95**	**4**

II Tablica 24j. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	**Bolest 1**							
	Bolest 2							
	Bolest 3			**33,23**				**15,7**
Ukupno				**33,23**				**15,7**
Ukupno				**33,23**				**15,7**
Grupe suhih stabala se nalaze na 19,72% površine								

II Tablica 24k. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za UK 3200

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1		0,57	0,67	1,89			0,75
	2		2,43	0,71	1,73			1,35
	3		1,7	0,92	0,62	10,05		1,21
Ukupno			**1,43**	**0,81**	**1,38**	**4,85**		**1,1**
Ukupno			**1,43**	**0,81**	**1,38**	**4,85**		**1,1**
Šumski red dobar na 93,77% površine								

<u>Uža kategorija 3002</u> Šumski zasadi (kulture), u pojasu šuma bukve, jele i smreke bez procjenjene drvne mase.

II Tablica 25a. Taksacijski elementi; spisak gazdinskih klasa i površina za UK 3002

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
3224	309,72	309,72	
Ukupno	**309,72**	**309,72**	

<u>Uža kategorija 4100</u> Izdanačke šume bukve, primarne i sekundarne

II Tablica 26a. Taksacijski elementi; spisak gazdinskih klasa i površina za UK 4100

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
4115	1.338,74	1.016,98	321,76
4120	492,11	411,71	80,40
Ukupno	**1.830,85**	**1.428,69**	**402,16**

II Tablica 26b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za UK 4100

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	8,21	3,7	
Smreka	8,19	4,0	
Bijeli bor	2,91	4,1	
Crni bor	0,11	4,0	
Četinjače	**19,42**		
Bukva	75,54	3,7	
Plemenite listače	2,75	3,6	
Ostale tvrde listače	0,72	4,1	
Ostale meke listače	1,55	4,4	
Voćkarice	0,02	4,2	
Listače	**80,58**		
Ukupno	**100**		**83,00**

II Tablica 26c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za UK 4100

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,03	1,25	3,43	8,78	1,37		14,87	21.250,83
Smreka		0,06	0,84	2,60	8,21	3,04	0,10	14,85	21.217,38
Bijeli bor		0,04	1,01	2,88	1,34			5,27	7.535,95
Crni bor				0,08	0,13			0,21	294,45
Četinjače		**0,13**	**3,10**	**8,99**	**18,47**	**4,41**	**0,10**	**35,21**	**50.298,60**
Bukva		3,55	49,75	59,20	21,56	2,86		136,92	195.612,35
Plemenite listače		0,07	2,37	2,14	0,40			4,98	7.115,82
Ostale tvrde listače			0,05	0,12	1,14			1,31	1.866,95
Ostale meke listače		0,18	1,21	1,08	0,27	0,06		2,80	4.001,26
Voćkarice		0,01	0,03					0,04	56,28
Listače		**3,81**	**53,40**	**62,54**	**23,37**	**2,92**		**146,04**	**208.652,67**
Ukupno		**3,94**	**56,51**	**71,53**	**41,83**	**7,34**	**0,10**	**181,25**	**258.951,27**

II Tablica 26d. Taksacijski elementi; volumni prirast za UK 4100

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela								0,579	826,663
Smreka								0,591	843,896
Bijeli bor								0,224	319,900
Crni bor								0,009	12,568
Četinjače								**1,402**	**2.003,027**
Bukva								4,017	5.738,808
Plemenite listače								0,140	200,562
Ostale tvrde listače								0,028	40,369
Ostale meke listače								0,158	225,855
Voćkarice								0,001	1,154
Listače								**4,344**	**6.206,747**
Ukupno								**5,746**	**8.209,774**

<u>Uža kategorija 5200</u> Šibljaci unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom

II Tablica 27a. Taksacijski elementi; spisak gospodarskih klasa i površina za UK 5200

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
5205	1.107,04	1.025,78	81,26
Ukupno	**1.107,04**	**1.025,78**	**81,26**

<u>Uža kategorija 6200</u> Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom

II Tablica 28a. Taksacijski elementi; spisak gospodarskih klasa i površina za UK 6200

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
6205	4.651,67	4.376,80	274,87
Ukupno	**4.651,67**	**4.376,80**	**274,87**

<u>Uža kategorija 7500</u> Zaštitne šume iznad granice gospodarske šume

II Tablica 29a. Taksacijski elementi; spisak gospodarskih klasa i površina za UK 7500

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
7501	14,89	5,48	9,41
Ukupno	**14,89**	**5,48**	**9,41**

<u>Uža kategorija 7600</u> Ostale neporduktivne površine

II Tablica 30a. Taksacijski elementi; spisak gospodarskih klasa i površina za UK 7600

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
7601	559,90	345,67	214,23
7603	3,67	3,55	0,12
7604	27,24	27,24	
7605	72,69	72,69	
7606	3,27	3,27	
Ukupno	**666,77**	**452,42**	**214,35**

<u>Uža kategorija 8000</u> Bespravno zauzete (sporne) površine

II Tablica 31a. Taksacijski elementi; spisak gospodarskih klasa i površina za UK 8000

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
8000	304,47	304,47	
Ukupno	**304,47**	**304,47**	

2.1.3. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI PO ŠIRIM KATEGORIJAMA I UREĐAJNIM JEDINICAMA

U narednom tabličnom pregledu dati su podatci o drvnim zalihama, volumnom prirastu i ostalim taksacijskim elementima za sljedeće uređajne jedinice:

- šumskogospodarsko područje;
- gospodarske jedinice,

a. Za visoke šume sa prirodnom obnovom dati su sljedeći podaci:

- ukupna površina – minirana i neminirana;
- drvna zaliha po vrstama drveća i debljinskim klasama prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini;
- volumni prirast ("tekući") po vrstama drveća i debljinskim klasama prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini;
- drvna zaliha po kvalitetnim klasama u %;
- drvna masa stabala probne doznake po vrstama drveća i kvalitetnim klasama u %;
- podmladak po vrstama drveća, kvalitetu i načinu javljanja;
- relativni udjel površine koju treba pošumiti u cilju kompletiranja prirodne obnove sastojine;
- postotnu raspodjelu oboljelih stabala i stabala prema stupnju oštećenosti po debljinskim klasama za sve četinjače zajedno i sve lišćare zajedno.

b. Za kategorije šumskih zasada prikazani su sljedeći podaci:

- spisak gospodarskih klasa sa procijenjenom drvnom zalihom i bez procijenjene drvne zalihe;
- drvna zaliha po vrstama drveća i debljinskim klasama prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini;
- struktura drvne zalihe po klasama starosti;
- drvna zaliha po kvalitetnim klasama u %;
- volumni prirast ("tekući") po debljinskim klasama i vrstama drveća prosječno po ha i na cijeloj površini;
- drvna masa stabala probne doznake po vrstama drveća i kvalitetnim klasama u %;
- postotnu raspodjelu oboljelih stabala i stabala prema stupnju oštećenosti po debljinskim klasama za sve četinjače zajedno i sve lišćare zajedno.

c. Za kategorije izdanačkih šuma prikazani su sljedeći podatci:

- ukupna neminirana i minirana površina;
- drvna zaliha po vrstama drveća i debljinskim klasama prosječno po ha i ukupno na cijeloj površini;
- volumni prirast ("tekući") za sve četinjače i sve listače po ha i ukupno na cijeloj površini.

d. Za kategorije goleti i šibljaci ispod gornje granice privredne šume dat je prikaz ukupne neminirane i minirane površine:

e. Za kategorije neproduktivnih površina glede šumarstva prikazana je ukupna neminirana i minirana površina.

2.1.3.1. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ZA ŠUMSKOGOSPODARSKO PODRUČJE

2.1.3.1.1. VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM (1000)

Ukupna površina visokih šuma sa prirodnom obnovnom za ŠGP "Kupreško" (u dijelu bez posebnih ograničenja u gospodarenju šumama) iznosi **15.366,53 ha**, od toga neminirana površina iznosi **12.251,08 ha**, a minirana **3.115,45 ha**.

II Tablica 32a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	46,74	2,8	
Smreka	31,03	3,2	
Bijeli bor	7,94	3,4	
Crni bor	0,02	3,1	
Četinjače	**85,73**		
Bukva	13,49	3,1	
Plemenite listače	0,52	3,7	
Ostale tvrde listače	0,02	4,4	
Ostale meke listače	0,21	4,1	
Voćkarice	0,04	4,0	
Listače	**14,27**		
Ukupno	**100**		**84,11**

II Tablica 32b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,15	4,41	13,02	69,81	5 8,73	1,16	147,28	1.804.302,00
Smreka		0,14	4,90	13,69	49,82	28,66	0,58	97,78	1.197.952,45
Bijeli bor		0,08	2,97	8,41	12,68	0,87	0,00	25,01	306.366,50
Crni bor		0,00	0,00	0,02	0,03	0,01		0,06	699,74
Četinjače		**0,37**	**12,28**	**35,14**	**132,33**	**88,27**	**1,74**	**270,12**	**3.309.320,68**
Bukva		0,34	8,04	14,10	16,14	3,59	0,30	42,50	520.672,20
Plemenite listače		0,02	0,34	0,71	0,48	0,06	0,01	1,62	19.904,15
Ostale tvrde listače		0,01	0,03	0,01	0,01	0,00		0,07	805,28
Ostale meke listače		0,00	0,18	0,24	0,20	0,04		0,66	8.027,56
Voćkarice		0,00	0,03	0,02	0,06	0,01		0,12	1.445,71
Listače		**0,37**	**8,62**	**15,08**	**16,89**	**3,70**	**0,31**	**44,96**	**550.854,89**
Ukupno		**0,74**	**20,89**	**50,22**	**149,22**	**91,97**	**2,04**	**315,09**	**3.860.175,57**

II Tablica 32c. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	13,0	28,0	59,0	23,0	29,0	48,0	
Listače	9,54	17,48	72,98	18,3	13,38	66,05	2,27

II Tablica 32d. Taksacijski elementi; volumni prirast za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,006	0,170	0,391	1,608	0,950	0,012	3,137	38.436,803
Smreka		0,006	0,218	0,465	1,055	0,429	0,007	2,180	26.708,093
Bijeli bor		0,004	0,148	0,261	0,313	0,011		0,738	9.038,281
Crni bor		0,000						0,000	1,135
Četinjače		**0,016**	**0,537**	**1,117**	**2,976**	**1,391**	**0,019**	**6,055**	**74.184,312**
Bukva		0,012	0,257	0,356	0,324	0,043	0,001	0,993	12.161,779
Plemenite listače		0,001	0,010	0,017	0,013	0,002		0,043	522,366
Ostale tvrde listače		0,001	0,001	0,001	0,001			0,004	45,210
Ostale meke listače		0,000	0,004	0,006	0,007	0,001		0,018	214,643
Voćkarice		0,000	0,002	0,000	0,004	0,000		0,007	85,093
Listače		**0,014**	**0,274**	**0,380**	**0,349**	**0,046**	**0,001**	**1,064**	**13.029,090**
Ukupno		**0,030**	**0,811**	**1,497**	**3,325**	**1,436**	**0,020**	**7,119**	**87.213,402**

II Tablica 32e. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,02**	**1,08**	**2,96**	**13,91**	**16,39**	**0,65**	**35,0**	**428.821,28**
Listače	**0,02**	**0,84**	**1,3**	**2,77**	**1,35**	**0,06**	**6,34**	**77.641,76**
Ukupno	**0,04**	**1,92**	**4,26**	**16,68**	**17,73**	**0,71**	**41,34**	**506.463,04**

II Tablica 32f. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	4,0	13,0	82,0	10,0	30,0	57,0	3,0
Listače	1,87	5,85	92,28	5,93	7,53	77,54	9,01

II Tablica 32g. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0- 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	3.987	721	345			11	89	
Listače	1.123	385	228			6	94	
Ukupno	**5.109**	**1.106**	**573**		**5**	**10**	**90**	**1**

II Tablica 32h. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	**Bolest 1**			**0,18**	**0,33**	**0,43**		**0,15**
	Bolest 2			**0,18**	**0,05**	**0,04**		**0,05**
	Bolest 3		**1,06**	**0,45**	**0,47**	**0,53**		**0,59**
Ukupno			**1,78**	**0,72**	**0,99**	**1,04**		**1,05**
Ukupno			**1,78**	**0,72**	**0,99**	**1,04**		**1,05**
Grupe suhih stabala se nalaze na 18,22% površine								

II Tablica 32i. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Listače	1	1,18	3,26	1,83	2,74	5,46	29,44	2,44
	2	1,59	2,83	2,62	4,18			2,64
	3	0,73	2,45	0,85	1,94	8,48	8,65	1,74
Ukupno		**0,96**	**2,72**	**1,33**	**2,42**	**6,92**	**13,03**	**2,04**
Četinjače	1	0,25	2,29	2,68	1,97	2,05	0,31	1,92
	2	0,36	2,19	3,31	1,66	2,13		1,95
	3	0,8	2,09	2,13	1,85	2,41	1,35	1,85
Ukupno		**0,51**	**2,18**	**2,56**	**1,87**	**2,2**	**0,56**	**1,89**
Ukupno		**0,74**	**2,47**	**1,93**	**2,03**	**2,69**	**3,36**	**1,96**
Šumski red dobar na 84,27% površine								

2.1.3.1.2. ŠUMSKI ZASADI - KULTURE (3000)

Ukupna površina šumskih zasada (kultura) sa procijenjenom drvnom masom za ŠGP "Kupreško" iznosi **1.588,94 ha**, od toga neminirana površina iznosi **1.397,22 ha**, a minirana **191,72 ha**. Ukupna površina šumskih zasada (kultura) bez procijenjene drvme mase u ŠGP "Kupreško" (u dijelu bez posebnih ograničenja u gospodarenju šumama) iznosi **309,72 ha** i cijela površina je neminirana.

II Tablica 33a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	3,77	3,2	
Smreka	13,24	3,5	
Bijeli bor	74,56	3,5	
Crni bor	6,18	3,6	
Četinjače	**97,76**		
Bukva	1,97	3,6	
Plemenite listače	0,11	4,0	
Ostale tvrde listače	0,00	5,0	
Ostale meke listače	0,14	4,1	
Voćkarice	0,02	4,0	
Listače	**2,24**		
Ukupno	**100**		**79,57**

II Tablica 33b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,03	0,63	1,77	3,59	1,79		7,81	10.918,56
Smreka		0,14	5,45	10,83	8,42	2,48	0,11	27,43	38.326,72
Bijeli bor		0,68	52,77	69,92	28,77	2,31		154,45	215.801,37
Crni bor		0,01	0,82	5,57	6,34	0,06		12,81	17.897,68
Četinjače		**0,85**	**59,67**	**88,10**	**47,13**	**6,64**	**0,11**	**202,51**	**282.944,33**
Bukva		0,09	1,65	1,43	0,90			4,07	5.689,68
Plemenite listače		0,00	0,08	0,05	0,09			0,22	313,87
Ostale tvrde listače		0,00						0,00	0,48
Ostale meke listače		0,00	0,08	0,08	0,14			0,30	418,33
Voćkarice			0,03		0,02			0,05	65,90
Listače		**0,09**	**1,84**	**1,56**	**1,15**			**4,64**	**6.488,25**
Ukupno		**0,95**	**61,51**	**89,66**	**48,28**	**6,64**	**0,11**	**207,15**	**289.432,58**

II Tablica 33c. Taksacijski elementi; struktura zalihe po dobnim razredima za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Klase starosti						Ukupno	
	[1 - 20]		[21 - 40]		[41 - 60]			
	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	na cij pov
Jela			9,46	4.121,90	7,13	6.796,67	7,81	10.918,56
Smreka	23,16	197,77	46,80	20.389,64	18,61	17.739,30	27,43	38.326,72
Bijeli bor	54,73	467,42	127,12	55.381,05	167,84	159.952,89	154,45	215.801,37
Crni bor			2,05	891,99	17,84	17.005,69	12,81	17.897,68
Četinjače	**77,89**	**665,19**	**185,43**	**80.784,58**	**211,43**	**201.494,55**	**202,51**	**282.944,33**
Bukva			4,36	1.899,78	3,98	3.789,90	4,07	5.689,68
Plemenite listače			0,55	240,94	0,08	72,92	0,22	313,87
Ostale tvrde listače					0,00	0,48	0,00	0,48
Ostale meke listače			0,84	368,12	0,05	50,21	0,30	418,33
Voćkarice			0,01	3,76	0,07	62,14	0,05	65,90
Listače			**5,77**	**2.512,60**	**4,17**	**3.975,65**	**4,64**	**6.488,25**
Ukupno	**77,89**	**665,19**	**191,20**	**83.297,18**	**215,60**	**205.470,21**	**207,15**	**289.432,58**
POVRŠINA	**8,54**		**435,65**		**953,03**		**1.397,22**	

II Tablica 33d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	10,0	2,0	88,0	11,0	1,0	88,0	
Listače	9,87	1,33	88,79	11,21		88,79	

II Tablica 33e. Taksacijski elementi; volumni prirast za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,001	0,027	0,069	0,085	0,038		0,221	309,094
Smreka		0,003	0,262	0,483	0,225	0,020	0,001	0,992	1.386,699
Bijeli bor		0,041	2,152	2,382	0,771	0,031		5,379	7.515,731
Crni bor			0,007	0,108	0,191			0,305	425,875
Četinjače		**0,045**	**2,448**	**3,042**	**1,271**	**0,090**	**0,001**	**6,898**	**9.637,398**
Bukva		0,005	0,091	0,020	0,045			0,162	225,983
Plemenite listače					0,005			0,005	7,632
Ostale tvrde listače									
Ostale meke listače			0,002					0,002	2,377
Voćkarice			0,001		0,003			0,004	5,376
Listače		**0,005**	**0,094**	**0,020**	**0,053**			**0,173**	**241,367**
Ukupno		**0,050**	**2,542**	**3,063**	**1,325**	**0,090**	**0,001**	**7,070**	**9.878,765**

II Tablica 33f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m³ za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m³/ha)						Ukupno m³	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,2**	**8,24**	**14,49**	**7,44**	**2,12**	**0,07**	**32,57**	**45.508,63**
Listače								
Ukupno	**0,2**	**8,24**	**14,49**	**7,44**	**2,12**	**0,07**	**32,57**	**45.508,63**

II Tablica 33g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	2,0		98,0	2,0		97,0	1,0
Listače							

II Tablica 33h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	1.144	248	153			5	95	
Listače	53	16	16			1	99	
Ukupno	**1.197**	**264**	**169**		**2**	**5**	**95**	**4**

II Tablica 33i. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	**Bolest 1**							
	Bolest 2							
	Bolest 3			**33,23**				**15,7**
Ukupno				**33,23**				**15,7**
Ukupno				**33,23**				**15,7**
Grupe suhih stabala se nalaze na 19,72% površine								

II Tablica 33j. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1		0,57	0,67	1,89			0,75
	2		2,43	0,71	1,73			1,35
	3		1,7	0,92	0,62	10,05		1,21
Ukupno			**1,43**	**0,81**	**1,38**	**4,85**		**1,1**
Ukupno			**1,43**	**0,81**	**1,38**	**4,85**		**1,1**
Šumski red dobar na 93,77% površine								

2.1.3.1.3. IZDANAČKE ŠUME (4000)

Ukupna površina izdanačkih šuma za ŠGP "Kupreško iznosi **1.830,85 ha**, od toga neminirana površina iznosi **1.428,69 ha**, a minirana **402,16 ha**.

II Tablica 34a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za ŠGP za ŠK 4000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	8,21	3,7	
Smreka	8,19	4,0	
Bijeli bor	2,91	4,1	
Crni bor	0,11	4,0	
Četinjače	**19,42**		
Bukva	75,54	3,7	
Plemenite listače	2,75	3,6	
Ostale tvrde listače	0,72	4,1	
Ostale meke listače	1,55	4,4	
Voćkarice	0,02	4,2	
Listače	**80,58**		
Ukupno	**100**		**83,00**

II Tablica 34b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za ŠGP za ŠK 4000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,03	1,25	3,43	8,78	1,37		14,87	21.250,83
Smreka		0,06	0,84	2,60	8,21	3,04	0,10	14,85	21.217,38
Bijeli bor		0,04	1,01	2,88	1,34			5,27	7.535,95
Crni bor				0,08	0,13			0,21	294,45
Četinjače		**0,13**	**3,10**	**8,99**	**18,47**	**4,41**	**0,10**	**35,21**	**50.298,60**
Bukva		3,55	49,75	59,20	21,56	2,86		136,92	195.612,35
Plemenite listače		0,07	2,37	2,14	0,40			4,98	7.115,82
Ostale tvrde listače			0,05	0,12	1,14			1,31	1.866,95
Ostale meke listače		0,18	1,21	1,08	0,27	0,06		2,80	4.001,26
Voćkarice		0,01	0,03					0,04	56,28
Listače		**3,81**	**53,40**	**62,54**	**23,37**	**2,92**		**146,04**	**208.652,67**
Ukupno		**3,94**	**56,51**	**71,53**	**41,83**	**7,34**	**0,10**	**181,25**	**258.951,27**

II Tablica 34c. Taksacijski elementi; volumni prirast za ŠGP za ŠK 4000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela								0,579	826,663
Smreka								0,591	843,896
Bijeli bor								0,224	319,900
Crni bor								0,009	12,568
Četinjače								**1,402**	**2.003,027**
Bukva								4,017	5.738,808
Plemenite listače								0,140	200,562
Ostale tvrde listače								0,028	40,369
Ostale meke listače								0,158	225,855
Voćkarice								0,001	1,154
Listače								**4,344**	**6.206,747**
Ukupno								**5,746**	**8.209,774**

2.1.3.1.4. ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA (5000)

Ukupna površina šibljaka unutar pojasa šuma za ŠGP "Kupreško" iznosi **1.107,04 ha**, od toga neminirana površina iznosi **1.025,78 ha**, a minirana **81,26 ha**.

2.1.3.1.5. GOLETI UNUTAR POJASA ŠUMA (6000)

Ukupna površina goleti unutar pojasa šuma za ŠGP "Kupreško" iznosi **4.651,67 ha**, od toga neminirana površina iznosi **4.376,8 ha**, a minirana **274,87 ha**.

2.1.3.1.6. NEPRODUKTIVNE POVRŠINE GLEDE ŠUMARSTVA (7000)

Neproduktivnih površina u pogledu šumarstva sa procijenjenom drvnom masom za ŠGP "Kupreško" nema. Ukupna površina ostalih neproduktivnih površina u pogledu šumarstva (bez procijenjene drvne mase) za ŠGP "Kupreško" iznosi **681,66 ha**, od toga neminirana površina iznosi **457,9 ha**, a minirana **223,76 ha**.

2.1.3.1.7. BESPRAVNO ZAUZETE (SPORNE) POVRŠINE (8000)

Ukupna površina površina bespravno zauzetih (spornih) površina šuma i šumskog zemljišta za ŠGP "Kupreško" iznosi **304,47 ha**. Miniranih površina nema.

2.1.4. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI PO GOSPODARSKIM JEDINICAMA

2.1.4.1. GOSPODARSKA JEDINICA 01 "KUPRES"

VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM (1000)

Ukupna površina visokih šuma sa prirodnom obnovnom u gospodarskoj jedinici "Kupres" (u dijelu bez posebnih ograničenja u gospodarenju šumama) iznosi **3.899,99 ha**, od toga neminirana površina iznosi **3.508,98 ha**, a minirana **391,01 ha**.

II Tablica 35a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GJ 01 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	52,56	2,5	
Smreka	26,39	2,9	
Bijeli bor	6,47	3,2	
Crni bor	0,06	3,1	
Četinjače	**85,48**		
Bukva	13,51	3,0	
Plemenite listače	0,68	3,8	
Ostale tvrde listače	0,04	4,5	
Ostale meke listače	0,24	4,0	
Voćkarice	0,06	4,0	
Listače	**14,52**		
Ukupno	**100**		**78,57**

II Tablica 35b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GJ 01 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,20	5,05	14,57	84,24	77,02	1,71	182,80	641.430,35
Smreka		0,07	2,60	8,16	40,57	39,39	1,00	91,77	322.029,38
Bijeli bor		0,05	1,59	6,93	12,65	1,27		22,49	78.915,09
Crni bor		0,00	0,01	0,07	0,09	0,03		0,20	699,74
Četinjače		**0,32**	**9,24**	**29,74**	**137,55**	**117,71**	**2,70**	**297,26**	**1.043.074,56**
Bukva		0,40	9,32	16,19	18,22	2,77	0,09	46,99	164.882,81
Plemenite listače		0,02	0,58	1,25	0,49	0,01		2,35	8.244,53
Ostale tvrde listače		0,01	0,04	0,03	0,04	0,02		0,13	446,67
Ostale meke listače		0,01	0,21	0,25	0,30	0,06		0,82	2.892,55
Voćkarice		0,00	0,05	0,05	0,09	0,03		0,22	758,72
Listače		**0,44**	**10,19**	**17,77**	**19,13**	**2,88**	**0,09**	**50,51**	**177.225,27**
Ukupno		**0,76**	**19,43**	**47,51**	**156,68**	**120,59**	**2,79**	**347,76**	**1.220.299,82**

II Tablica 35c. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GJ 01 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	15,0	30,0	54,0	23,0	31,0	45,0	1,0
Listače	13,78	13,52	72,7	17,23	13,87	63,94	4,95

II Tablica 35d. Taksacijski elementi; volumni prirast za GJ 01 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,006	0,189	0,435	1,998	1,347	0,017	3,992	14.008,331
Smreka		0,001	0,116	0,241	0,884	0,601	0,012	1,857	6.514,903
Bijeli bor		0,001	0,058	0,211	0,386	0,021		0,676	2.372,857
Crni bor		0,000						0,000	1,135
Četinjače		**0,009**	**0,363**	**0,887**	**3,268**	**1,969**	**0,029**	**6,525**	**22.897,226**
Bukva		0,007	0,326	0,482	0,432	0,029	0,001	1,276	4.477,488
Plemenite listače		0,000	0,014	0,039	0,019			0,072	252,924
Ostale tvrde listače			0,001	0,004	0,002			0,007	24,906
Ostale meke listače			0,004	0,008	0,010	0,000		0,022	76,882
Voćkarice			0,001	0,001	0,005	0,001		0,008	28,906
Listače		**0,007**	**0,346**	**0,533**	**0,468**	**0,030**	**0,001**	**1,385**	**4.861,106**
Ukupno		**0,016**	**0,710**	**1,420**	**3,736**	**1,999**	**0,029**	**7,911**	**27.758,332**

II Tablica 35e. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za GJ 01 za ŠK 1000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,01**	**0,79**	**3,51**	**21,08**	**34,73**	**1,14**	**61,26**	**214.947,87**
Listače		**1,09**	**1,36**	**3,51**	**0,79**	**0,05**	**6,8**	**23.872,08**
Ukupno	**0,01**	**1,88**	**4,87**	**24,59**	**35,52**	**1,19**	**68,06**	**238.819,94**

II Tablica 35f. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GJ 01 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	4,0	19,0	77,0	8,0	39,0	49,0	3,0
Listače	2,27	6,36	91,36	3,56	14,12	62,78	19,54

II Tablica 35g. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GJ 01 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	3.704	572	297			7	93	
Listače	855	345	199			3	97	
Ukupno	**4.559**	**917**	**496**		**3**	**6**	**94**	**2**

II Tablica 35h. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za GJ 01 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 – 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	Bolest 1			0,45	0,42	0,61		0,25
	Bolest 2			0,45		0,08		0,09
	Bolest 3		3,1	1,43	0,59	0,28		1,39
Ukupno			**5,47**	**2,41**	**1,26**	**0,97**		**2,53**
Ukupno			**5,47**	**2,41**	**1,26**	**0,97**		**2,53**
Grupe suhih stabala se nalaze na 13,43% površine								

II Tablica 35i. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GJ 01 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1		2,73	3,3	1,99	2,15		2,13
	2		2,82	5,33	1,56	2,46		2,32
	3		2,9	2,9	2,29	2,02		2,22
Ukupno			**2,81**	**3,5**	**2,02**	**2,16**		**2,2**
Listače	1	0,88	5,46	1,17	1,99	3,18	33,33	2,94
	2		4,26	3,33	3,43			3,03
	3	0,57	2,76	0,33	2,79	3,02	33,33	1,73
Ukupno		**0,61**	**3,49**	**0,78**	**2,5**	**2,92**	**33,33**	**2,15**
Ukupno		**0,38**	**3,26**	**1,82**	**2,15**	**2,2**	**5,28**	**2,17**
Šumski red dobar na 79,79% površine								

ŠUMSKI ZASADI, KULTURE (3000)

Ukupna površina šumskih zasada (kultura) sa procijenjenom drvnom masom u gospodarskoj jedinici "Kupres" iznosi **1.484,86 ha,** od toga neminirana površina iznosi **1.297,04 ha**, a minirana **187,82 ha**. Ukupna površina šumskih zasada (kultura) bez procijenjene drvne mase u gospodarskoj jedinici "Kupres" iznosi **212,95 ha** i cijela površina je neminirana.

II Tablica 36a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GJ 01 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	3,80	3,2	
Smreka	9,18	3,2	
Bijeli bor	78,47	3,5	
Crni bor	6,60	3,6	
Četinjače	**98,05**		
Bukva	1,68	3,5	
Plemenite listače	0,12	4,0	
Ostale tvrde listače	0,00	5,0	
Ostale meke listače	0,15	4,1	
Voćkarice	0,01	4,0	
Listače	**1,95**		
Ukupno	**100**		**78,66**

II Tablica 36b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GJ 01 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,03	0,65	1,77	3,74	1,76		7,95	10.310,97
Smreka		0,06	2,44	6,76	7,71	2,13	0,10	19,19	24.889,38
Bijeli bor		0,72	56,35	74,03	30,66	2,36		164,12	212.874,33
Crni bor		0,01	0,88	6,00	6,83	0,07		13,80	17.897,68
Četinjače		**0,81**	**60,32**	**88,55**	**48,95**	**6,32**	**0,10**	**205,06**	**265.972,35**
Bukva		0,08	1,39	1,30	0,74			3,51	4.554,33
Plemenite listače		0,00	0,09	0,06	0,09			0,24	313,87
Ostale tvrde listače		0,00						0,00	0,48
Ostale meke listače		0,00	0,07	0,08	0,15			0,31	395,95
Voćkarice					0,02			0,02	29,14
Listače		**0,08**	**1,55**	**1,44**	**1,01**			**4,08**	**5.293,77**
Ukupno		**0,90**	**61,88**	**90,00**	**49,96**	**6,32**	**0,10**	**209,14**	**271.266,12**

II Tablica 36c.Taksacijski elementi;struktura zalihe po dobnim razredima za GJ 01 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Klase starosti						Ukupno	
	[1 - 20]		[21 - 40]		[41 - 60]			
	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	na cij pov
Jela			10,35	3.611,69	7,10	6.699,28	7,95	10.310,97
Smreka	43,95	197,77	22,64	7.903,32	17,79	16.788,29	19,19	24.889,38
Bijeli bor	54,98	247,40	152,79	53.338,20	168,84	159.288,72	164,12	212.874,33
Crni bor			2,56	891,99	18,03	17.005,69	13,80	17.897,68
Četinjače	**98,93**	**445,17**	**188,33**	**65.745,20**	**211,76**	**199.781,98**	**205,06**	**265.972,35**
Bukva			3,29	1.149,16	3,61	3.405,17	3,51	4.554,33
Plemenite listače			0,69	240,94	0,08	72,92	0,24	313,87
Ostale tvrde listače					0,00	0,48	0,00	0,48
Ostale meke listače			0,99	345,74	0,05	50,21	0,31	395,95
Voćkarice					0,03	29,14	0,02	29,14
Listače			**4,97**	**1.735,85**	**3,77**	**3.557,92**	**4,08**	**5.293,77**
Ukupno	**98,93**	**445,17**	**193,30**	**67.481,05**	**215,53**	**203.339,90**	**209,14**	**271.266,12**
POVRŠINA	**4,50**		**349,10**		**943,44**		**1.297,04**	

II Tablica 36d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GJ 01 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	10,0	2,0	88,0	11,0	1,0	88,0	
Listače	10,81		89,19	10,81		89,19	

II Tablica 36e. Taksacijski elementi; volumni prirast za GJ 01 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,002	0,029	0,075	0,091	0,041		0,238	309,094
Smreka		0,002	0,076	0,229	0,196	0,022	0,001	0,526	682,137
Bijeli bor		0,044	2,276	2,532	0,821	0,030		5,704	7.397,776
Crni bor			0,007	0,116	0,205			0,328	425,875
Četinjače		**0,048**	**2,389**	**2,952**	**1,314**	**0,093**	**0,001**	**6,796**	**8.814,882**
Bukva		0,004	0,073	0,022	0,048			0,148	191,749
Plemenite listače					0,006			0,006	7,632
Ostale tvrde listače									
Ostale meke listače			0,002					0,002	2,377
Voćkarice					0,003			0,003	3,597
Listače		**0,004**	**0,075**	**0,022**	**0,057**			**0,158**	**205,354**
Ukupno		**0,052**	**2,464**	**2,974**	**1,371**	**0,093**	**0,001**	**6,954**	**9.020,236**

II Tablica 36f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m³ za GJ 01 za ŠK 3000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m³/ha)						Ukupno m³	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,22**	**8,67**	**15,36**	**8,02**	**2,29**	**0,08**	**34,63**	**44.918,35**
Listače								
Ukupno	**0,22**	**8,67**	**15,36**	**8,02**	**2,29**	**0,08**	**34,63**	**44.918,35**

II Tablica 36g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GJ 01 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	2,0		98,0	2,0		97,0	1,0
Listače							

II Tablica 36h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GJ 01 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	1.131	249	148			5	95	
Listače	57	10	18			1	99	
Ukupno	**1.187**	**259**	**166**		**2**	**5**	**95**	**4**

II Tablica 36i. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za GJ 01 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	**Bolest 1**							
	Bolest 2							
	Bolest 3			**33,23**				**15,7**
Ukupno				**33,23**				**15,7**
Ukupno				**33,23**				**15,7**
Grupe suhih stabala se nalaze na 20,69% površine								

II Tablica 36j. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GJ 01 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1		0,63	0,67	1,91			0,78
	2		2,57	0,76	1,72			1,42
	3		1,48	0,83	0,61	11,82		1,08
Ukupno			**1,37**	**0,77**	**1,38**	**5,2**		**1,07**
Ukupno			**1,37**	**0,77**	**1,38**	**5,2**		**1,07**
Šumski red dobar na 93,87% površine								

IZDANAČKE ŠUME (4000)

Ukupna površina izdanačkih šuma u gospodarskoj jedinici "Kupres" iznosi **928,33 ha**, od toga neminirana površina iznosi **728,84 ha**, a minirana **199,49 ha**.

II Tablica 37a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GJ 01 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	2,34	4,1	
Smreka	6,62	4,0	
Bijeli bor	3,18	4,2	
Crni bor	0,21	4,0	
Četinjače	**12,34**		
Bukva	83,27	3,9	
Plemenite listače	2,94	4,0	
Ostale tvrde listače	0,29	4,4	
Ostale meke listače	1,12	4,9	
Voćkarice	0,03	4,0	
Listače	**87,65**		
Ukupno	**100**		**81,59**

II Tablica 37b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GJ 01 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,01	0,39	0,38	3,28	0,51		4,56	3.327,09
Smreka			0,62	2,34	7,37	2,39	0,20	12,92	9.418,82
Bijeli bor		0,06	0,86	3,38	1,90			6,20	4.521,73
Crni bor				0,15	0,25			0,40	294,45
Četinjače		**0,07**	**1,87**	**6,26**	**12,80**	**2,90**	**0,20**	**24,10**	**17.562,09**
Bukva		4,34	62,74	69,64	23,81	2,01		162,54	118.464,64
Plemenite listače		0,07	2,79	2,10	0,78			5,75	4.189,73
Ostale tvrde listače			0,10	0,23	0,24			0,57	418,01
Ostale meke listače		0,27	0,67	0,71	0,53			2,18	1.587,65
Voćkarice		0,00	0,06					0,06	43,48
Listače		**4,68**	**66,36**	**72,67**	**25,37**	**2,01**		**171,10**	**124.703,51**
Ukupno		**4,75**	**68,23**	**78,93**	**38,17**	**4,91**	**0,20**	**195,19**	**142.265,60**

II Tablica 37c. Taksacijski elementi; volumni prirast za GJ 01 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela								0,189	138,028
Smreka								0,500	364,684
Bijeli bor								0,254	185,382
Crni bor								0,017	12,568
Četinjače								**0,961**	**700,662**
Bukva								4,527	3.299,621
Plemenite listače								0,168	122,419
Ostale tvrde listače								0,017	12,741
Ostale meke listače								0,058	41,957
Voćkarice								0,001	0,817
Listače								**4,771**	**3.477,556**
Ukupno								**5,733**	**4.178,217**

ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA (5000)

Ukupna površina šibljaka unutar pojasa šuma u gospodarskoj jedinici "Kupres" iznosi **873,7 ha**, od toga neminirana površina iznosi **836,07 ha**, a minirana **37,63 ha**.

GOLETI UNUTAR POJASA ŠUMA (6000)

Ukupna površina goleti unutar pojasa šuma u gospodarskoj jedinici "Kupres" iznosi **1.599,08 ha**, od toga neminirana površina iznosi **1.420,18 ha**, a minirana **178,9 ha**.

NEPRODUKTIVNE POVRŠINE GLEDE ŠUMARSTVA (7000)

Neproduktivnih površina u pogledu šumarstva sa procijenjenom drvnom masom u gopodarskoj jedinici "Kupres" (u dijelu bez posebnih ograničenja u gospodarenju šumama) nema. Ukupna površina ostalih neproduktivnih površina u pogledu šumarstva (bez procijenjene drvne mase) u gospodarskoj jedinici "Kupres" (u dijelu bez posebnih ograničenja u gospodarenju šumama) iznosi **302,48 ha**, od toga neminirana površina iznosi **233,19 ha**, a minirana **69,29 ha**.

BESPRAVNO ZAUZETE (SPORNE) POVRŠINE (8000)

Ukupna površina bespravno zauzetih (spornih) površina šuma i šumskog zemljišta u gospodarskoj jedinici "Kupres" iznosi **258,13 ha**. Miniranih površina nema.

2.1.4.2. GOSPODARSKA JEDINICA 02 "RAVAŠNICA-RADUŠA"

VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM (1000)

Ukupna površina visokih šuma sa prirodnom obnovnom u gospodarskoj jedinici "Ravašnica - Raduša" iznosi **6.721,62 ha**, od toga neminirana površina iznosi **4.484,37 ha**, a minirana **2.237,25 ha**.

II Tablica 38a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GJ 02 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	25,55	2,8	
Smreka	46,12	3,4	
Bijeli bor	14,45	3,5	
Četinjače	**86,12**		
Bukva	13,36	2,8	
Plemenite listače	0,44	3,2	
Ostale tvrde listače	0,01	3,5	
Ostale meke listače	0,03	3,3	
Voćkarice	0,05	3,9	
Listače	**13,88**		
Ukupno	**100**		**86,82**

II Tablica 38b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GJ 02 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,09	2,05	6,14	37,35	25,75	0,27	71,65	321.295,26
Smreka		0,29	8,27	21,31	70,85	28,34	0,29	129,35	580.031,75
Bijeli bor		0,16	5,27	12,59	21,56	0,94	0,01	40,53	181.746,35
Četinjače		**0,54**	**15,59**	**40,04**	**129,75**	**55,03**	**0,57**	**241,52**	**1.083.073,36**
Bukva		0,29	6,62	10,80	13,93	5,27	0,56	37,47	168.030,65
Plemenite listače		0,02	0,14	0,41	0,53	0,13		1,22	5.475,99
Ostale tvrde listače		0,00	0,01	0,01	0,01			0,03	133,72
Ostale meke listače		0,00	0,02	0,01	0,05			0,07	323,54
Voćkarice		0,00	0,04	0,02	0,08	0,01		0,14	630,40
Listače		**0,31**	**6,82**	**11,25**	**14,59**	**5,40**	**0,56**	**38,93**	**174.594,30**
Ukupno		**0,85**	**22,42**	**51,29**	**144,34**	**60,43**	**1,13**	**280,46**	**1.257.667,65**

II Tablica 38c. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GJ 02 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	6,0	28,0	66,0	20,0	31,0	49,0	
Listače	3,84	26,42	69,75	21,73	12,66	64,91	0,7

II Tablica 38d. Taksacijski elementi; volumni prirast za GJ 02 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,004	0,080	0,188	0,809	0,384	0,002	1,468	6.581,219
Smreka		0,010	0,401	0,774	1,482	0,430	0,003	3,101	13.904,134
Bijeli bor		0,010	0,298	0,395	0,473	0,010		1,186	5.319,872
Četinjače		**0,024**	**0,779**	**1,358**	**2,764**	**0,824**	**0,006**	**5,754**	**25.805,226**
Bukva		0,013	0,227	0,309	0,256	0,060	0,001	0,865	3.880,797
Plemenite listače		0,001	0,007	0,008	0,017	0,005		0,038	171,727
Ostale tvrde listače									
Ostale meke listače			0,002		0,006			0,008	35,018
Voćkarice			0,005		0,007	0,000		0,012	55,911
Listače		**0,014**	**0,241**	**0,317**	**0,285**	**0,066**	**0,001**	**0,924**	**4.143,454**
Ukupno		**0,038**	**1,021**	**1,675**	**3,049**	**0,890**	**0,006**	**6,678**	**29.948,680**

II Tablica 38e. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za GJ 02 za ŠK 1000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,03**	**1,52**	**3,9**	**14,17**	**7,43**	**0,16**	**27,21**	**122.016,52**
Listače	**0,03**	**0,88**	**1,88**	**3,59**	**2,19**	**0,08**	**8,66**	**38.822,86**
Ukupno	**0,06**	**2,4**	**5,79**	**17,76**	**9,62**	**0,24**	**35,87**	**160.839,37**

II Tablica 38f. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GJ 02 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	1,0	7,0	92,0	8,0	19,0	71,0	1,0
Listače		7,42	92,58	5,18	4,88	87,11	2,82

II Tablica 38g. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GJ 02 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	5.170	954	461			12	88	
Listače	1.475	274	194			4	96	
Ukupno	**6.645**	**1.228**	**654**		**3**	**11**	**89**	**1**

II Tablica 38h. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za GJ 02 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	**Bolest 1**				**0,41**	**0,14**		**0,1**
	Bolest 2				**0,17**			**0,04**
	Bolest 3				**0,83**	**0,91**		**0,24**
Ukupno					**1,7**	**1,29**		**0,46**
Ukupno					**1,7**	**1,29**		**0,46**
Grupe suhih stabala se nalaze na 19,69% površine								

II Tablica 38i.Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GJ 02 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1	0,18	2,43	2,67	1,76	2,02		1,83
	2	0,45	2,2	3,22	2,25	1,98		2,04
	3	0,91	1,73	1,89	1,87	2,27	5,24	1,68
Ukupno		**0,56**	**2,04**	**2,37**	**1,88**	**2,14**	**2,53**	**1,79**
Listače	1	1,59	1,88	2,61	3,27	6,54		2,2
	2	2,41	2,27	2,56	4,21			2,61
	3	1,76	3,0	2,57	3,04	4,93		2,72
Ukupno		**1,78**	**2,39**	**2,59**	**3,32**	**4,86**		**2,48**
Ukupno		**1,1**	**2,22**	**2,47**	**2,29**	**2,62**	**1,26**	**2,08**
Šumski red dobar na 81,49% površine								

ŠUMSKI ZASADI (KULTURE) 3000

Ukupna površina šumskih zasada (kultura) sa procijenjenom drvnom masom u gospodarskoj jedinici "Ravašnica - Raduša" iznosi **100,18 ha** i cijela površina je neminirana. Ukupna površina šumskih zasada (kultura) bez procijenjene drvne mase u gospodarskoj jedinici "Ravašnica - Raduša" iznosi **20,26 ha** i cijela površina je neminirana.

II Tablica 39a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GJ 02 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	3,34	3,7	
Smreka	73,97	3,9	
Bijeli bor	16,11	3,7	
Četinjače	**93,42**		
Bukva	6,25	4,0	
Ostale meke listače	0,12	4,0	
Voćkarice	0,20	4,0	
Listače	**6,58**		
Ukupno	**100**		**88,12**

II Tablica 39b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GJ 02 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,33	1,85	1,65	2,23		6,06	607,59
Smreka		1,19	44,43	63,64	17,57	7,00	0,29	134,13	13.437,34
Bijeli bor		0,15	6,43	16,75	4,33	1,56		29,22	2.927,04
Četinjače		**1,35**	**51,19**	**82,24**	**23,55**	**10,79**	**0,29**	**169,41**	**16.971,97**
Bukva		0,25	5,03	3,04	3,01			11,33	1.135,35
Ostale meke listače			0,22					0,22	22,38
Voćkarice			0,37					0,37	36,76
Listače		**0,25**	**5,62**	**3,04**	**3,01**			**11,92**	**1.194,48**
Ukupno		**1,59**	**56,82**	**85,28**	**26,56**	**10,79**	**0,29**	**181,34**	**18.166,45**

II Tablica 39c.Taksacijski elementi;struktura zalihe po dobnim razredima za GJ 02 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Klase starosti						Ukupno	
	[1 - 20]		[21 - 40]		[41 - 60]			
	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	na cij pov
Jela			5,89	510,20	10,16	97,39	6,06	607,59
Smreka			144,27	12.486,33	99,17	951,01	134,13	13.437,34
Bijeli bor	54,46	220,02	23,60	2.042,85	69,26	664,17	29,22	2.927,04
Četinjače	**54,46**	**220,02**	**173,77**	**15.039,38**	**178,58**	**1.712,58**	**169,41**	**16.971,97**
Bukva			8,67	750,62	40,12	384,73	11,33	1.135,35
Ostale meke listače			0,26	22,38			0,22	22,38
Voćkarice			0,04	3,76	3,44	33,00	0,37	36,76
Listače			**8,97**	**776,75**	**43,56**	**417,73**	**11,92**	**1.194,48**
Ukupno	**54,46**	**220,02**	**182,74**	**15.816,13**	**222,14**	**2.130,31**	**181,34**	**18.166,45**
POVRŠINA	**4,04**		**86,55**		**9,59**		**100,18**	

II Tablica 39d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GJ 02 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	3,0	5,0	93,0	7,0		93,0	
Listače		15,46	84,54	15,46		84,54	

II Tablica 39e. Taksacijski elementi; volumni prirast za GJ 02 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m³/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela									
Smreka		0,009	2,658	3,766	0,600			7,033	704,562
Bijeli bor			0,556	0,447	0,127	0,048		1,177	117,954
Četinjače		**0,009**	**3,214**	**4,213**	**0,727**	**0,048**		**8,210**	**822,516**
Bukva		0,016	0,325					0,342	34,234
Ostale meke listače									
Voćkarice			0,018					0,018	1,779
Listače		**0,016**	**0,343**					**0,359**	**36,013**
Ukupno		**0,025**	**3,557**	**4,213**	**0,727**	**0,048**		**8,570**	**858,529**

II Tablica 39f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m³ za GJ 02 za ŠK 3000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m³/ha)						Ukupno m³	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače		**2,64**	**3,25**				**5,89**	**590,28**
Listače								
Ukupno		**2,64**	**3,25**				**5,89**	**590,28**

II Tablica 39g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GJ 02 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			100,0	
Listače							

II Tablica 39h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GJ 02 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	1.316	225	215			7	93	
Listače		99				4	96	
Ukupno	**1.316**	**324**	**215**	**4**		**7**	**93**	**2**

II Tablica 39i. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GJ 02 za ŠK 3000

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	3		11,61	7,71				6,91
Ukupno			**11,61**	**7,71**				**6,91**
Ukupno			**11,61**	**7,71**				**6,91**
Šumski red dobar na 92,86% površine								

IZDANAČKE ŠUME (4000)

Ukupna površina izdanačkih šuma u gospodarskoj jedinici "Ravašnica - Raduša" iznosi **304,88 ha**, od toga neminirana površina iznosi **241,54 ha**, a minirana **63,34 ha**.

II Tablica 40a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GJ 02 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	5,05	4,1	
Smreka	10,02	4,2	
Bijeli bor	5,69	4,0	
Četinjače	**20,76**		
Bukva	78,44	3,5	
Plemenite listače	0,07	3,0	
Ostale meke listače	0,69	4,2	
Voćkarice	0,03	5,0	
Listače	**79,24**		
Ukupno	**100**		**86,57**

II Tablica 40b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GJ 02 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,02	0,74	0,23	6,43	0,25		7,67	1.851,94
Smreka		0,34	1,76	1,84	7,14	4,15		15,22	3.676,91
Bijeli bor		0,07	2,76	4,96	0,85			8,64	2.086,61
Četinjače		**0,43**	**5,26**	**7,03**	**14,42**	**4,40**		**31,53**	**7.615,46**
Bukva		3,73	26,84	54,84	24,24	9,47		119,12	28.773,02
Plemenite listače			0,11					0,11	26,67
Ostale meke listače			0,41	0,28		0,36		1,05	253,05
Voćkarice		0,05						0,05	12,81
Listače		**3,79**	**27,36**	**55,12**	**24,24**	**9,83**		**120,33**	**29.065,54**
Ukupno		**4,21**	**32,62**	**62,15**	**38,66**	**14,23**		**151,86**	**36.681,00**

II Tablica 40c. Taksacijski elementi; volumni prirast za GJ 02 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela								0,367	88,655
Smreka								0,729	176,021
Bijeli bor								0,414	99,890
Četinjače								**1,509**	**364,566**
Bukva								4,063	981,438
Plemenite listače								0,004	0,910
Ostale meke listače								0,036	8,629
Voćkarice								0,001	0,337
Listače								**4,104**	**991,314**
Ukupno								**5,613**	**1.355,880**

ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA (5000)

Ukupna površina šibljaka unutar pojasa šuma u gospodarskoj jedinici "Ravašnica - Raduša" iznosi **57,52 ha**, od toga neminirana površina iznosi **23,42 ha**, a minirana **34,1 ha**.

GOLETI UNUTAR POJASA ŠUMA (6000)

Ukupna površina goleti unutar pojasa šuma u gospodarskoj jedinici "Ravašnica - Raduša" iznosi **420,62 ha**, od toga neminirana površina iznosi **389,36 ha**, a minirana **31,26 ha**.

NEPRODUKTIVNE POVRŠINE GLEDE ŠUMARSTVA (7000)

Neproduktivnih površina u pogledu šumarstva sa procijenjenom drvnom masom u gopodarskoj jedinici "Ravašnica - Raduša" nema. Ukupna površina ostalih neproduktivnih površina u pogledu šumarstva (bez procijenjene drvne mase) u gospodarskoj jedinici "Ravašnica - Raduša" iznosi **36,12 ha**, od toga neminirana površina iznosi **18,83 ha**, a minirana **17,29 ha**.

BESPRAVNO ZAUZETE (SPORNE) POVRŠINE

Ukupna površina bespravno zauzetih (spornih) površina šuma i šumskog zemljišta u gospodarskoj jedinici "Ravašnica - Raduša" iznosi **13,89 ha**. Miniranih površina nema.

2.1.4.3. GOSPODARSKA JEDINICA 03 "MALOVAN-ŽELIVODIĆ"

VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM (1000)

Ukupna površina visokih šuma sa prirodnom obnovnom u gospodarskoj jedinici "Malovan - Želivodić" iznosi **4.738,14 ha**, od toga neminirana površina iznosi **4.250,95 ha**, a minirana **487,19 ha**.

II Tablica 41a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GJ 03 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	60,85	3,0	
Smreka	21,43	3,3	
Bijeli bor	3,32	3,3	
Četinjače	**85,60**		
Bukva	13,59	3,5	
Plemenite listače	0,45	4,1	
Ostale tvrde listače	0,02	4,8	
Ostale meke listače	0,35	4,2	
Voćkarice	0,00	4,0	
Listače	**14,40**		
Ukupno	**100**		**85,71**

II Tablica 41b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GJ 03 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m³/ha (krupno drvo)							Ukupno m³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,16	6,37	19,01	91,85	78,28	1,63	197,31	838.752,21
Smreka		0,04	3,25	10,24	35,31	20,10	0,53	69,47	295.304,10
Bijeli bor		0,02	1,68	5,23	3,36	0,46		10,75	45.705,06
Četinjače		**0,23**	**11,31**	**34,48**	**130,51**	**98,84**	**2,17**	**277,53**	**1.179.761,37**
Bukva		0,33	8,49	15,77	16,77	2,50	0,19	44,05	187.261,39
Plemenite listače		0,03	0,36	0,58	0,42	0,04	0,03	1,45	6.183,63
Ostale tvrde listače		0,02	0,03	0,01				0,05	224,89
Ostale meke listače		0,00	0,33	0,47	0,28	0,06		1,13	4.811,47
Voćkarice		0,00			0,01			0,01	56,59
Listače		**0,38**	**9,21**	**16,83**	**17,47**	**2,59**	**0,22**	**46,70**	**198.537,97**
Ukupno		**0,61**	**20,52**	**51,31**	**147,99**	**101,43**	**2,39**	**324,23**	**1.378.299,34**

II Tablica 41c. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GJ 03 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	18,0	25,0	58,0	25,0	24,0	51,0	
Listače	11,09	12,41	76,5	15,93	13,6	69,28	1,19

II Tablica 41d. Taksacijski elementi; volumni prirast za GJ 03 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m³/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,007	0,250	0,568	2,120	1,220	0,019	4,185	17.788,278
Smreka		0,005	0,109	0,325	0,747	0,286	0,007	1,479	6.286,543
Bijeli bor		0,001	0,065	0,161	0,083	0,005		0,317	1.345,551
Četinjače		**0,014**	**0,424**	**1,054**	**2,950**	**1,512**	**0,026**	**5,980**	**25.420,372**
Bukva		0,015	0,233	0,303	0,309	0,035	0,001	0,895	3.803,494
Plemenite listače		0,002	0,009	0,009	0,003			0,023	97,715
Ostale tvrde listače		0,003	0,002					0,005	20,303
Ostale meke listače		0,000	0,006	0,009	0,006	0,002		0,024	102,743
Voćkarice		0,000						0,000	0,275
Listače		**0,020**	**0,250**	**0,321**	**0,318**	**0,037**	**0,001**	**0,947**	**4.024,530**
Ukupno		**0,033**	**0,674**	**1,375**	**3,268**	**1,549**	**0,027**	**6,927**	**29.444,903**

II Tablica 41e. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m³ za GJ 03 za ŠK 1000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače	**0,03**	**0,85**	**1,52**	**7,63**	**10,67**	**0,75**	**21,44**	**91.158,09**
Listače	**0,02**	**0,6**	**0,63**	**1,3**	**0,92**	**0,06**	**3,52**	**14.946,82**
Ukupno	**0,05**	**1,45**	**2,15**	**8,92**	**11,58**	**0,81**	**24,96**	**106.104,91**

II Tablica 41f. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GJ 03 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	8,0	10,0	82,0	18,0	21,0	58,0	3,0
Listače	6,08	0,95	92,97	11,64	3,86	76,24	8,27

II Tablica 41g. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GJ 03 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	2.978	599	264			14	86	
Listače	973	536	289			12	88	
Ukupno	**3.951**	**1.135**	**553**		**7**	**13**	**87**	

II Tablica 41h. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	**Bolest 1**				**0,16**	**0,97**		**0,08**
	Bolest 2							
	Bolest 3		**0,33**		**0,07**	**0,22**		**0,15**
Ukupno			**0,33**		**0,23**	**1,19**		**0,23**
Ukupno			**0,33**		**0,23**	**1,19**		**0,23**
Grupe suhih stabala se nalaze na 20,73% površine								

II Tablica 41i.Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za GJ 03 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1	0,37	1,0	0,79	2,02	1,32	2,26	1,25
	2		1,6	1,4	0,62	1,17		1,13
	3	1,86	2,24	1,4	1,25	2,28	1,83	1,77
Ukupno		**1,17**	**1,64**	**1,17**	**1,43**	**1,71**	**1,66**	**1,44**
Listače	1	0,93	1,39	1,33	2,24	7,83		1,32
	2	1,53	1,75	1,14	4,6			1,76
	3	0,81	1,4	0,49	0,2	16,93		1,11
Ukupno		**0,89**	**1,43**	**0,63**	**0,46**	**16,48**		**1,18**
Ukupno		**1,01**	**1,54**	**0,96**	**1,19**	**2,81**	**1,5**	**1,34**
Šumski red dobar na 90,94% površine								

ŠUMSKI ZASADI (KULTURE) 3000

Ukupna površina šumskih zasada (kultura) sa procijenjenom drvnom masom u gospodarskoj jedinici "Malovan - Želivodić" iznosi **3,90 ha** i cijela pvoršina je minirana. Ukupna površina šumskih zasada (kultura) bez procijenjene drvne mase u gospodarskoj jedinici "Malovan - Želivodić" iznosi **76,51 ha** i cijela površina je neminirana.

IZDANAČKE ŠUME (4000)

Ukupna površina izdanačkih šuma u gospodarskoj jedinici "Malovan - Želivodić" iznosi **450,53 ha**, od toga neminirana površina iznosi **353,63 ha**, a minirana **96,90 ha**.

II Tablica 42a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GJ 03 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	21,50	3,6	
Smreka	10,87	3,9	
Bijeli bor	1,24	3,9	
Četinjače	**33,61**		
Bukva	60,57	3,2	
Plemenite listače	3,88	3,0	
Ostale tvrde listače	1,94	4,0	
Listače	**66,39**		
Ukupno	**100**		**86,40**

II Tablica 42b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GJ 03 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,09	3,75	12,94	24,33	4,34		45,45	16.071,79
Smreka			0,93	4,41	13,11	4,52		22,97	8.121,65
Bijeli bor			0,42	1,28	0,93			2,62	927,61
Četinjače		**0,09**	**5,10**	**18,62**	**38,37**	**8,85**		**71,04**	**25.121,05**
Bukva		1,44	47,47	57,03	21,14	0,93		128,02	45.270,39
Plemenite listače		0,15	3,74	4,31				8,20	2.899,43
Ostale tvrde listače					4,10			4,10	1.448,94
Listače		**1,59**	**51,22**	**61,34**	**25,24**	**0,93**		**140,31**	**49.618,76**
Ukupno		**1,68**	**56,31**	**79,96**	**63,61**	**9,79**		**211,35**	**74.739,81**

II Tablica 42c. Taksacijski elementi; volumni prirast za GJ 03 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 – 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela								1,697	599,981
Smreka								0,857	303,191
Bijeli bor								0,098	34,629
Četinjače								**2,652**	**937,800**
Bukva								3,410	1.205,923
Plemenite listače								0,218	77,232
Ostale tvrde listače								0,078	27,628
Listače								**3,707**	**1.310,783**
Ukupno								**6,359**	**2.248,583**

ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA (5000)

Ukupna površina šibljaka unutar pojasa šuma u gospodarskoj jedinici "Malovan - Želivodić" iznosi **173,05 ha**, od toga neminirana površina iznosi **163,52 ha**, a minirana **9,53 ha**.

GOLETI UNUTAR POJASA ŠUMA (6000)

Ukupna površina goleti unutar pojasa šuma u gospodarskoj jedinici "Malovan - Želivodić" iznosi **880,54 ha**, od toga neminirana površina iznosi **879,76 ha**, a minirana **0,78 ha**.

NEPRODUKTIVNE POVRŠINE GLEDE ŠUMARSTVA (7000)

Neproduktivnih površina u pogledu šumarstva sa procijenjenom drvnom masom u gopodarskoj jedinici "Malovan - Želivodić" nema. Ukupna površina ostalih neproduktivnih površina u pogledu šumarstva (bez procijenjene drvne mase) u gospodarskoj jedinici "Malovan - Želivodić" iznosi **341,98 ha**, od toga neminirana površina iznosi **204,80 ha**, a minirana **137,18 ha**.

BESPRAVNO ZAUZETE (SPORNE) POVRŠINE (8000)

Ukupna površina bespravno zauzetih (spornih) površina šuma i šumskog zemljišta u gospodarskoj jedinici "Malovan - Želivodić" iznosi **21,25 ha**. Miniranih površina nema.

2.1.4.4. GOSPODARSKA JEDINICA 04 "LJUBUŠA-VRAN"

VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM (1000)

Ukupna površina visokih šuma sa prirodnom obnovnom u gospodarskoj jedinici "Ljubuša - Vran" iznosi **6,78 ha**. Miniranih površina nema.

II Tablica 43a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GJ 04 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	72,25	3,0	
Smreka	15,02	4,0	
Četinjače	**87,28**		
Bukva	12,72	4,0	
Listače	**12,72**		
Ukupno	**100**		**90,00**

II Tablica 43b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GJ 04 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 – 10	11 – 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela				6,83	259,07	150,65		416,54	2.824,17
Smreka					23,92	62,69		86,61	587,23
Četinjače				**6,83**	**282,99**	**213,34**		**503,16**	**3.411,40**
Bukva			6,82	60,01	6,53			73,36	497,36
Listače			**6,82**	**60,01**	**6,53**			**73,36**	**497,36**
Ukupno			**6,82**	**66,83**	**289,52**	**213,34**		**576,51**	**3.908,76**

II Tablica 43c. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za GJ 04 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače		48,0	52,0	14,0	40,0	46,0	
Listače							

II Tablica 43d. Taksacijski elementi; volumni prirast za GJ 04 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 – 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela					8,249	0,450		8,698	58,975
Smreka						0,371		0,371	2,513
Četinjače					**8,249**	**0,821**		**9,069**	**61,488**
Bukva									
Listače									
Ukupno					**8,249**	**0,821**		**9,069**	**61,488**

II Tablica 43e. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za GJ 04 za ŠK 1000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače				**64,45**	**38,62**		**103,07**	**698,81**
Listače								
Ukupno				**64,45**	**38,62**		**103,07**	**698,81**

II Tablica 43f. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za GJ 04 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			100,0	
Listače							

II Tablica 43g. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za GJ 04 za ŠK 1000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače							100	
Listače							100	
Ukupno							**100**	

IZDANAČKE ŠUME (4000)

Ukupna površina izdanačkih šuma u gospodarskoj jedinici "Ljubuša - Vran" iznosi **147,11 ha**, od toga neminirana površina iznosi **104,68 ha**, a minirana **42,43 ha**.

II Tablica 44a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za GJ 04 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Bukva	58,96	4,1	
Ostale meke listače	41,04	4,0	
Listače	**100,00**		
Ukupno	**100**		**75,23**

II Tablica 44b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za GJ 04 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 – 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Bukva		4,78	19,86	3,93	1,08			29,66	3.104,31
Ostale meke listače		0,57	10,84	9,23				20,64	2.160,56
Listače		**5,35**	**30,71**	**13,16**	**1,08**			**50,29**	**5.264,87**
Ukupno		**5,35**	**30,71**	**13,16**	**1,08**			**50,29**	**5.264,87**

II Tablica 44c. Taksacijski elementi; volumni prirast za GJ 04 za ŠK 4000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 – 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Bukva								2,406	251,826
Ostale meke listače								1,674	175,268
Listače								**4,080**	**427,094**
Ukupno								**4,080**	**427,094**

ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA (5000)

Ukupna površina šibljaka unutar pojasa šuma u gospodarskoj jedinici "Ljubuša - Vran" iznosi **2,77 ha**. Miniranih površina nema.

GOLETI UNUTAR POJASA ŠUMA (6000)

Ukupna površina goleti unutar pojasa šuma u gospodarskoj jedinici "Ljubuša - Vran" iznosi **1.751,43 ha**, od toga neminirana površina iznosi **1.687,5 ha**, a minirana **63,93 ha**.

NEPRODUKTIVNE POVRŠINE GLEDE ŠUMARSTVA (7000)

Neproduktivnih površina u pogledu šumarstva sa procijenjenom drvnom masom u gopodarskoj jedinici "Ljubuša - Vran" nema. Ukupna površina ostalih neproduktivnih površina u pogledu šumarstva (bez procijenjene drvne mase) u gospodarskoj jedinici "Ljubuša - Vran" iznosi **1,08 ha** i cijela površina je neminirana.

BESPRAVNO ZAUZETE (SPORNE) POVRŠINE

Ukupna površina bespravno zauzetih (spornih) površina šuma i šumskog zemljišta u gospodarskoj jedinici "Ljubuša - Vran" iznosi **11,20 ha**. Miniranih površina nema.

2.1.5. PREGLED DRVNE ZALIHE I VOLUMNOG PRIRASTA NA MINIRANIM POVRŠINAMA

Kako je navedeno u uvodnom dijelu (2.3) taksacijski podatci na miniranim površinama imaju orijentacijski karakter i ne mogu poslužiti za provođenje planova gospodarskih klasa u kojima su zastupljene.

2.1.5.1. PREGLED DRVNE ZALIHE I VOLUMNOG PRIRASTA NA MINIRANIM POVRŠINAMA PO GOSPODARSKIM KLASAMA

Gospodarska klasa 1113 Subalpinske bukove šume na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i/ili dolomitima

II Tablica 45a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 1113

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,11	11,25	19,93	12,38	17,50	0,68	61,86	13.090,99
Smreka			0,46	19,12	54,10	23,02	9,34	106,05	22.444,20
Četinjače		**0,11**	**11,71**	**39,05**	**66,48**	**40,53**	**10,03**	**167,91**	**35.535,19**
Bukva		0,37	5,24	24,84	43,62	16,33	0,85	91,25	19.310,80
Plemenite listače		0,21	14,79	3,46	4,47			22,93	4.853,22
Ostale tvrde listače			3,45	14,57	12,73	0,90		31,65	6.697,91
Listače		**0,58**	**23,48**	**42,87**	**60,81**	**17,23**	**0,85**	**145,83**	**30.861,92**
Ukupno		**0,69**	**35,19**	**81,92**	**127,30**	**57,76**	**10,88**	**313,74**	**66.397,11**

II Tablica 45b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 1113

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,140	0,498	0,050	0,039		0,727	153,870
Smreka				0,800	0,819	0,112	0,060	1,791	379,022
Četinjače			**0,140**	**1,298**	**0,868**	**0,151**	**0,060**	**2,518**	**532,891**
Bukva		0,000	0,195	0,884	0,769			1,848	391,161
Plemenite listače		0,009	0,468	0,153	0,051			0,681	144,107
Ostale tvrde listače			0,196	0,411	0,191			0,798	168,837
Listače		**0,009**	**0,860**	**1,448**	**1,010**			**3,327**	**704,105**
Ukupno		**0,009**	**1,000**	**2,746**	**1,879**	**0,151**	**0,060**	**5,845**	**1.236,997**

<u>Gospodarska klasa 1210</u> Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno plitkim kalko-kambisolu, kalkomelanosolu, i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.

II Tablica 46a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 1210

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,13	4,61	19,15	37,33	10,58	0,12	71,91	55.041,98
Smreka		0,47	5,63	19,96	63,35	39,17	1,72	130,29	99.726,99
Bijeli bor		0,18	3,60	5,59	16,31	2,92		28,59	21.885,04
Crni bor			0,05	0,33	0,13			0,51	393,27
Četinjače		**0,78**	**13,88**	**45,02**	**117,13**	**52,66**	**1,84**	**231,31**	**177.047,28**
Bukva		0,52	12,65	32,06	29,38	3,59	0,39	78,60	60.162,35
Plemenite listače		0,04	3,43	6,57	15,67	0,14		25,84	19.778,84
Ostale tvrde listače		0,27	1,25	3,45				4,97	3.807,76
Ostale meke listače		0,00	0,06					0,07	50,22
Listače		**0,83**	**17,39**	**42,08**	**45,05**	**3,73**	**0,39**	**109,48**	**83.799,17**
Ukupno		**1,60**	**31,28**	**87,10**	**162,18**	**56,40**	**2,23**	**340,79**	**260.846,45**

II Tablica 46b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 1210

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,000	0,079	0,482	0,598	0,120		1,279	979,294
Smreka			0,139	0,333	1,004	0,378		1,855	1.419,548
Bijeli bor				0,029	0,348	0,005		0,383	292,998
Crni bor				0,008	0,003			0,012	8,982
Četinjače		**0,000**	**0,219**	**0,853**	**1,954**	**0,503**		**3,529**	**2.700,821**
Bukva			0,296	0,966	0,461	0,111		1,834	1.404,124
Plemenite listače			0,090	0,206	0,247	0,010		0,553	423,256
Ostale tvrde listače		0,000	0,093	0,045				0,138	105,917
Ostale meke listače									
Listače		**0,000**	**0,478**	**1,218**	**0,708**	**0,121**		**2,526**	**1.933,297**
Ukupno		**0,001**	**0,697**	**2,071**	**2,662**	**0,624**		**6,054**	**4.634,118**

Gospodarska klasa 1211 ***Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njhovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.***

II Tablica 47a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 1211

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,10	8,72	13,88	49,58	41,13	12,66	126,08	117.836,33
Smreka		0,26	6,89	14,46	63,69	34,71	1,81	121,81	113.849,71
Bijeli bor				0,41	0,01			0,42	391,87
Četinjače		**0,36**	**15,61**	**28,76**	**113,27**	**75,84**	**14,47**	**248,31**	**232.077,91**
Bukva		1,18	10,33	19,77	41,79	21,14	0,78	94,99	88.781,45
Plemenite listače		0,22	9,07	10,55	1,61			21,44	20.043,33
Ostale tvrde listače		0,87	2,28	0,83				3,98	3.720,40
Ostale meke listače			0,04	0,54	0,38			0,96	898,54
Listače		**2,27**	**21,72**	**31,69**	**43,77**	**21,14**	**0,78**	**121,38**	**113.443,73**
Ukupno		**2,64**	**37,33**	**60,45**	**157,04**	**96,98**	**15,25**	**369,68**	**345.521,64**

II Tablica 47b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 1211

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,164	0,176	0,554	0,379	0,087	1,359	1.270,593
Smreka			0,184	0,179	1,106	0,264	0,008	1,741	1.627,155
Bijeli bor				0,016	0,000			0,016	14,861
Četinjače			**0,348**	**0,370**	**1,660**	**0,643**	**0,095**	**3,116**	**2.912,609**
Bukva		0,052	0,326	0,749	0,801	0,230		2,158	2.017,274
Plemenite listače			0,137	0,153	0,053			0,343	320,839
Ostale tvrde listače		0,034	0,065	0,053				0,152	142,100
Ostale meke listače									
Listače		**0,086**	**0,528**	**0,956**	**0,854**	**0,230**		**2,654**	**2.480,214**
Ukupno		**0,086**	**0,876**	**1,326**	**2,513**	**0,873**	**0,095**	**5,770**	**5.392,823**

<u>Gospodarska klasa 1213</u> Šume bukve i jele (sa smrekom) na pretežito dubokom distričnom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silokatnim i silikatno karbonatnim sedimentnim supstratima idrugim kiselim stijenama.

II Tablica 48a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 1213

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,12	1,61	6,68	22,80	21,85	7,11	60,18	36.673,37
Smreka		0,04	2,97	13,29	55,08	52,71	6,66	130,76	79.687,94
Bijeli bor			0,47	0,33				0,80	487,42
Četinjače		**0,16**	**5,05**	**20,31**	**77,88**	**74,57**	**13,77**	**191,74**	**116.848,73**
Bukva		0,43	10,86	29,51	59,59	41,39	4,47	146,25	89.124,46
Plemenite listače		0,07	0,20	7,15	10,55	4,77		22,75	13.864,72
Ostale tvrde listače		0,02	3,67	0,63	0,50	0,18		5,00	3.047,10
Listače		**0,52**	**14,73**	**37,29**	**70,64**	**46,35**	**4,47**	**174,00**	**106.036,27**
Ukupno		**0,68**	**19,78**	**57,60**	**148,53**	**120,91**	**18,24**	**365,74**	**222.885,00**

II Tablica 48b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 1213

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,018	0,101	0,387	0,140	0,001	0,647	394,338
Smreka			0,032	0,289	0,949	0,517	0,031	1,818	1.107,736
Bijeli bor				0,023				0,023	13,854
Četinjače			**0,050**	**0,412**	**1,336**	**0,657**	**0,032**	**2,488**	**1.515,928**
Bukva		0,005	0,195	0,546	0,882	0,232	0,003	1,862	1.134,963
Plemenite listače		0,011		0,154	0,347	0,071		0,583	355,373
Ostale tvrde listače			0,078	0,010	0,004	0,002		0,095	57,648
Listače		**0,016**	**0,273**	**0,710**	**1,233**	**0,305**	**0,003**	**2,540**	**1.547,984**
Ukupno		**0,016**	**0,323**	**1,122**	**2,569**	**0,962**	**0,035**	**5,028**	**3.063,912**

<u>Gospodarska klasa 1225</u> Sekundarnešume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele (sa smrekom) na pretežno dubokom kalkokambusolu i luvisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.

II Tablica 49a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 1225

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,10	8,02	23,97	61,35	12,18	2,22	107,83	28.743,18
Smreka		0,48	5,45	26,02	62,61	29,07	0,90	124,53	33.192,91
Bijeli bor			3,53	2,76	25,64	1,51		33,43	8.911,99
Četinjače		**0,58**	**17,00**	**52,75**	**149,59**	**42,75**	**3,12**	**265,80**	**70.848,08**
Bukva		0,22	4,20	34,40	25,36	1,29		65,47	17.451,98
Plemenite listače		0,03	0,24					0,27	71,19
Ostale tvrde listače		0,07	0,11					0,19	49,43
Listače		**0,32**	**4,55**	**34,40**	**25,36**	**1,29**		**65,93**	**17.572,61**
Ukupno		**0,90**	**21,55**	**87,15**	**174,95**	**44,05**	**3,12**	**331,72**	**88.420,69**

II Tablica 49b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 1225

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,318	0,264	0,776	0,091		1,450	386,431
Smreka		0,002		0,822	0,872	0,174		1,870	498,497
Bijeli bor			0,028		0,298			0,326	86,955
Četinjače		**0,002**	**0,347**	**1,085**	**1,946**	**0,266**		**3,646**	**971,883**
Bukva			0,094	0,479	0,179			0,752	200,371
Plemenite listače			0,021					0,021	5,711
Ostale tvrde listače		0,003	0,031					0,033	8,910
Listače		**0,003**	**0,146**	**0,479**	**0,179**			**0,807**	**214,992**
Ukupno		**0,004**	**0,493**	**1,565**	**2,125**	**0,266**		**4,453**	**1.186,875**

<u>Gospodarska klasa 1229</u> Sekundarne šume smreke i običnog bora na rendzinama kristalastih dolomita.

II Tablica 50a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 1229

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,08	6,53	6,82	27,57	4,77	0,25	46,02	15.085,08
Smreka		0,37	4,58	9,34	60,24	25,54	2,60	102,67	33.657,40
Bijeli bor		0,33	5,27	17,65	37,80	2,04	0,62	63,70	20.880,53
Četinjače		**0,79**	**16,37**	**33,81**	**125,60**	**32,35**	**3,47**	**212,39**	**69.623,01**
Bukva		0,47	6,86	6,68	11,32	4,49	0,31	30,14	9.878,81
Plemenite listače			4,67	5,10	3,85			13,63	4.467,44
Listače		**0,47**	**11,53**	**11,78**	**15,17**	**4,49**	**0,31**	**43,76**	**14.346,25**
Ukupno		**1,26**	**27,91**	**45,59**	**140,77**	**36,84**	**3,78**	**256,15**	**83.969,26**

II Tablica 50b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 1229

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,116	0,064	0,533	0,135		0,848	278,061
Smreka		0,015	0,193	0,526	0,723	0,378	0,012	1,847	605,553
Bijeli bor		0,003	0,245	0,553	0,326	0,008		1,135	371,949
Četinjače		**0,018**	**0,555**	**1,142**	**1,582**	**0,521**	**0,012**	**3,830**	**1.255,563**
Bukva			0,067	0,228	0,160	0,028		0,483	158,221
Plemenite listače			0,291	0,245	0,099			0,635	208,259
Listače			**0,357**	**0,474**	**0,259**	**0,028**		**1,118**	**366,480**
Ukupno		**0,018**	**0,912**	**1,616**	**1,841**	**0,549**	**0,012**	**4,948**	**1.622,043**

<u>Gospodarska klasa 3205</u> Šumski zasadi smreke, čisti ili sa jelom, borovima i duglazijom sa procijenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve i jele (sa smrekom) na različitim tlima i supstratima.

II Tablica 51a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 3205

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela			7,48	34,25	16,97			58,69	7.047,25
Smreka		0,39	7,40	54,86	46,60	1,79		111,04	13.333,10
Bijeli bor		0,79	5,09	48,78	51,78	16,46	0,41	123,33	14.807,87
Četinjače		**1,17**	**19,98**	**137,89**	**115,35**	**18,25**	**0,41**	**293,06**	**35.188,23**
Bukva		2,16	2,74	0,63				5,54	664,94
Listače		**2,16**	**2,74**	**0,63**				**5,54**	**664,94**
Ukupno		**3,34**	**22,72**	**138,53**	**115,35**	**18,25**	**0,41**	**298,60**	**35.853,17**

II Tablica 51b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 3205

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,281	1,211				1,493	179,208
Smreka				1,433	0,493	0,023		1,950	234,114
Bijeli bor			0,059	0,993	0,589		0,008	1,649	197,955
Četinjače			**0,340**	**3,638**	**1,082**	**0,023**	**0,008**	**5,091**	**611,277**
Bukva		0,092	0,261	0,017				0,370	44,419
Listače		**0,092**	**0,261**	**0,017**				**0,370**	**44,419**
Ukupno		**0,092**	**0,601**	**3,655**	**1,082**	**0,023**	**0,008**	**5,461**	**655,696**

<u>Gospodarska klasa 3207</u> Šumski zasadi običnog bora ili sa primjesom crnog bora sa procijenjenom drvnom masom na staništima šuma bukve, jele i smreke (viši položaji) na rendzinama kristalastih dolomita i laporaca i glinaca.

II Tablica 52a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 3207

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela				16,87				16,87	1.208,38
Smreka			1,97		14,21			16,18	1.159,32
Bijeli bor		0,91	56,47	30,86	8,70			96,93	6.945,01
Crni bor		0,14	6,47					6,61	473,50
Četinjače		**1,05**	**64,91**	**47,72**	**22,91**			**136,58**	**9.786,22**
Bukva			7,82					7,82	559,97
Listače			**7,82**					**7,82**	**559,97**
Ukupno		**1,05**	**72,72**	**47,72**	**22,91**			**144,40**	**10.346,19**

II Tablica 52b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 3207

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela				0,189				0,189	13,563
Smreka					0,291			0,291	20,877
Bijeli bor		0,055	3,261	0,784	0,114			4,213	301,880
Crni bor			0,296					0,296	21,182
Četinjače		**0,055**	**3,556**	**0,973**	**0,405**			**4,990**	**357,503**
Bukva			0,382					0,382	27,393
Listače			**0,382**					**0,382**	**27,393**
Ukupno		**0,055**	**3,939**	**0,973**	**0,405**			**5,372**	**384,895**

<u>Gospodarska klasa 4115</u> Sekundarne izdanačke šume bukve u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama i rendzinamana jedrim krečnjacima i dolomitima i kristalastim dolomitima i laporcima.

II Tablica 53a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 4115

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,03	3,13	8,08	7,04	4,77		23,04	7.412,49
Smreka		0,03	1,32	1,41	4,95	3,32		11,04	3.551,76
Bijeli bor			0,79	0,64		0,95		2,37	763,23
Četinjače		**0,06**	**5,24**	**10,12**	**11,99**	**9,04**		**36,45**	**11.727,48**
Bukva		2,08	30,49	72,99	22,93	4,03		132,53	42.641,45
Plemenite listače		0,39	15,37	4,52				20,28	6.524,63
Ostale tvrde listače		0,38	0,73					1,11	357,54
Listače		**2,85**	**46,59**	**77,52**	**22,93**	**4,03**		**153,91**	**49.523,62**
Ukupno		**2,91**	**51,83**	**87,64**	**34,92**	**13,06**		**190,36**	**61.251,10**

II Tablica 53b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 4115

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela								0,824	265,140
Smreka								0,399	128,277
Bijeli bor								0,090	28,909
Četinjače								**1,313**	**422,327**
Bukva								3,871	1.245,476
Plemenite listače								0,586	188,602
Ostale tvrde listače								0,032	10,320
Listače								**4,489**	**1.444,399**
Ukupno								**5,802**	**1.866,725**

Gospodarska klasa 4120 Sekundarne izdanačke šume bukve, bukve i običnog graba, običnog graba u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele (sa smrekom) na pretežito dubokom distričnom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno karbonatnim sedimentnim supstratima i na kiselim eruptivnim stijenama.

II Tablica 54a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 4120

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela			3,39					3,39	272,62
Smreka			20,83		32,81	7,56		61,19	4.919,74
Četinjače			**24,22**		**32,81**	7,56		**64,58**	**5.192,35**
Bukva			31,91	14,16	38,44	4,40		88,92	7.148,77
Ostale meke listače			0,01	0,02	0,03			0,06	5,01
Listače			**31,92**	**14,18**	**38,48**	**4,40**		**88,98**	**7.153,78**
Ukupno			**56,14**	**14,18**	**71,28**	**11,96**		**153,56**	**12.346,14**

II Tablica 54b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 4120

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela								0,178	14,335
Smreka								3,216	258,555
Četinjače								**3,394**	**272,890**
Bukva								2,756	221,578
Ostale meke listače								0,002	0,130
Listače								**2,758**	**221,708**
Ukupno								**6,152**	**494,598**

2.1.5.2. PREGLED DRVNE ZALIHE I VOLUMNOG PRIRASTA NA MINIRANIM POVRŠINAMA PO UŽIM KATEGORIJAMA ŠUMA

Uža kategorija 1100 Visoke šume bukve, primarne i sekundarne.

II Tablica 55a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. UK 1100

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,11	11,25	19,93	12,38	17,50	0,68	61,86	13.090,99
Smreka			0,46	19,12	54,10	23,02	9,34	106,05	22.444,20
Četinjače		**0,11**	**11,71**	**39,05**	**66,48**	**40,53**	**10,03**	**167,91**	**35.535,19**
Bukva		0,37	5,24	24,84	43,62	16,33	0,85	91,25	19.310,80
Plemenite listače		0,21	14,79	3,46	4,47			22,93	4.853,22
Ostale tvrde listače			3,45	14,57	12,73	0,90		31,65	6.697,91
Listače		**0,58**	**23,48**	**42,87**	**60,81**	**17,23**	**0,85**	**145,83**	**30.861,92**
Ukupno		**0,69**	**35,19**	**81,92**	**127,30**	**57,76**	**10,88**	**313,74**	**66.397,11**

II Tablica 55b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. UK 1100

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,140	0,498	0,050	0,039		0,727	153,870
Smreka				0,800	0,819	0,112	0,060	1,791	379,022
Četinjače			**0,140**	**1,298**	**0,868**	**0,151**	**0,060**	**2,518**	**532,891**
Bukva		0,000	0,195	0,884	0,769			1,848	391,161
Plemenite listače		0,009	0,468	0,153	0,051			0,681	144,107
Ostale tvrde listače			0,196	0,411	0,191			0,798	168,837
Listače		**0,009**	**0,860**	**1,448**	**1,010**			**3,327**	**704,105**
Ukupno		**0,009**	**1,000**	**2,746**	**1,879**	**0,151**	**0,060**	**5,845**	**1.236,997**

<u>Uža kategorija 1200</u> Šume bukve jele i smreke, primarne i sekundarne

II Tablica 56a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. UK 1200

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,11	5,83	13,89	39,33	22,27	5,83	87,26	253.379,94
Smreka		0,30	5,34	16,15	61,31	38,11	2,81	124,01	360.114,96
Bijeli bor		0,08	1,96	3,92	10,92	1,14	0,07	18,10	52.556,84
Crni bor			0,01	0,09	0,03			0,14	393,27
Četinjače		**0,50**	**13,15**	**34,04**	**111,59**	**61,52**	**8,71**	**229,51**	**666.445,01**
Bukva		0,68	10,10	24,92	37,31	17,06	1,33	91,40	265.399,05
Plemenite listače		0,10	4,41	7,20	7,30	1,04		20,05	58.225,52
Ostale tvrde listače		0,36	1,84	1,31	0,11	0,04		3,66	10.624,69
Ostale meke listače		0,00	0,03	0,17	0,12			0,33	948,76
Listače		**1,14**	**16,39**	**33,61**	**44,83**	**18,14**	**1,33**	**115,43**	**335.198,02**
Ukupno		**1,64**	**29,54**	**67,65**	**156,42**	**79,66**	**10,04**	**344,94**	**1.001.643,03**

II Tablica 56b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. UK 1200

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,000	0,120	0,236	0,549	0,207	0,028	1,139	3.308,717
Smreka		0,002	0,124	0,341	0,981	0,352	0,011	1,811	5.258,488
Bijeli bor		0,000	0,030	0,080	0,156	0,002		0,269	780,617
Crni bor				0,002	0,001			0,003	8,982
Četinjače		**0,002**	**0,275**	**0,659**	**1,687**	**0,561**	**0,039**	**3,222**	**9.356,804**
Bukva		0,018	0,240	0,680	0,599	0,155	0,001	1,693	4.914,952
Plemenite listače		0,002	0,103	0,164	0,166	0,017		0,452	1.313,439
Ostale tvrde listače		0,011	0,065	0,031	0,001	0,001		0,108	314,575
Ostale meke listače									
Listače		**0,031**	**0,407**	**0,875**	**0,766**	**0,173**	**0,001**	**2,253**	**6.542,967**
Ukupno		**0,034**	**0,682**	**1,534**	**2,453**	**0,734**	**0,039**	**5,475**	**15.899,771**

<u>Uža kategorija 3200</u> Šumski zasadi (kulture) u pojasu šuma bukve, jele i smreke

II Tablica 57a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 3200

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			4,68	27,75	10,62			43,06	8.255,64
Smreka		0,24	5,37	34,36	34,50	1,12		75,59	14.492,42
Bijeli bor		0,83	24,29	42,08	35,68	10,31	0,26	113,46	21.752,89
Crni bor		0,05	2,42					2,47	473,50
Četinjače		**1,13**	**36,77**	**104,19**	**80,80**	**11,43**	**0,26**	**234,58**	**44.974,45**
Bukva		1,36	4,64	0,40				6,39	1.224,91
Listače		**1,36**	**4,64**	**0,40**				**6,39**	**1.224,91**
Ukupno		**2,48**	**41,41**	**104,59**	**80,80**	**11,43**	**0,26**	**240,97**	**46.199,36**

II Tablica 57b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 3200

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,176	0,829				1,005	192,772
Smreka				0,898	0,418	0,014		1,330	254,991
Bijeli bor		0,021	1,255	0,915	0,411		0,005	2,607	499,835
Crni bor			0,110					0,110	21,182
Četinjače		**0,021**	**1,542**	**2,642**	**0,829**	**0,014**	**0,005**	**5,053**	**968,780**
Bukva		0,058	0,306	0,011				0,375	71,812
Listače		**0,058**	**0,306**	**0,011**				**0,375**	**71,812**
Ukupno		**0,078**	**1,848**	**2,653**	**0,829**	**0,014**	**0,005**	**5,428**	**1.040,591**

<u>Uža kategorija</u> 4100 Izdanačke šume bukve, primarne i sekundarne

II Tablica 58a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. UK 4100

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,02	3,18	6,46	5,63	3,81		19,11	7.685,11
Smreka		0,03	5,22	1,13	10,52	4,17		21,06	8.471,50
Bijeli bor			0,63	0,51		0,76		1,90	763,23
Četinjače		**0,05**	**9,03**	**8,10**	**16,15**	**8,74**		**42,07**	**16.919,83**
Bukva		1,67	30,77	61,23	26,03	4,10		123,81	49.790,23
Plemenite listače		0,31	12,30	3,62				16,22	6.524,63
Ostale tvrde listače		0,30	0,59					0,89	357,54
Ostale meke listače			0,00	0,00	0,01			0,01	5,01
Listače		**2,28**	**43,66**	**64,85**	**26,04**	**4,10**		**140,93**	**56.677,40**
Ukupno		**2,33**	**52,69**	**72,95**	**42,19**	**12,84**		**183,00**	**73.597,24**

II Tablica 58b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. UK 4100

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela								0,695	279,475
Smreka								0,962	386,832
Bijeli bor								0,072	28,909
Četinjače								**1,729**	**695,217**
Bukva								3,648	1.467,054
Plemenite listače								0,469	188,602
Ostale tvrde listače								0,026	10,320
Ostale meke listače								0,000	0,130
Listače								**4,143**	**1.666,107**
Ukupno								**5,872**	**2.361,323**

2.1.5.3. PREGLED DRVNE ZALIHE I VOLUMNOG PRIRASTA NA MINIRANIM POVRŠINAMA PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ŠUMA

Šira kategorija 1000 *Visoke šume sa prirodnom obnovom*

II Tablica 59a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. ŠK 1000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,11	6,20	14,30	37,50	21,94	5,48	85,53	266.470,93
Smreka		0,28	5,01	16,35	60,82	37,09	3,25	122,79	382.559,16
Bijeli bor		0,08	1,83	3,65	10,18	1,06	0,07	16,87	52.556,84
Crni bor			0,01	0,08	0,03			0,13	393,27
Četinjače		**0,47**	**13,05**	**34,38**	**108,52**	**60,09**	**8,80**	**225,32**	**701.980,20**
Bukva		0,66	9,77	24,92	37,73	17,01	1,30	91,39	284.709,85
Plemenite listače		0,11	5,12	6,95	7,10	0,97		20,25	63.078,74
Ostale tvrde listače		0,34	1,95	2,21	0,96	0,10		5,56	17.322,59
Ostale meke listače		0,00	0,03	0,16	0,11			0,30	948,76
Listače		**1,10**	**16,87**	**34,24**	**45,92**	**18,08**	**1,30**	**117,50**	**366.059,94**
Ukupno		**1,58**	**29,92**	**68,62**	**154,44**	**78,17**	**10,09**	**342,82**	**1.068.040,14**

II Tablica 59b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. ŠK 1000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,000	0,121	0,254	0,515	0,195	0,026	1,111	3.462,587
Smreka		0,002	0,116	0,372	0,970	0,335	0,014	1,810	5.637,510
Bijeli bor		0,000	0,028	0,075	0,145	0,002		0,251	780,617
Crni bor				0,002	0,001			0,003	8,982
Četinjače		**0,002**	**0,265**	**0,703**	**1,631**	**0,533**	**0,040**	**3,174**	**9.889,695**
Bukva		0,017	0,237	0,694	0,610	0,145	0,001	1,703	5.306,114
Plemenite listače		0,003	0,128	0,163	0,158	0,016		0,468	1.457,546
Ostale tvrde listače		0,010	0,073	0,057	0,014	0,000		0,155	483,412
Ostale meke listače									
Listače		**0,030**	**0,438**	**0,914**	**0,782**	**0,161**	**0,001**	**2,326**	**7.247,072**
Ukupno		**0,032**	**0,703**	**1,616**	**2,414**	**0,694**	**0,041**	**5,501**	**17.136,767**

<u>Šira kategorija 3000</u> Šumski zasadi (kulture)

II Tablica 60a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. GK 3000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			4,68	27,75	10,62			43,06	8.255,64
Smreka		0,24	5,37	34,36	34,50	1,12		75,59	14.492,42
Bijeli bor		0,83	24,29	42,08	35,68	10,31	0,26	113,46	21.752,89
Crni bor		0,05	2,42					2,47	473,50
Četinjače		**1,13**	**36,77**	**104,19**	**80,80**	**11,43**	**0,26**	**234,58**	**44.974,45**
Bukva		1,36	4,64	0,40				6,39	1.224,91
Listače		**1,36**	**4,64**	**0,40**				**6,39**	**1.224,91**
Ukupno		**2,48**	**41,41**	**104,59**	**80,80**	**11,43**	**0,26**	**240,97**	**46.199,36**

II Tablica 60b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. GK 3000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,176	0,829				1,005	192,772
Smreka				0,898	0,418	0,014		1,330	254,991
Bijeli bor		0,021	1,255	0,915	0,411		0,005	2,607	499,835
Crni bor			0,110					0,110	21,182
Četinjače		**0,021**	**1,542**	**2,642**	**0,829**	**0,014**	**0,005**	**5,053**	**968,780**
Bukva		0,058	0,306	0,011				0,375	71,812
Listače		**0,058**	**0,306**	**0,011**				**0,375**	**71,812**
Ukupno		**0,078**	**1,848**	**2,653**	**0,829**	**0,014**	**0,005**	**5,428**	**1.040,591**

Šira kategorija 4000 *Izdanačke šume*

II Tablica 61a. Taksacijski elementi; drvna zaliha za min. ŠK 4000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,02	3,18	6,46	5,63	3,81		19,11	7.685,11
Smreka		0,03	5,22	1,13	10,52	4,17		21,06	8.471,50
Bijeli bor			0,63	0,51		0,76		1,90	763,23
Četinjače		**0,05**	**9,03**	**8,10**	**16,15**	**8,74**		**42,07**	**16.919,83**
Bukva		1,67	30,77	61,23	26,03	4,10		123,81	49.790,23
Plemenite listače		0,31	12,30	3,62				16,22	6.524,63
Ostale tvrde listače		0,30	0,59					0,89	357,54
Ostale meke listače			0,00	0,00	0,01			0,01	5,01
Listače		**2,28**	**43,66**	**64,85**	**26,04**	**4,10**		**140,93**	**56.677,40**
Ukupno		**2,33**	**52,69**	**72,95**	**42,19**	**12,84**		**183,00**	**73.597,24**

II Tablica 61b. Taksacijski elementi; volumni prirast za min. ŠK 4000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela								0,695	279,475
Smreka								0,962	386,832
Bijeli bor								0,072	28,909
Četinjače								**1,729**	**695,217**
Bukva								3,648	1.467,054
Plemenite listače								0,469	188,602
Ostale tvrde listače								0,026	10,320
Ostale meke listače								0,000	0,130
Listače								**4,143**	**1.666,107**
Ukupno								**5,872**	**2.361,323**

3. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA ŠUMA POSEBNE NAMJENE

Na osnovu članka 47. stavak 2. i stavak 3. Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije" broj: 6/24) procjena funkcija zaštitnih šuma utvrđuje se stručnim šumarskim elaboratom s podacima o stanju šuma i načelima i metodama gospodarenja šumama u cilju očuvanja šuma i ostvarivanja namjene proglašenje područja.

Ekološke i sociološke vrijednosti šuma mogu biti globalno, regularno ili lokalno važne, ali kada se neka od tih vrijednosti smatra izuzetno važnom, šuma se može definirati kao šuma visoke zaštitne vrijednosti (HCVF – *Hight Conservation Value Forests*). Definiranje neke šume kao šume visoko zaštitne vrijednosti podrazumijeva da se u ovim šumskim područjima treba vršiti prikladno gospodarenje kako bi se sačuvale i unaprijedile postojeće vrijednosti.

Na osnovu gore navedenog izrađeni su elaborati gospodarenja HCVF (*High Conservation Value Forests*) površinama u Šumariji Kupres gdje su izdvojene šume visoke zaštitne vrijednosti i to za lokalitete: planinskog masiva Stožer (potez od Kupreških vrata do Lupoglava), zatim dio Male Plazenice (J i JI ekspozicija), te dio Velike Plazenice, nalazi se veći pojas šuma koje imaju presudnu ulogu u zaštiti izvorišta pitke vode od kojih se snabdijeva Kupres i okolna naselja. Planinski masiv Stožer - Mala Plazenica i velika Plazenica su pored zaštite vodenih akumulacija i vodenih tokova značajne i za održavanje stabilnosti terena, što uključuje i zaštitu od erozije. Ove šume se nalaze na jako nagnutim terenima, sa nagibom od 25-60 %, pa se zbog tog aspekta šume visoke zaštitne vrijednosti svrstavaju i u ovaj pod kriterij.

Ovo izdvojeno područje spada u 4. kategoriju HCVF-a „*Područja koja osiguravaju osnovne prirodne usluge u kritičnim situacijama, subkategorija 4a- šume važne za opskrbu vodom, šume ključne za vodosnabdijevanje naselja i zaštitu vodenih objekata i 4b- šume visoke zaštitne vrijednosti za kontrolu od erozije.*

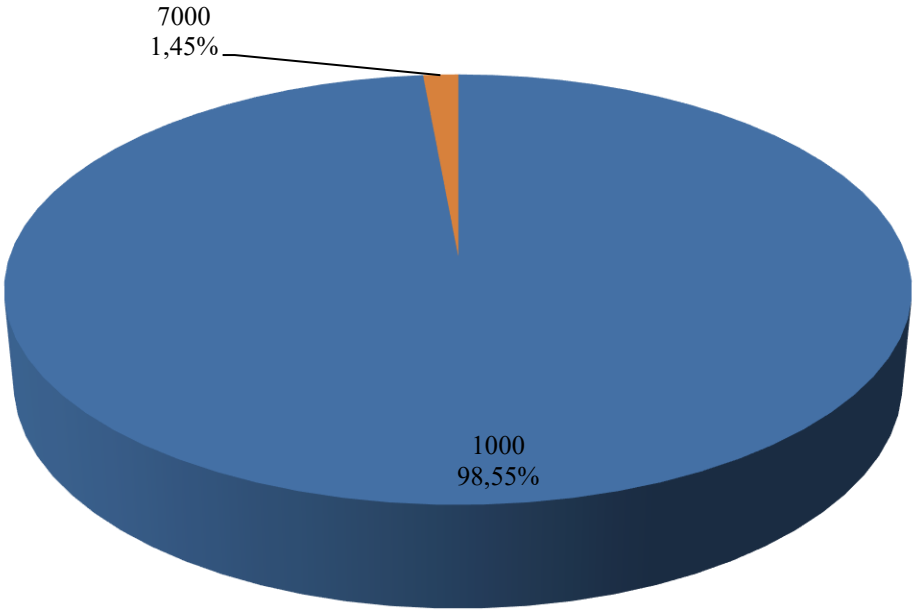
3.1. PREGLED POVRŠINA ZA HCVF PO GOSPODARSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA GOSPODARSKE JEDINICE I ŠGP „KUPREŠKO“

II Tablica 62a. Pregled površina u ha po GJ i za ŠGP za HCVF

Gospodarska klasa i kategorija šuma	Minirano	Kupres	Ukupno ŠGP
1225	Ne	7,50	7,50
	Da		
	Ukupno	7,50	7,50
1200	**Ne**	**7,50**	**7,50**
	Da		
	Ukupno	**7,50**	**7,50**
1000	**Ne**	**7,50**	**7,50**
	Da		
	Ukupno	**7,50**	**7,50**
7605*	Ne	0,11	0,11
	Da		
	Ukupno	0,11	0,11
7600	**Ne**	**0,11**	**0,11**
	Da		
	Ukupno	**0,11**	**0,11**
7000	**Ne**	**0,11**	**0,11**
	Da		
	Ukupno	**0,11**	**0,11**
ŠGP Ukupno	**Ne**	**7,61**	**7,61**
	Da		
	Ukupno	**7,61**	**7,61**

**GK bez procijenjene drvne mase*

PREGLED POVRŠINA PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ŠUMA U OKVIRU HCVF-a



1000 – VISOKE ŠUME
7000 – NEPRODUKTIVNE POVRŠINE

II Grafikon 5: Procentualni pregled površina po širim kategorijama šuma za ŠGP "Kupreško" u okviru HCVF

3.1.2. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ŠUMA I ŠUMSKIH TALA POSEBNE NAMJENE PO KLASIFIKACIONIM JEDINICAMA U OKVIRU HCVF -a

3.1.2.1. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ŠUMA I ŠUMSKIH TALA POSEBNE NAMJENE PO GOSPODARSKIM KLASAMA U OKVIRU HCVF -a

***Gospodarska klasa 1225** Sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambusolu i luvisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.*

II Tablica 63a. Taksacijski elementi; spisak sastojina i površina u GJ za HCVF GK 1225

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
1225	7,50	7,50	
Ukupno	**7,50**	**7,50**	

II Tablica 63b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za HCVF GK 1225

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	35,06	4,0	
Smreka	33,73	3,0	
Bijeli bor	27,03	3,0	
Četinjače	**95,82**		
Ostale meke listače	4,18	3,0	
Listače	**4,18**		
Ukupno	**100**		**87,11**

II Tablica 63c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za HCVF GK 1225

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			4,70	6,83	67,94	51,39		130,85	981,40
Smreka			6,13	19,64	48,73	51,35		125,86	943,92
Bijeli bor			4,91	45,04	50,91			100,86	756,43
Četinjače			**15,74**	**71,51**	**167,58**	**102,74**		**357,57**	**2.681,74**
Ostale meke listače			15,61					15,61	117,11
Listače			**15,61**					**15,61**	**117,11**
Ukupno			**31,35**	**71,51**	**167,58**	**102,74**		**373,18**	**2.798,85**

II Tablica 63d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za HCVF GK 1225

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			100,0	
Listače			100,0			100,0	

II Tablica 63e. Taksacijski elementi; volumni prirast za HCVF GK 1225

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,335					0,335	2,511
Smreka			0,583	1,263	2,904	1,925		6,675	50,065
Bijeli bor				2,029	0,432			2,461	18,458
Četinjače			**0,918**	**3,291**	**3,336**	**1,925**		**9,471**	**71,034**
Ostale meke listače			0,739					0,739	5,541
Listače			**0,739**					**0,739**	**5,541**
Ukupno			**1,657**	**3,291**	**3,336**	**1,925**		**10,210**	**76,575**

II Tablica 63f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za HCVF GK 1225

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače		**17,37**					**17,37**	**130,27**
Listače								
Ukupno		**17,37**					**17,37**	**130,27**

II Tablica 63g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za HCVF GK 1225

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			100,0	
Listače							

II Tablica 63h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za HCVF GK 1225

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače						100		
Listače						50	50	
Ukupno					**100**		**100**	

<u>Gospodarska klasa 7605</u> Šumske komunikacije preko tri metra širine.

II Tablica 64a. Taksacijski elementi; spisak površina u GJ za HCVF GK 7605

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
7605	0,11	0,11	
Ukupno	**0,11**	**0,11**	

3.1.2.2. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ŠUMA I ŠUMSKIH TALA POSEBNE NAMJENE PO UŽIM KATEGORIJAMA ŠUMA U OKVIRU <u>HCVF -a</u>

UŽA KATEGORIJA 1200 – ŠUME BUKVE JELE I SMREKE, PRIMARNE I SEKUNDARNE

II Tablica 65a. Taksacijski elementi; spisak gospodarskih klasa i površina za HCVF UK 1200

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
1225	7,50	7,50	
Ukupno	**7,50**	**7,50**	

II Tablica 65b. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za HCVF UK 1200

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	35,06	4,0	
Smreka	33,73	3,0	
Bijeli bor	27,03	3,0	
Četinjače	**95,82**		
Ostale meke listače	4,18	3,0	
Listače	**4,18**		
Ukupno	**100**		**87,11**

II Tablica 65c. Taksacijski elementi; drvna zaliha za HCVF UK 1200

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			4,70	6,83	67,94	51,39		130,85	981,40
Smreka			6,13	19,64	48,73	51,35		125,86	943,92
Bijeli bor			4,91	45,04	50,91			100,86	756,43
Četinjače			**15,74**	**71,51**	**167,58**	**102,74**		**357,57**	**2.681,74**
Ostale meke listače			15,61					15,61	117,11
Listače			**15,61**					**15,61**	**117,11**
Ukupno			**31,35**	**71,51**	**167,58**	**102,74**		**373,18**	**2.798,85**

II Tablica 65d. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za HCVF UK 1200

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			100,0	
Listače			100,0			100,0	

II Tablica 65e. Taksacijski elementi; volumni prirast za HCVF UK 1200

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,335					0,335	2,511
Smreka			0,583	1,263	2,904	1,925		6,675	50,065
Bijeli bor				2,029	0,432			2,461	18,458
Četinjače			**0,918**	**3,291**	**3,336**	**1,925**		**9,471**	**71,034**
Ostale meke listače			0,739					0,739	5,541
Listače			**0,739**					**0,739**	**5,541**
Ukupno			**1,657**	**3,291**	**3,336**	**1,925**		**10,210**	**76,575**

II Tablica 65f. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za HCVF UK 1200

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače		**17,37**					**17,37**	**130,27**
Listače								
Ukupno		**17,37**					**17,37**	**130,27**

II Tablica 65g. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za HCVF UK 1200

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			100,0	
Listače							

II Tablica 65h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za HCVF UK 1200

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače						100		
Listače						50	50	
Ukupno					**100**		**100**	

Uža kategorija 7600 Ostale neporduktivne površine

II Tablica 66a. Taksacijski elementi; spisak gospodarskih klasa i površina za HCVF UK 7600

Gosp. klasa	Površina u ha		
	Ukupna	Neminirana	Minirana
7605	0,11	0,11	
Ukupno	**0,11**	**0,11**	

3.1.2.3. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA POSEBNE NAMJENE PO ŠIRIM KATEGORIJAMA U OKVIRU HCVF -a

VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM (1000)

Ukupna površina visokih šuma sa prirodnom obnovnom za ŠGP "Kupreško" - reprezentativni uzorak iznosi **7,50 ha**. Miniranih površina nema.

II Tablica 67a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za HCVF ŠK 1000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	35,06	4,0	
Smreka	33,73	3,0	
Bijeli bor	27,03	3,0	
Četinjače	**95,82**		
Ostale meke listače	4,18	3,0	
Listače	**4,18**		
Ukupno	**100**		**87,11**

II Tablica 67b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za HCVF ŠK 1000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m^3/ha (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 – 80	> 80		
Jela			4,70	6,83	67,94	51,39		130,85	981,40
Smreka			6,13	19,64	48,73	51,35		125,86	943,92
Bijeli bor			4,91	45,04	50,91			100,86	756,43
Četinjače			**15,74**	**71,51**	**167,58**	**102,74**		**357,57**	**2.681,74**
Ostale meke listače			15,61					15,61	117,11
Listače			**15,61**					**15,61**	**117,11**
Ukupno			**31,35**	**71,51**	**167,58**	**102,74**		**373,18**	**2.798,85**

II Tablica 67c. Taksacijski elementi; drvna zaliha po kvalitetnim klasama u % za HCVF ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			100,0	
Listače			100,0			100,0	

II Tablica 67d. Taksacijski elementi; volumni prirast za HCVF ŠK 1000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m^3/ha/god (krupno drvo)							Ukupno m^3	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,335					0,335	2,511
Smreka			0,583	1,263	2,904	1,925		6,675	50,065
Bijeli bor				2,029	0,432			2,461	18,458
Četinjače			**0,918**	**3,291**	**3,336**	**1,925**		**9,471**	**71,034**
Ostale meke listače			0,739					0,739	5,541
Listače			**0,739**					**0,739**	**5,541**
Ukupno			**1,657**	**3,291**	**3,336**	**1,925**		**10,210**	**76,575**

II Tablica 67e. Taksacijski elementi; drvna masa probne doznake u m^3 za HCVF ŠK 1000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m^3/ha)						Ukupno m^3	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po 1 ha	na cijeloj površini
Četinjače		**17,37**					**17,37**	**130,27**
Listače								
Ukupno		**17,37**					**17,37**	**130,27**

II Tablica 67f. Taksacijski elementi; drvna zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za HCVF ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			100,0	
Listače							

II Tablica 67g. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za HCVF ŠK 1000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače						100		
Listače						50	50	
Ukupno					**100**		**100**	

NEPRODUKTIVNE POVRŠINE GLEDE ŠUMARSTVA (7000)

Neproduktivnih površina u pogledu šumarstva sa procijenjenom drvnom masom za ŠGP "Kupreško" - reprezentativni uzorak nema. Ukupna površina ostalih neproduktivnih površina u pogledu šumarstva (bez procijenjene drvne mase) za ŠGP "Kupreško" - reprezentativni uzorak iznosi **0,11 ha** i cijela površina je neminirana.

.

4. POUZDANOST UTVRĐENIH TAKSACIJSKIH ELEMENATA

Prema članku 19. Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 15/14) maksimalne relativne greške procjene taksacijskih elemenata visokih šuma sa prirodnom obnovom, određene na bazi 95 % vjerovatnoće, ne mogu prelaziti date veličine za cijelo šumskogospodarsko područje ili gospodarsku jedinicu.

Veličina relativne greške je zavisna od površine, odnosno od broja uzoraka i u pravilu su veće za niže uređajne jedinice (odjel, odsjek, gospodarska jedinica), nego za više uređajne jedinice (šumskogospodarsko područje), a ovo područje je veća zbog relativno male površine visokih šuma sa prirodnom obnovom. Kao što je navedeno u uvodnom dijelu (vidi 4.2.3), rastojanje između elementarnih primjernih površina za visoke šume sa prirodnom obnovom i kulture je 100x100 m, a koje je određeno projektnim zadatkom od strane Naručitelja posla.

Greška za zalihu i volumni prirast je neznatno veća od dozvoljene, dok su greške za ostale taksacijske elemente dosta veće od dozvoljenih.

U sljedećem tabelarnom pregledu prikazana je relativna greška sa kojom su utvrđeni pojedini taksacijski elementi u visokim šumama sa prirodnom obnovom za šumskogospodarsko područje. Utvrđena relativna greška pojedinih taksacijskih elemenata je veća od propisanog zbog male površine visokih šuma prirodnom obnovom.

4.1. RELATIVNE GREŠKE UTVRĐENIH TAKSACIJSKIH ELEMENATA ZA VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM ZA ŠGP

II Tablica 68a. Greška procjene taksacijskih elemenata

Red.br.	Vrsta taksacijskog elementa	Utvrđena relativna greška	Propisana dozvoljena maks. relat. greška
1.	Volumen (zaliha) svih vrsta drveća, svih deblj. klasa i svih kval. klasa	1,03 %	1,00 %
2.	Volumen mogućeg obujma sječa sa stan. kont. prod. (probna doznaka stabala) svih vrsta drveća i svih deblj. klasa i kval. klasa	5,63 %	3,00 %
3.	Volumni prirast svih vrsta drveća i svih debljinskih klasa	2,28 %	2,00 %
4.	Broj biljaka, odnosno, stabalaca podmlatka svih klasa uzrasta i svih vrsta drveća	8,78 %	4,00 %

5. STANJE KOMUNIKACIJA I OTVORENOSTI

Stupanj otvorenosti područja i gospodarskih jedinica u doba uređivanja šuma utvrđen je sljedećim postupkom:

Na kartama mjerila 1:10 000 koje su korištene pri snimanju taksacijskih podataka izvršena je korekcija približno ucrtanih putnih pravaca, te snimanje svih javnih šumskih i lokalnih putova svih kategorija unutar šumsko gospodarskog područja GPS-om i svi podaci digitalnom tehnikom prenijeti na istu podlogu, a zatim su označeni svi putovi koji direktno ili posredno otvaraju šume i šumska tla.

GIS tehnikom izmjerene su dužine putova koji direktno otvaraju šire kategorije šuma ili ih tangiraju do najvećeg rastojanja od ruba šume cca. 100 m tako da se dobije direktna otvorenost u odnosu na ukupnu otvorenost područja u m/ha ili u km/1000 ha.

Iz ukupne dužine puteva izdvojeni su i posebno prikazani svi putevi koji otvaraju:

- Visoke šume,
- Izdanačke šume,
- Neobrasle produktivne površine,
- Sva produktivna šumska tla.

Stanje komunikacija i otvorenosti prikazano je u sljedećem tabelarnom pregledu.

5.1. STANJE SAOBRAĆAJNICA I OTVORENOSTI ŠGP-a i GJ U DOBA UREĐIVANJA 31. 12. 2024 .god.

II Tablica 69. Ukupna i produktivna otvorenost na početku uređajnog razdoblja

Gospodarska jedinica	Površine po kategorijama šuma (ha)				Dužina svih puteva (km)				Produktivna dužina (km/kat.)			Ukupna prod. dužina	Prod. otvorenost (m'/ha)			Ukupna otvorenost (m'/ha)
	Visoke šume	Izdanačke šume	Neobr. šum. zemlj.	Ukupno produk. šum. zemlj.	Asfaltni	Makadamski	Tehnološki	Svi putevi	Visoke šume	Izdan. šume	Neobr. šum. zemlj.		Visoke šume	Izdanačke šume	Neobr. šum. zemlj.	
01.Kupres	5.605,30	928,33	2.472,78	9.006,41	57,1	109,0	52,5	218,7	76,6	15,1	20,8	112,5	13,7	16,2	8,4	12,5
02.Ravašnica - Raduša	6.842,06	304,88	478,14	7.625,08	2,6	72,6	39,8	115,0	73,9	0,8	10,3	85,1	10,8	2,7	21,6	11,2
03.Malovan - Želivodić	4.818,55	450,53	1.053,59	6.322,67	15,1	87,0	14,4	116,5	71,1	2,2	7,9	81,3	14,8	4,9	7,5	12,9
04.Ljubuša - Vran	6,78	147,11	1.754,20	1.908,09	15,3	16,0	11,1	42,4	0,0	0,0	8,4	8,4	0,0	0,1	4,8	4,4
ŠGP "Kupreško"	**17.272,69**	**1.830,85**	**5.758,71**	**24.862,25**	**90,1**	**284,6**	**117,8**	**492,6**	**221,6**	**18,1**	**47,5**	**287,2**	**12,8**	**9,9**	**8,2**	**11,6**

III ANALIZA I OCJENA DOSADAŠNJEG GOSPODARENJA ŠUMAMA

Pravilnik o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumskogospodarskih osnova („Narodne novine Hercegbosanske županije“, broj: 15/14), članak od 31. – 33. propisuje da se u ovom poglavlju izvrši usporedba i analizira stanje šuma iz prethodnog i novog uređajnog razdoblja i obrazlože nastale razlike posebno u pogledu površina i taksacijskih elemenata, te da se analizira provođenje planova ŠGO i njihovog ukupnog izvršenja za razdoblje 2026. - 2035. godine.

Za razdoblje važenja protekle ŠGO 01.01.2015. do 31.12.2024. godine prema kojoj je vršeno gospodarenje može se uspoređivati stanje šuma u odnosu na podatke nove inventure kao i izvršenih planova ŠGO za proteklo uređajno razdoblje i to:

- stanje šuma utvrđeno za proteklo uređajno razdoblje i novo stanje;
- izvršenje planova gospodarenja za razmatrano razdoblje;
- ocjena gospodarenja šumama u proteklom uređajnom razdoblju i mogućnosti unaprjeđenja gospodarenja u narednom uređajnom razdoblju.

1. USPOREDNI PRIKAZ STANJA ŠUMA PREMA PRETHODNOJ I NOVOJ ŠGO

Radi davanja kritičkog osvrta i ocjene o gospodarenju šumama u proteklom uređajnom razdoblju (članak 33. Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova), a u smislu članka 32. istog Pravilnika potrebno je usporediti i proanalizirati osnovne komponente stanja šuma kako slijedi:

- površine po kategorijama šuma i za ŠGP kao cjelinu;
- veličinu i kvalitete drvnih zaliha po vrstama drveća i debljinskim klasama, a za šumske zasade (kulture) i po klasama starosti po kategorijama šuma i za ŠGP;
- veličinu volumnog prirasta po vrstama drveća po kategorijama šuma i za ŠGP;
- stupanj otvorenosti svih visokih šuma, izdanačkih šuma i svih šuma i šumskog tla za gospodarske jedinice i ŠGP;
- zdravstveno stanje i stupanj oštećenosti stabala za sve četinjače zajedno, sve listače zajedno, po debljinskim klasama, za gospodarske klase i ŠGP.

Usporedni podaci drvnih zaliha i volumnog prirasta iskazani su u masi krupnog drveta za kompletno šumskogospodarsko područje. Uspoređivane veličine taksacijskih elemenata drvnih zaliha volumnog prirasta i kvaliteta drvnih zaliha odnose se samo na neminirane površine, dok pregled površina obuhvata i minirani dio.

1.1. USPOREDNI PRIKAZ POVRŠINA PO KATEGORIJAMA ŠUMA I ZA ŠGP

U narednoj tablici date su površine širih i užih kategorija miniranih i neminiranih šuma utvrđene 2014. i 2025. godine i nastale razlike za koje će se dati obrazloženje.

III Tablica 1. Usporedni prikaz površina

R. br.	KATEGORIJE ŠUMA	Šifra	Utvrđene površine u godini (ha) neminirane		Razlika		
			2014	2025	Ukupna	+	-
1.	Visoke šume bukve	1100	438,81	447,88	9,07	9,07	
2.	Šume bukve jele i smreke, primarne i sekundarne	1200	14.706,67	14.926,15	219,48	219,48	
Visoke šume sa prirodnom obnovom		**1000**	**15.145,48**	**15.374,03**	**228,55**	**228,55**	
3.	Šumski zasadi (kulture), u pojasu šuma bukve, jele i smreke, bez procijenjene drvne mase	3002	283,29	309,72	26,43	26,43	
4.	Šumski zasadi (kulture), u pojasu šuma bukve, jele i smreke	3200	1.686,06	1.588,94	-97,12		97,12
Šumski zasadi (kulture)	**bez proc. drv. mase**	**3000**	**283,29**	**309,72**	**26,43**	**26,43**	
	sa proc. drv. masom		**1.686,06**	**1.588,94**	**-97,12**		**97,12**
	ukupno		**1.969,35**	**1.898,66**	**-70,69**		**70,69**
5.	Izdanačke šume bukve	4100	1.942,71	1.830,85	-111,86		111,86
Izdanačke šume		**4000**	**1.942,71**	**1.830,85**	**-111,86**		**111,86**
6.	Šibljaci unutar šuma bukve i jele, bukve i jele sa smrekom	5200	1.044,91	1.107,04	62,13	62,13	
Šibljaci unutar pojasa šuma		**5000**	**1.044,91**	**1.107,04**	**62,13**	**62,13**	
7.	Goleti u pojasu šuma bukve jele i smrekom	6200	5.825,09	4.651,67	-1.173,42		1.173,42
8.	**Goleti**	**6000**	**5.825,09**	**4.651,67**	**-1.173,42**		**1.173,42**
	Šibljaci i goleti u pojasu šuma	**5+6**	**6.870,00**	**5.758,71**	**-1.111,29**	**62,13**	**1.173,42**
9.	Ostale neproduktivne površine	7600	795,84	666,88	-128,96		128,96
10.	**Neproduktivne površine glede šumarstva**	**7000**	**795,84**	**666,88**	**-128,96**		**128,96**
11.	**Bespravno zauzete (sporne) površine**	**8000**	**292,78**	**304,47**	**11,69**	**11,69**	
12.	**Ukupno obraslo zemljište ŠGP-a**		**19.853,38**	**19.770,42**	**-82,96**	**228,55**	**311,51**
13.	**Ukupno nesporno šum.zemlj.ŠPP**		**26.723,38**	**25.529,13**	**-1.194,25**	**290,68**	**1.484,93**
14.	**Ukupno ŠGP**		**27.016,16**	**25.833,60**	**-1.182,56**	**302,37**	**1.484,93**

Ukupna površina šumskogospodarskog području za stanje u doba uređivanja 2025. godine iznosi 25.833,60 ha, dok je ukupna površina šumskogospodarskog područja u prethodnom uređajnom periodu u doba uređivanja iznosila 27.016,15 ha.

Ukupna površina šumskogospodarskog područja nakon izvršene inventure šuma 2025. godine manja je za 1.194,25 ha nespornog šumskog zemljišta i ako se od toga oduzme 82,96 ha spornog šumskog zemljišta (bespravno zauzetog), dobije se razlika od - 1.182,56 ha.

Sabiranjem svih površina iz gornje tablice sa predznakom + dobije se 302,37 ha i sa predznakom minus 1.484,93 ha dobije se negativna razlika od -1.182,56 ha. Do smanjenja površine je došlo uglavnom zbog usklađivanja sa katastarskim podacima, kao i usklađivanjem sa općinskom granicom sa općinom Livno u GJ „Malovan Želivodić“

Iz prethodnog usporednog prikaza vidi se da je površina visokih šuma sa prirodnom obnovom kat. **1000** sada veća za 228,55 ha uglavnom zbog obrastanja novih površina sa

mješovitim sastojinama jele, smreke i bukve ili koje su bile u prethodnom uređajnom razdoblju obrasle u manjoj mjeri stablima ispod taksacionog praga pa nisu bile evidentirane, kao i zbog obrastanja novih površina. Iz istog usporednog prikaza se vidi da je zbog pomenutog razloga najveće povećanje površina u okviru kategorije 1000 nastupilo u užoj kategoriji 1200.

Ukupna površina šumskih zasada (kultura) kat. **3000** manja je za 70,69 ha. Međutim, kada se pogledaju površine kultura, posebno za procijenjenu i neprocijenjenu drvnu masu, vidi se da su također nastupile razlike. Površina kultura bez procijenjene drvne mase veća je za 26,43 ha u odnosu na prethodno uređajno razdoblje, dijelom zbog povećanja površina uslijed prirodnog podmlađivanja i djelom zbog pošumljavanja novih površina na ŠGP-u, dok je površina kultura sa procijenjenom drvnom masom manja je za 97,12 ha u odnosu na prethodno uređajno razdoblje, zbog prelaska kultura u kategoriju šuma 1200.

Površina šibljaka kat. **5000** veća je za 62,13 ha uglavnom uslijed prelaska goleti u kategoriju šibljaka.

Površina goleti unutar pojasa šuma kat. **6000** manja je 1.173,42 ha uslijed povećanja i prelaska goleti u druge kategorije i zbog pomenutog usklađivanja sa katastarskim podacima .

Kategorija **4000** manja je za 111,86 ha djelomično zbog prelaska ove kategorije u ostale kategorije šuma.

Detaljniji podaci o promjeni površina zbog političko administrativnog uređenja Županije i općina navedene su u poglavlju 1.1.

1.2. USPOREDNI PRIKAZ STANJA I KVALITETA DRVNIH ZALIHA PO VRSTAMA DRVEĆA I DEBLJINSKOJ STRUKTURI PO KATEGORIJAMA ŠUMA

Radi usporedbe stanja šuma utvrđenog za izradu posljednje ŠGO 2014. godine i novog stanja za naredno uređajno razdoblje utvrđeno 2025. godine dati su tabelarni prikazi i komentari nastalih promjena za sljedeće taksacijske elemente:

- Drvnu zalihu po vrstama (četinjače, listače) po debljinskim klasama, po kategorijama šuma i za šumskogospodarsko područje kao cjelinu;
- Kvalitet drvnih zaliha po uzgojno-tehničkim i tehničkim klasama u procentima po kategorijama šuma i za šumskogospodarsko područje kao cjelinu;
- Godišnji volumni prirast po vrstama (četinjače, listače) po debljinskim klasama, po kategorijama šuma i za šumskogospodarsko područje kao cjelinu, za visoke šume i šumske zasade, a za ostale kategorije po vrstama drveća (četinjače, listače) i ukupno na cijeloj površini.

1.2.1. USPOREDNI PRIKAZ DRVNIH ZALIHA

Usporedno stanje drvnih zaliha šumsko gospodarskog područja prema prethodnoj i sadašnjoj inventuri šuma daje se po užim i širim kategorijama ŠGP-a. Iz donjeg tabličnog pregleda vidi se da je u visokim šumama sa prirodnom obnovom šire kat. **1000** zaliha po 1 ha četinjača je veća za 10,48 m^3/ha ili 4,04 %, a listača manja za 5,94 m^3/ha ili 11,67 % ili prosječno za sve vrste zaliha je veća za 4,53 m^3/ha ili 1,46 %. Slična je situacija u pogledu stanja drvnih zaliha po užim kategorijama gdje je u kat. 1100 je drvna zaliha četinjača manja je za 1,4 m^3/ha ili 3,57 %, a kod listača je drvna zaliha je manja za 8,25 m^3/ha ili 4,08 %, dok je kod svih vrsta u kat. 1100 zaliha manja za 9,65 m^3/ha ili 4,0 % , u kat. 1200 drvna zaliha za sve vrste je veća za 4,69 m^3/ha ili 1,50 % .

Šumski zasadi (kulture) kat. **3000** imaju veću zalihu po hektaru četinjača za 74,82 m^3/ha ili 58,60 %, dok je kod listača zaliha veća za 1,6 m^3/ha ili 52,69 %, za sve vrste zaliha je veća nego u prethodnom razdoblju za 76,42 m^3/ha ili 58,46 %.

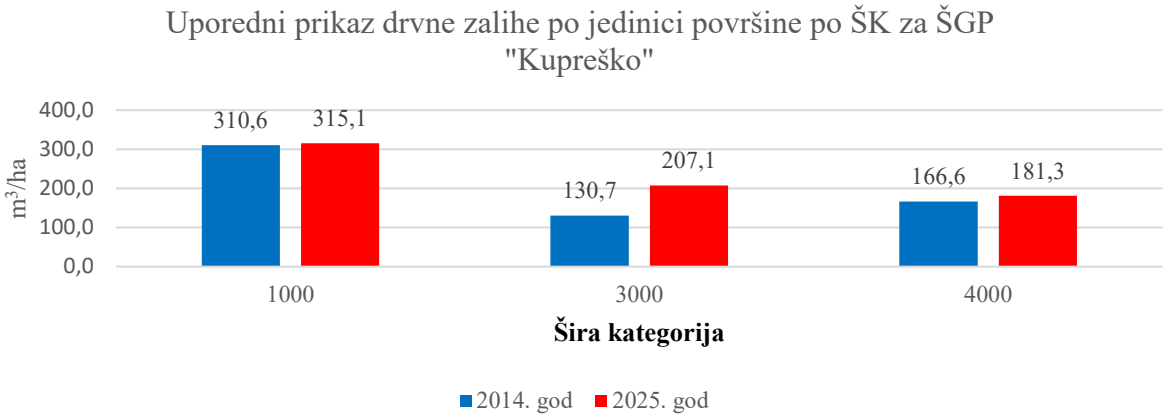
Izdanačke šume, kat. **4000** sada imaju ukupnu drvnu zalihu po hektaru veću za 14,64 m^3/ha ili 8,79 %, na što je uticao prelazak šibljaka u ovu kategoriju šuma.

Ako se uzme usporedno stanje drvnih zaliha ŠGP „Kupreško“ prema prethodnoj i sadašnjoj inventuri šuma vidi se da je drvna zaliha četinjača sada veća za 18,81 m^3/ha ili 8,44 %, a listača je manja za 9,98 m^3/ha ili 16,42 % i u prosjeku za sve vrste, zaliha je veća za 8,81 m^3/ha ili 3,11 %. Osim toga, uticaj na promjenu veličina zalihe imalo je i deminiranje površina u proteklom uređajnom periodu, a u kojima je izvršena inventura prilikom izrade ove šumskogospdarske osnove.

III Tablica 2. Usporedni prikaz drvnih zaliha po kategorijama šuma i za ŠGP

Kategorija šuma	God. snimanja	Površ. (ha)	Vrsta drveća	Zaliha po po deblj. kl. m^3/ha krupno drvo							Na cijeloj površini
				5 – 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	>80	Ukup.	
Visoke šume bukve 1100	2014	235,07	čet.	0,09	1,13	8,09	18,69	10,11	1,16	39,27	9.230,92
			lišć.	5,24	45,62	72,37	69,69	9,23		202,15	47.519,80
			Σ	**5,33**	**46,76**	**80,46**	**88,37**	**19,35**	**1,16**	**241,42**	**56.750,72**
	2025	236,25	čet.	0,09	1,33	1,75	12,77	20,34	1,59	37,87	8.947,00
			lišć.	1,17	33,88	69,61	70,14	18,36	0,73	193,90	45.808,07
			Σ	**1,27**	**35,21**	**71,36**	**82,91**	**38,70**	**2,32**	**231,77**	**54.755,07**
Šume bukve jele i smreke, primarne i sekundarne 1200	2014	10.942,48	čet.	2,11	13,36	41,96	142,13	63,62	1,26	264,44	2.893.591,57
			lišć.	1,99	11,51	16,14	14,75	3,16	0,08	47,64	521.257,22
			Σ	**4,10**	**24,87**	**58,10**	**156,88**	**66,78**	**1,34**	**312,07**	**3.414.848,79**
	2025	12.022,33	čet.	0,37	12,49	35,82	134,71	89,61	1,74	274,74	3.303.055,42
			lišć.	0,36	8,12	14,00	15,83	3,41	0,30	42,02	505.163,93
			Σ	**0,73**	**20,62**	**49,82**	**150,54**	**93,02**	**2,03**	**316,76**	**3.808.219,35**
Visoke šume sa prirodnom obnovom 1000	**2014**	**11.177,55**	**čet.**	**2,06**	**13,10**	**41,25**	**139,53**	**62,50**	**1,25**	**259,70**	**2.902.822,49**
			lišć.	**2,06**	**12,23**	**17,32**	**15,91**	**3,29**	**0,08**	**50,89**	**568.777,02**
			Σ	**4,13**	**25,33**	**58,57**	**155,44**	**65,79**	**1,33**	**310,59**	**3.471.599,51**
	2025	**12.258,58**	**čet.**	**0,37**	**12,28**	**35,16**	**132,36**	**88,28**	**1,73**	**270,18**	**3.312.002,42**
			lišć.	**0,37**	**8,62**	**15,07**	**16,88**	**3,70**	**0,31**	**44,95**	**550.972,00**
			Σ	**0,74**	**20,90**	**50,23**	**149,23**	**91,98**	**2,04**	**315,12**	**3.862.974,42**
Šumski zasadi (kulture), u pojasu šuma bukve, jele i smreke 3200	2014	793,32	čet.	4,90	37,37	53,06	27,81	4,46	0,08	127,69	101.298,42
			lišć.	0,30	1,19	0,77	0,73	0,04		3,04	2.408,81
			Σ	**5,21**	**38,57**	**53,84**	**28,54**	**4,50**	**0,08**	**130,73**	**103.707,22**
	2025	1.397,22	čet.	0,85	59,67	88,10	47,13	6,64	0,11	202,51	282.944,33
			lišć.	0,09	1,84	1,56	1,15			4,64	6.488,25
			Σ	**0,95**	**61,51**	**89,66**	**48,28**	**6,64**	**0,11**	**207,15**	**289.432,58**

Kategorija šuma	God. snimanja	Površ. (ha)	Vrsta drveća	Zaliha po po deblj. kl. m³/ha krupno drvo							Na cijeloj površini
				5 – 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	>80	Ukup.	
Šumski zasadi (kulture) 3000	**2014**	**793,32**	**čet.**	**4,90**	**37,37**	**53,06**	**27,81**	**4,46**	**0,08**	**127,69**	**101.298,42**
			lišć.	**0,30**	**1,19**	**0,77**	**0,73**	**0,04**		**3,04**	**2.408,81**
			Σ	**5,21**	**38,57**	**53,84**	**28,54**	**4,50**	**0,08**	**130,73**	**103.707,22**
	2025	**1.397,22**	**čet.**	**0,85**	**59,67**	**88,10**	**47,13**	**6,64**	**0,11**	**202,51**	**282.944,33**
			lišć.	**0,09**	**1,84**	**1,56**	**1,15**			**4,64**	**6.488,25**
			Σ	**0,95**	**61,51**	**89,66**	**48,28**	**6,64**	**0,11**	**207,15**	**289.432,58**
Izdanačke šume bukve 4100	2014	1.538,72	čet.	0,34	0,72	0,34	2,12	0,72		4,25	6.532,41
			lišć.	28,43	92,34	37,15	4,17	0,26		162,36	249.819,17
			Σ	**28,77**	**93,06**	**37,49**	**6,29**	**0,98**		**166,60**	**256.351,58**
	2025	1.428,69	čet.	0,13	3,10	8,99	18,47	4,41	0,10	35,21	50.298,60
			lišć.	3,81	53,40	62,54	23,37	2,92		146,04	208.652,67
			Σ	**3,94**	**56,51**	**71,53**	**41,83**	**7,34**	**0,10**	**181,25**	**258.951,27**
Izdanačke šume 4000	**2014**	**1.538,72**	**čet.**	**0,34**	**0,72**	**0,34**	**2,12**	**0,72**		**4,25**	**6.532,41**
			lišć.	**28,43**	**92,34**	**37,15**	**4,17**	**0,26**		**162,36**	**249.819,17**
			Σ	**28,77**	**93,06**	**37,49**	**6,29**	**0,98**		**166,60**	**256.351,58**
	2025	**1.428,69**	**čet.**	**0,13**	**3,10**	**8,99**	**18,47**	**4,41**	**0,10**	**35,21**	**50.298,60**
			lišć.	**3,81**	**53,40**	**62,54**	**23,37**	**2,92**		**146,04**	**208.652,67**
			Σ	**3,94**	**56,51**	**71,53**	**41,83**	**7,34**	**0,10**	**181,25**	**258.951,27**
Sve šume ŠGP-a	**2014**	**13.509,59**	**čet.**	**2,03**	**13,12**	**37,28**	**117,32**	**52,05**	**1,04**	**222,85**	**3.010.653,31**
			lišć.	**4,96**	**20,70**	**18,61**	**13,68**	**2,75**	**0,07**	**60,77**	**821.004,99**
			Σ	**7,00**	**33,82**	**55,89**	**131,00**	**54,81**	**1,11**	**283,63**	**3.831.658,31**
	2025	**15.084,49**	**čet.**	**0,39**	**15,80**	**37,59**	**113,68**	**72,77**	**1,43**	**241,66**	**3.645.245,35**
			lišć.	**0,67**	**12,23**	**18,31**	**16,03**	**3,28**	**0,25**	**50,79**	**766.112,92**
			Σ	**1,06**	**28,03**	**55,90**	**129,71**	**76,06**	**1,68**	**292,44**	**4.411.358,27**



III Grafikon I: Uporedni prikaz drvne zalihe po jedinici površine po ŠK za ŠGP Kupreško

1.2.2. USPOREDNI PRIKAZ KVALITETA DRVNIH ZALIHA

Kvalitet drvnih zaliha po uzgojno-tehničkoj i tehničkoj klasifikaciji stabala u prethodnoj ŠGO utvrđivan je za izdvojene kategorije visokih šuma sa prirodnom obnovom i šumskim zasadima, te je za te kategorije izvršena usporedba. Iz donje tablice (III Tablica 3.) vidi se usporedba kvaliteta drvnih zaliha po uzgojno-tehničkim i tehničkim klasama u procentima. U visokim šumama sa prirodnom obnovom, udio I-UT klase četinjača manji je za 24 %, a kod listača manji je za 18,95 %. Udio II-UT klase četinjača manji je za 37 %, a kod listača manji je za 35,08 %, dok se povećao udio III-UT klase za 59 % kod četinjača i 54,03 % za listače. Slična je situacija i kod tehničkih klasa, jer se smanjio udio I-T klase, kod četinjača za 35 %, a kod listača se smanjio udio za 34,37 %, udio II-TK se smanjio kod četinjača za 14 % i kod listača za 16,09 %, udio III -T klase povećao kod četinjača za 46 % i kod listača za 44,70 %, dok se udio IV -T klase povećao kod četinjača za 2 % i kod listača za 5,78 %,

U šumskim zasadima udio I-UT klase četinjača manji je za 12 %, a listača za 0,66 %. Udio II-UT klase smanjio se kod četinjača za 40 % i listača za 58,61 %, dok se udio III-UT klase za četinjače povećao za 52 % a kod listača se povećao za 59,26 %. Što se tiče tehničkih klasa udio I-TK kod četinjača smanjio se za 37 %, dok se kod listača smanjio za 13,92 %, kod II-T klase udio četinjača se smanjio za 14 % i listača za 38,77 %, dok se kod III-TK udio četinjača povećao za 51 % i listača za 54,40 % u odnosu na prethodno uređajno razdoblje. Za IV-TK udio četinjača je ostao isti u odnosu na prethodno uređajno razdoblje, a udio listača se smanjio za 1,72 %.

III Tablica 3. Usporedni prikaz kvaliteta drvnih zaliha po uzgojno-teh. i teh. kl. po kat. šuma

Kategorija šuma	God. snim.	Površ. ha	Vrsta drveća	Uzgojno teh. kval. klase			Tehničke kval. klase			
				1	2	3	1	2	3	4
Visoke šume bukve 1100	2014	235,07	čet.	3,00	16,00	81,00	3,00	48,00	40,00	10,00
			lišć.	0,23	5,66	94,11	5,95	13,07	76,09	4,89
	2025	236,25	čet.			100,00			100,00	
			lišć.		5,42	94,58		8,83	81,39	9,79
Čiste i mješovite šume jele i smreke i mješovite šume jele smreke i bukve 1200	2014	10.942,48	čet.	6,00	20,00	74,00	22,00	52,00	24,00	2,00
			lišć.	1,45	4,27	94,29	8,85	22,64	57,43	11,08
	2025	12.014,83	čet.	13,00	28,00	59,00	23,00	29,00	48,00	
			lišć.	9,82	18,58	71,60	19,33	13,69	64,74	2,23

Kategorija šuma	God. snim.	Površ. ha	Vrsta drveća	Uzgojno teh. kval. klase			Tehničke kval. klase			
				1	2	3	1	2	3	4
Visoke šume sa prirodnom obnovom 1000	**2014**	**11.177,55**	**čet.**	**28,00**	**50,00**	**23,00**	**45,00**	**44,00**	**11,00**	**1,00**
			lišć.	**20,82**	**40,93**	**38,25**	**40,30**	**23,62**	**32,84**	**3,23**
	2025	**12.251,08**	**čet.**	**4,00**	**13,00**	**82,00**	**10,00**	**30,00**	**57,00**	**3,00**
			lišć.	**1,87**	**5,85**	**92,28**	**5,93**	**7,53**	**77,54**	**9,01**
Šumski zasadi četinjača na staništu šuma kat.1200 3200	2014	793,32	čet.	22,00	42,00	36,00	48,00	15,00	37,00	
			lišć.	10,53	59,94	29,53	25,13	38,77	34,39	1,72
	2025	1.397,22	čet.	10,00	2,00	88,00	11,00	1,00	88,00	
			lišć.	9,87	1,33	88,79	11,21		88,79	
Šumski zasadi (kulture) 3000	**2014**	**793,32**	**čet.**	**22,00**	**42,00**	**36,00**	**48,00**	**15,00**	**37,00**	
			lišć.	**10,53**	**59,94**	**29,53**	**25,13**	**38,77**	**34,39**	**1,72**
	2025	**1.397,22**	**čet.**	**10,00**	**2,00**	**88,00**	**11,00**	**1,00**	**88,00**	
			lišć.	**9,87**	**1,33**	**88,79**	**11,21**		**88,79**	

1.3. USPOREDNI PRIKAZ VOLUMNOG PRIRASTA

U visokim šumama sa prirodnom obnovom (**1000**) prema novom stanju zapreminski prirast četinjača je veći za 0,59 m^3/ha ili 10,78 %, a kod listača je manji za 0,03 m^3/ha ili 2,76 % što je posljedica povećanja drvnih zaliha i pomjeranja debljinske strukture iz nižih ka većim debljinskim klasama gdje je glavni nosioc prirasta debljinska klasa 31-50, a-u prosjeku prirast je veći za sve vrste u iznosu 8,53 % u odnosu na prethodno uređajno razdoblje.

Prirast četinjača u šumskim zasadima (**3000**) veći je za 1,90 m^3/ha ili 37,97 %, prirast listača veći je za 0,13 m^3/ha, u prosjeku prirast je veći za sve vrste u iznosu 40,25 % u odnosu na prethodno uređajno razdoblje.

Prirast listača u izdanačkim šumama (**4000**) veći je za 1,19 m^3/ha ili 580,10 %, dok je prirast četinjača manji za 0,78 m^3/ha ili 15,24 %, u prosjeku prirast je u ovoj kategoriji veći za sve vrste drveća u iznosu 8,08 % u odnosu na prethodno uređajno razdoblje.

U svim šumama područja za koje se vrši usporedba, prema prethodnoj i sadašnjoj inventuri šuma vidi se da je zapreminski prirast ako se promatraju ukupno sve vrste na području veći za 0,66 m^3/ha ili 10,42 % , kod četinjača je prirast sada veći za 0,84 m^3/ha ili 17,33 %, i kod listača je manji za 0,20 m^3/ha ili 13,47 % .

Razlog većeg volumnog prirasta jeste veće učešće debljinske klase 20 – 30 i 30-50 koje se smatraju nosiocima prirasta. Brojčani podaci prikazani su u narednoj tablici.

III Tablica 4. Usporedni prikaz volumnog prirasta po kategorijama šuma i za ŠGP

Kategorija šuma	God. snimanja	Površ. ha	Vrsta drveća	Prosj.god. zap. prirast po deblj. kl. m^3/ha kr. drvo							Na cijeloj površini
				5 - 10	11 – 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	>80	Ukup.	
Visoke šume bukve 1100	2014	235,07	čet.		0,027	0,132	0,416	0,152		0,726	170,73
			lišć.	0,260	0,942	1,316	1,031	0,141		3,691	867,55
			Σ	**0,260**	**0,970**	**1,447**	**1,447**	**0,293**		**4,417**	**1.038,28**
	2025	236,25	čet.	0,009	0,133	0,008	0,238	0,170	0,002	0,559	132,09
			lišć.	0,028	1,200	1,908	1,313	0,189	0,008	4,646	1.097,60
			Σ	**0,036**	**1,333**	**1,915**	**1,551**	**0,359**	**0,010**	**5,205**	**1.229,68**

Kategorija šuma	God. snimanja	Površ. ha	Vrsta drveća	Prosj.god. zap. prirast po deblj. kl. m^3/ha kr. drvo							Na cijeloj površini
				5 - 10	11 – 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	>80	Ukup.	
Šume bukve jele i smreke, primarne i sekundarne 1200	2014	10.942,48	čet.	0,114	0,558	1,144	2,833	0,917	0,010	5,576	61.010,42
			lišć.	0,078	0,287	0,367	0,265	0,035	0,000	1,032	11.290,04
			Σ	**0,192**	**0,845**	**1,511**	**3,097**	**0,952**	**0,010**	**6,607**	**72.300,46**
	2025	12.022,33	čet.	0,016	0,545	1,140	3,030	1,415	0,020	6,165	74.123,25
			lišć.	0,014	0,256	0,350	0,330	0,043	0,001	0,993	11.937,02
			Σ	**0,030**	**0,801**	**1,490**	**3,360**	**1,458**	**0,020**	**7,158**	**86.060,27**
Visoke šume sa prirodnom obnovom 1000	**2014**	**11.177,55**	**čet.**	**0,112**	**0,547**	**1,122**	**2,782**	**0,901**	**0,010**	**5,474**	**61.181,15**
			lišć.	**0,081**	**0,301**	**0,387**	**0,281**	**0,037**	**0,000**	**1,088**	**12.157,59**
			Σ	**0,193**	**0,848**	**1,509**	**3,063**	**0,938**	**0,010**	**6,561**	**73.338,74**
	2025	**12.258,58**	**čet.**	**0,016**	**0,537**	**1,118**	**2,976**	**1,391**	**0,019**	**6,057**	**74.255,34**
			lišć.	**0,014**	**0,275**	**0,380**	**0,349**	**0,046**	**0,001**	**1,063**	**13.034,62**
			Σ	**0,030**	**0,811**	**1,498**	**3,325**	**1,437**	**0,020**	**7,121**	**87.289,96**
Šumski zasadi (kulture), u pojasu šuma bukve, jele i smreke 3200	2014	793,32	čet.	0,312	1,967	2,061	0,621	0,043		5,004	3.969,69
			lišć.	0,002	0,022	0,006	0,009			0,039	31,03
			Σ	**0,314**	**1,989**	**2,067**	**0,631**	**0,043**		**5,043**	**4.000,72**
	2025	1.397,22	čet.	0,045	2,448	3,042	1,271	0,090	0,001	6,898	9.637,40
			lišć.	0,005	0,094	0,020	0,053			0,173	241,37
			Σ	**0,050**	**2,542**	**3,063**	**1,325**	**0,090**	**0,001**	**7,070**	**9.878,76**
Šumski zasadi (kulture) 3000	**2014**	**793,32**	**čet.**	**0,312**	**1,967**	**2,061**	**0,621**	**0,043**		**5,004**	**3.969,69**
			lišć.	**0,002**	**0,022**	**0,006**	**0,009**			**0,039**	**31,03**
			Σ	**0,314**	**1,989**	**2,067**	**0,631**	**0,043**		**5,043**	**4.000,72**
	2025	**1.397,22**	**čet.**	**0,045**	**2,448**	**3,042**	**1,271**	**0,090**	**0,001**	**6,898**	**9.637,40**
			lišć.	**0,005**	**0,094**	**0,020**	**0,053**			**0,173**	**241,37**
			Σ	**0,050**	**2,542**	**3,063**	**1,325**	**0,090**	**0,001**	**7,070**	**9.878,76**
Izdanačke šume bukve 4100	2014	1.538,72	čet.							0,205	315,65
			lišć.							5,119	7.876,08
			Σ							**5,324**	**8.191,72**
	2025	1.428,69	čet.							1,402	2.003,02
			lišć.							4,344	6.206,74
			Σ							**5,746**	**8.209,76**
Izdanačke šume 4000	**2014**	**1.538,72**	**čet.**							**0,205**	**315,65**
			lišć.							**5,119**	**7.876,08**
			Σ							**5,324**	**8.191,72**
	2025	**1.428,69**	**čet.**							**1,402**	**2.003,02**
			lišć.							**4,344**	**6.206,74**
			Σ							**5,746**	**8.209,76**
Sve šume ŠGP-a	**2014**	**13.509,59**	**čet.**	**0,111**	**0,568**	**1,050**	**2,338**	**0,748**	**0,008**	**4,846**	**65.466,49**
			lišć.	**0,067**	**0,250**	**0,320**	**0,233**	**0,031**	**0,000**	**1,485**	**20.064,69**
			Σ	**0,178**	**0,818**	**1,370**	**2,571**	**0,779**	**0,008**	**6,331**	**85.531,19**

Kategorija šuma	God. snimanja	Površ. ha	Vrsta drveća	Prosj.god. zap. prirast po deblj. kl. m^3/ha kr. drvo							Na cijeloj površini
				5 - 10	11 – 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	>80	Ukup.	
	2025	15.084,49	čet.	0,017	0,663	1,190	2,536	1,139	0,016	5,694	85.895,76
			lišć.	0,012	0,232	0,311	0,288	0,037	0,001	1,292	19.482,73
			Σ	0,029	0,895	1,501	2,825	1,176	0,016	6,986	105.378,48

1.4. USPOREDNI PRIKAZ STUPNJA OTVORENOSTI ŠUMA

Podaci o otvorenosti područja navedenih u prethodnoj osnovi ukazuju da je otvorenost računata u odnosu na pojedine gospodarske klase i kategorije šuma kao produktivna otvorenost kako zahtijeva i sadašnji Pravilnik, te se dane veličine mogu uspoređivati sa sadašnjim stanjem otvorenosti područja u metrima po jednom hektaru, odnosno kilometrima na 1000 ha za sve visoke šume sa prirodnom obnovom zajedno sa šumama i šumskim zasadima kat. 1000 i 3000 i izdanačke šume kat. 4000. Iz priloženog tabličnog pregleda vidi se razlika u otvorenosti za razmatrano razdoblje.

III Tablica 5. Usporedni prikaz otvorenosti šuma

Gosp. jedinica	pov.ha	Otvorenost m/ha 2014				pov.ha	Otvorenost m/ha 2024			
		v.š	izd.š.	neobr	sve.š.		v.š	izd. š.	neobr	sve š.
01. Kupres	10.190,39	15,59	13,24	7,62	12,55	9.006,41	13,7	16,2	8,4	12,5
02. Ravaš. Raduša	7.756,90	9,69	9,10	3,85	9,10	7.625,08	10,8	2,7	21,6	11,2
03. Malovan-Želiv.	6.862,28	17,08	3,37	5,70	13,44	6.322,67	14,8	4,9	7,5	12,9
04. Ljubuša-Vran	1.928,44			3,31	3,04	1.908,09		0,1	4,8	4,4
ŠGP	**26.738,01**	**13,69**	**8,81**	**5,87**	**11,09**	**24.862,25**	**12,8**	**9,9**	**8,2**	**11,6**

Iz gornje tablice se vidi da je produktivna otvorenost područja povećana za 0,51 m/ha, kao i otvorenost pojedinih gospodarskih jedinica. Povećanje otvorenosti je posljedica izgradnje 31,20 km novih šumskih putova koje otvaraju šume i šumska tla kao i uključivanja tehnoloških putova u otvorenost. Prethodnom ŠGO predviđena je gradnja 16,3 km šumskih kamionskih putova ili 1,63 km godišnje. Važno je naglasiti da nigdje ne postoji zvanično propisani postupak računanja otvorenosti GIS postupkom, tako da je moguće javljanje veće razlike kod uspoređivanja otvorenosti, zbog primjene različitih postupaka računanja otvorenosti.

Otvaranje područja prema godišnjim planovima gospodarenja iznijeta je pod 2.5. (izvršenje plana investicija).

1.5. USPOREDBA ZDRAVSTVENOG STANJA ŠUMA

Podaci o zdravstvenom stanju i stupnju oštećenosti po vrstama drveća i debljinskim klasama utvrđivani su za proteklo i novo uređajno razdoblje. U narednim tabličnim pregledima iznosimo ove podatke za visoke šume sa prirodnom obnovom i šumske kulture za raspodjelu oboljelih stabala po glavnim patogenima kao i tipovima oštećenja.

Usporedbom podataka iz donjih tablica u kategoriji visokih šuma sa prirodnom obnovom vidi se da je procenat oboljelih stabala četinjača manji za 0,20 %, dok oboljela stabla listača nisu evidentirana. Oštećenih stabala evidentirano je za 1,70 % manje nego u proteklom

uređajnom razdoblju. Šumski red je bolji na površini za 2,04 %, a površine na kojima se javljaju grupe suhih stabala su veće za 12,65 %.

U kategoriji šumskih kultura usporedbom podataka iz donjih tablica za prethodni uređajni razdoblje vidi se da je procenat oboljelih stabala veći za 15,64 %. Što se tiče oštećenih stabala evidentirano je za 3,18 % manje nego u proteklom uređajnom razdoblju i šumski red je bolji na površini 0,34 %, a površine na kojima se javljaju grupe suhih stabala su veće za 16,18 %.

Iz navedenoga je vidljivo da se zdravstveno stanje šuma ako se promatra djelovanje patogena i primjena tehnologije u iskorištavanju šuma poboljšalo, međutim pored toga površine sa grupama suhih stabala su se znatno povećale

II Tablica 6a. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za visoke šume sa prirodnom obnovom kategorije 1000 za 2014. god.

Vrsta drveća	**Šifra bolesti**	**Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %**						
		5 – 10	**11 – 20**	**21 – 30**	**31 – 50**	**51 – 80**	**> 80**	**prosječno**
Četinjače	Bolest 1		0,17	0,27	0,17	0,4		0,15
	Bolest 2		0,06	0,09	0,07	0,12		0,05
	Bolest 3	0,25	0,76	1,16	1,02	1,8		0,78
	Ukupno	**0,42**	**1,29**	**1,88**	**1,62**	**2,38**		**1,25**
Listače	Bolest 1							
	Bolest 2							
	Bolest 3	0,52	1,88	1,76	0,64	3,46		1,21
Ukupno		0,52	1,88	1,76	0,73	3,97		1,22
Ukupno		**0,45**	**1,47**	**1,85**	**1,54**	**2,43**		**1,24**
Grupe suhih stabala se nalaze na 5,57 % površine kategorije								

II Tablica 6b. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za visoke šume sa prirodnom obnovom kategorije 1000 za 2025. god.

Vrsta drveća	**Šifra bolesti**	**Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %**						
		5 - 10	**11 - 20**	**21 – 30**	**31 – 50**	**51 - 80**	**> 80**	**prosječno**
Četinjače	Bolest 1			0,18	0,33	0,43		0,15
	Bolest 2			0,18	0,05	0,04		0,05
	Bolest 3		1,06	0,45	0,47	0,53		0,59
Ukupno			**1,78**	**0,72**	**0,99**	**1,04**		**1,05**
Ukupno			**1,78**	**0,72**	**0,99**	**1,04**		**1,05**
Grupe suhih stabala se nalaze na 18,22% površine								

II Tablica 7a. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za šumske kulture kategorije 3000 za 2014. god.

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 – 10	11 – 20	21 – 30	31 – 50	51 – 80	> 80	prosječno
Četinjače	Bolest 1							
	Bolest 2							
	Bolest 3				1,23			0,06
Ukupno					**1,23**			**0,06**
Ukupno					**1,23**			**0,06**
Grupe suhih stabala se nalaze na 3,54 % površine šire kategorije								

II Tablica 7b. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za šumske kulture kategorije 3000 za 2025. god.

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	Bolest 1							
	Bolest 2							
	Bolest 3			33,23				15,7
Ukupno				**33,23**				**15,7**
Ukupno				**33,23**				**15,7**
Grupe suhih stabala se nalaze na 19,72% površine								

II Tablica 8a. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za visoke šume sa prirodnom obnovom kategorije 1000 za 2014. god.

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 – 10	11 - 20	21 – 30	31 – 50	51 – 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1	2,45	3,73	4,61	3,84	4,21	5,24	3,54
	2	3,17	4,56	3,24	3,74	3,75	3,90	3,67
	3	3,27	3,95	4,50	4,27	5,05	6,05	3,93
	Ukupno	**3,03**	**4,01**	**4,27**	**4,03**	**4,52**	**5,31**	**3,76**
Listače	1	3,27	3,30	4,40	5,05	5,26		3,54
	2	2,25	3,50	4,70	3,72	5,14		3,19
	3	3,11	3,39	4,03	4,36	8,33	18,43	3,44
	4	2,89	0,89	7,57	2,91			3,28
Ukupno		3,02	3,34	4,32	4,35	6,99	12,59	3,42
Ukupno		**3,02**	**3,75**	**4,28**	**4,06**	**4,63**	**5,57**	**3,66**
Šumski red dobar na 82,23 % površine šire kategorije								

II Tablica 8b. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za visoke šume sa prirodnom obnovom kategorije 1000 za 2025. god.

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 – 80	> 80	Ukupno
Listače	1	1,18	3,26	1,83	2,74	5,46	29,44	2,44
	2	1,59	2,83	2,62	4,18			2,64
	3	0,73	2,45	0,85	1,94	8,48	8,65	1,74
	Ukupno	**0,96**	**2,72**	**1,33**	**2,42**	**6,92**	**13,03**	**2,04**
Četinjače	1	0,25	2,29	2,68	1,97	2,05	0,31	1,92
	2	0,36	2,19	3,31	1,66	2,13		1,95
	3	0,8	2,09	2,13	1,85	2,41	1,35	1,85
Ukupno		**0,51**	**2,18**	**2,56**	**1,87**	**2,2**	**0,56**	**1,89**
Ukupno		**0,74**	**2,47**	**1,93**	**2,03**	**2,69**	**3,36**	**1,96**
Šumski red dobar na 84,27% površine								

II Tablica 9a. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za šumske kulture kategorije 3000 za 2014. god.

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 – 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 – 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1	8,94	7,48	4,83	18,30			7,48
	2	1,72	0,84	1,66	3,31	10,49		1,39
	3	4,74	3,49	3,90	9,44	11,67		4,19
Ukupno		**4,68**	**3,63**	**3,95**	**10,21**	**10,41**		**4,27**
Listače	3		25,16					7,33
			25,16					**7,33**
Ukupno		**4,66**	**3,65**	**3,95**	**10,21**	**10,41**		**4,28**
Šumski red dobar na 93,43 % površine šire kategorije								

II Tablica 9b. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za šumske kulture kategorije 3000 za 2025. god.

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1		0,57	0,67	1,89			0,75
	2		2,43	0,71	1,73			1,35
	3		1,7	0,92	0,62	10,05		1,21
Ukupno			**1,43**	**0,81**	**1,38**	**4,85**		**1,1**
Ukupno			**1,43**	**0,81**	**1,38**	**4,85**		**1,1**
Šumski red dobar na 93,77% površine								

2. ANALIZA I OCJENA IZVRŠENJA PLANOVA GOSPODARENJA ZA PROTEKLO UREĐAJNO RAZDOBLJE

Važeća osnova je istekla 31.12.2024. godine i na temelju zakonskih odredbi propisano je evidentiranje izvršenih radova po planovima ŠGO za proteklo desetogodišnje uređajno razdoblje, što uključuje i planove za 2024. godinu za sljedeće:

- obujam i dinamika sječa i struktura proizvedenih drvnih sortimenata;
- obujam i vrstu šumsko-uzgojnih radova i poduzetih mjera i radova na zaštiti šuma;
- obaveza i radova proširene reprodukcije šuma;
- mjera na održavanju i očuvanju biodiverziteta;
- investiranja u izgradnju šumskih puteva i ostalih objekata investicijskog karaktera,
- korištenja sekundarnih šumskih proizvoda.

2.1. IZVRŠENJE PLANA SJEČA

2.1.1. IZVRŠENJE PLANA SJEČA ZA RAZDOBLJE VAŽENJA ŠGO OD 2015. DO 2024. GODINE

Za razdoblje važenja zadnje ŠGO (10 godina) planom sječa predviđeno je da se u visokim šumama sa prirodnom kat. 1000, šumskim zasadima kat. 3000 i izdanačkim šumama kat. 4000 realizuje etat kako je navedeno u donjoj tablici:

III Tablica 10. Izvršenje plana sječa (etata)

Kategorija površina (ha)	Vrsta	Planirane sječe m^3 krup. drvo			Izvršene sječe m^3 krup. drvo			Izvršeno %
		Redovne	Ostale	Ukupno	Redovne	Ostale	Ukupno	
1000 11.177,55	čet.	535.000		535.000	550.650	3.281	553.931	103,54
	liš.	101.000		101.000	63.777	1.488	65.265	64,62
	Σ	636.000		636.000	614.427	4.769	619.196	97,36
	pov.ha	11.177,55		11.177,55	8.863,40		8.863,40	79,30
3000 793,32	čet.	13.400		13.400	2.212	7.445	9.657	72,07
	liš.							
	Σ	13.400		13.400	2.212	7.445	9.657	72,07
	pov.ha	793,32		793,32	244,10		244,10	30,77
4000 1.538,72	čet.							
	liš.	23.000		23.000	1.131	3.923	5.054	21,97
	Σ	23.000		23.000	1.131	3.923	5.054	21,97
	pov.ha	1.538,72		1.538,72	285,10		285,10	18,53
Sve kat. 13.509,59	**čet.**	**548.400**		**548.400**	**552.862**	**10.726**	**563.588**	**102,77**
	liš.	**124.000**		**124.000**	**64.908**	**5.411**	**70.319**	**56,71**
	Σ	**672.400**		**672.400**	**617.770**	**16.137**	**633.907**	**94,28**
	pov.ha	**13.509,59**		**13.509,59**	**9.392,60**		**9.392,60**	**69,53**

Prikazani podaci o izvršenju plana sječa u gornjoj tablici odnose se na redovne i ostale sječe planirane šumsko gospodarskom osnovom iz kojih se vidi da je realizirano 102,77 % planirane drvne mase četinjača i 56,71 % listača ili prosječno cca. 94,28 % planiranog etata na 69,53 % površine svih kategorija zajedno. Etat listača u potpunosti nije realiziran, dok je četinjača realizirano 103 % drvne mase na ukupno 70 % površine svih šuma. U šumskim kulturama etat je realiziran sa 72,07 % na 30,77 % površine, šumskogospodarskom osnovom planirano je da se etat od 13.400 m^3 realizira na površini od 793,32 ha. U izdanačkim šumama

predviđene su sječe na 1.538,72 ha gdje je planirano da se posiječe 23.000 m^3 od čega je realizirano 5.054 m^3 na površini 285,10 ha što je izvršeno 21,97 %. Etat u visokim šumama sa prirodnom obnovom realiziran je sa 97,36 % na površini od 79,30 % što je na zadovoljavajućem nivou.

2.1.2. PREGLED IZVRŠENJA PLANIRANE PROIZVODNJE DRVNIH SORTIMENATA

III Tablica 11. Izvršenje proizvodnje drvnih sortimenata

Vrsta sortimenta	Planirano m^3 k.d. 2015.-2024. god.				Izvršeno m^3 k.d. 2015.-2024. god.			
	četinjače	**%**	**listače**	**%**	**četinjače**	**%**	**listače**	**%**
F i L trupci	5.502	1,00	3.145	2,54	413	0,07		
PT I klase	126.840	23,13	4.884	3,94	65.444	11,61	1.095	1,56
PT II klase	156.119	28,47	9.980	8,05	82.001	14,55	1.626	2,31
PT III klase	44.580	8,13	11.505	9,28	161.538	28,66	1.974	2,81
Ukupno trupci	**333.040**	**60,73**	**29.515**	**23,80**	**309.395**	**54,90**	**4.696**	**6,68**
Šipovi	6.231	1,14						
TT stubovi	26.539	4,84						
Rudničko drvo	25.288	4,61			28.465	5,05		
Sitno tehničko drvo	22.661	4,13						
Ostala oblovina	**80.719**	**14,72**			**28.465**	**5,05**		
Ukupno oblovina	**413.759**	**75,45**	**29.515**	**23,80**	**337.860**	**59,95**	**4.696**	**6,68**
Celulozno drvo	43.339	7,90	34.990	28,22	134.354	23,84		
Ogrjevno drvo	2.197	0,40	47.965	38,68			58.838	83,67
Ukupno prost. drvo	**45.536**	**8,30**	**82.955**	**66,90**	**134.354**	**23,84**	**58.838**	**83,67**
Ukupno neto sort.	**459.298**	**83,75**	**112.470**	**90,70**	**472.214**	**83,79**	**63.533**	**90,35**
Otpadak	89.102	16,25	11.530	9,30	91.373	16,21	6.786	9,65
Krupno drvo	**548.400**	**100,00**	**124.000**	**100,00**	**563.588**	**100,00**	**70.319**	**100,00**
Iskorištenje %	**83,75**		**90,70**		**83,79**		**90,35**	

Analizom podataka iz gornjeg tabličnog pregleda evidentiranih u razdoblju od 2015 do 2024. godine vide se ostvareni i planirani omjeri sortimenata na temelju iskorištene mase krupnog drveta za razmatrano uređajno razdoblje. Izvršeni procenti iskorištenja drvne mase u odnosu na planirane su nešto veći kod četinjača za 0,04 %, a kod listača su manji za 0,35 % u odnosu na planirane što je posljedica manjeg iskorištenja uglavnom trupaca listača za 17,12 % i četinjača za 5,83 % u odnosu na planirano, što ukazuje na veću proizvodnju ogrjevnog drveta listača za 44,99 % i celuloznog drveta četinjača za 15,94 % u odnosu na planirano. Iz navedenog se vidi da je asortiman i procenat iskorištenja na zadovoljavajućoj razini.

2.2. IZVRŠENJE PLANOVA ŠUMSKO-UZGOJNIH RADOVA

Planirani i izvršeni obujam šumskouzgojnih radova prema šumsko gospodarskoj osnovi prikazan je u donjoj tablici. Iz navedenog se može zaključiti da je za razmatrano razdoblje planirani i ostvareni obujam šumskouzgojnih radova zadovoljavajući, s tim da ima odstupanja u vrsti šumsko-uzgojnih radova.

III Tablica 12. Izvršenje plana šumskouzgojnih radova

Vrsta radova	Planirano	Izvršeno	%
	ha	ha	
Pošumljavanje (sadnja i sjetva sjemena)	225,00	308,75	137,22
Popunjavanje prirodnog podmlatka	6,70		
Popunjavanje zasada (kultura)	61,00		
Njega zasada	286,00		
Njega prirodnog podmlatka	218,80		

Napomena: *U kategoriji šuma 1000 izvršeno je 147,50 ha podsijavanja i 62,10 ha pošumljavanja. Njega zasada (kultura) nije evidentirana iz razloga što je pošumljavanje i podsijavanje izvršeno 2023-2024 godine, pa zbog malih visina sadnica nije bilo potrebe vršiti mjere njege do kraja osnove, jer i sam uspjeh sadnje nije konstatiran. Popunjavanje prirod. podmlatka nije izvršeno. Njega prirodnog podmlatka nije evidentirana kroz projekte zbog malih površina ispod 0,3 ha. Dok su na terenu mjere njege izvršene na malim grupama tijekom redovnih sječa.*

U kategoriji šuma 3000 njega zasada (kultura) nije evidentirana, ali se na terenu vršila u odjelima 51 odsjek "c", GJ "Kupres" - 10 ha i odjel 67 odsjek "a", GJ "Kupres" - 20 ha. U kategorijama šuma 4000 i 5000 popunjavanje zasada nije izvršeno i njega zasada (kultura) nije evidentirana iz razloga što je pošumljavanje izvršeno 2020 godine, pa zbog malih visina sadnica nije bilo potrebe vršiti mjere njege do kraja osnove, jer i sam uspjeh sadnje nije konstatiran.

2.2.1. IZVRŠENJE AKTIVNOSTI I PROVOĐENJE MJERA NA ZAŠTITI ŠUMA

Za proteklo uređajno razdoblje registrirani su podaci o šumskim požarima, bespravnim sječama i uzurpaciji šuma i šumskog tla, iz kojih se vidi da je za to razdoblje registrirano 40 požara od kojih je 7 registriranih kao visoki požari i 33 su bili prizemni požari, kojima je opožareno 2.908 ha i uništeno 4.020 m^3, čiji su troškovi gašenja požara bili 76.812,00 KM, pri čemu je procijenjena ukupna šteta 586.131,00 KM.

Podaci o bespravnim sječama za proteklo uređajno razdoblje ukazuju na veliki pritisak lokalnog stanovništva na šumu. Naime u ovom razdoblju prema evidencijama Uprave za šumarstvo za period od 2015. do 23.06.2025. god. prijave koje su bile po poznatom počinitelju 152,22 m^3 i po nepoznatom počinitelju 1.824,64 m^3, uglavnom se radi o najkvalitetnijim stablima jele i smreke, dok je bukva manje zastupljena.

III Tablica 13. Evidentirane šumske krađe u prethodnom uređajnom razdoblju

Pregled evidentiranih šumskih krađa po godinama u (m^3)		
Godina	Nepoznat počinitelj	Poznat počinitelj
2015	30,71	53,07
2016	531,63	55,03
2022	383,02	
2023	267,88	1,15
2024	179,10	11,39
2025	432,30	31,58
Ukupno	**1.824,64**	**152,22**

Napomena: *2017, 2018, 2019, 2020 i 2021 god. Uprava za šumarstvo nije podnosila prijave.*

Većina bespravnih sječa je na pograničnom području sa Općinom Bugojno s kojom Općina Kupres graniči u dužini cca. 30 km. Iako postoji prijedlog mjera za suzbijanje šumskih krađa na graničnom području ŠGP „Kupreško“ i ŠGP „Bugojansko“ broj 08-04-22-275/25 od datuma 18.07.2025 godine i dalje je izuzetno veliki broj šumskih krađa, pa čak i na miniranim površinama koje su registrirane na ŠGP.

Novom inventurom šuma na čitavom ŠGP-u registrirano je 11,69 ha više uzurpiranog šumskog zemljišta u odnosu na proteklo uređajno razdoblje. Detaljniji podaci o aktivnostima navedeni su u planu zaštite šuma po pojedinim vidovima zaštite.

Šumsko gospodarskom osnovom za proteklo uređajno razdoblje od 10 godina predviđeno je da se na zaštitu šuma od požara, biljnih bolesti i štetnog djelovanja čovjeka izdvoje sredstva u visini od 139.000 KM ili 13.900 KM prosječno godišnje.

1. Oprema za gašenje požara
- vatrogasne brentače 50 komada 10.000 KM
- čelične mlatače 50 komada 2.500 KM
- kanisteri za vodu 3 komada 1.500 KM

2. Kemijska sredstva i klopke za praćenje i suzbijanje biljnih bolesti i štetnih kukaca 30.000 KM
3. Osmatračnice metalne konstrukcije 4 kom. 60.000 KM
4. Terensko vozilo 1 kom. 35.000 KM

Za ovaj vid zaštite šumarija Kupres uložila je dobar dio sredstava i to u opremu za gašenje šumskih požara investirano je ukupno 102.012,34 KM, osmatračnice 3.062,60 KM i na protiv požarne puteve 49.457,49 KM ukupno su investirana sredstva u iznosu od 154.532,43 KM.

Trenutačno na stanju ima 150 komada feromonskih klopki tipa Theyson, dok je za nabavku feromona utrošeno 25.000 KM i korišteni su feromoni: *Pheroprax ampule* BASF, Chalcoprax BASF, Curwivit Witasek, Sexowit Witasek, Acuwit Witasek i *Pheroprax ampule BASF*.

Nakon statističke obrade rezultati prebrojavanja potkornjaka ulovljenih u klopkama na terenu su:

- 9500 ml/ god. –veliki smrčin potkornjak na 70 klopki
- 800 ml/ god. – mali smrčin potkornjak na 30 klopki
- krivozubi jelin potkornjak ulov je bio zanemariv stoga nije ni evidentiran.

Iz navedenog se može zaključiti da je za razmatrano uređajno razdoblje planirani i ostvareni obujam mjera i radova na zaštiti šuma zadovoljavajući, sa tim da se u narednom razdoblju treba više posvetiti zaštiti šuma od požara i štetnog djelovanja čovjeka u suradnji sa Upravom za šumarstvo, jer je glavnina ovih obaveza prema trenutačnoj zakonskoj legislativi u nadležnosti Uprave za šumarstvo.

2.3. IZVRŠENJE OBAVEZE RADOVA PROŠIRENE REPRODUKCIJE

Radi osiguranja materijalnih i drugih uvjeta za rekonstrukciju degradiranih i izdanačkih šuma, pošumljavanje goleti i krša kao i unaprjeđenje općekorisnih funkcija šume članak. 70. („Zakon o šumama Hercegbosanske županije“, broj: 6/24), predviđeno je izdvajanje sredstava za tu namjenu.

III Tablica 14. Planirani šumskouzgojni radovi po kategorijama šuma za razdoblje od 2015. do 2024. godine

Planirana vrsta radova i ulaganja (KM)	
Pošumljavanje goleti iz katg. šuma 5000 i 6000	47.250 KM
Njega podignutih kultura	12.600 KM
Unaprijeđenje općekorisnih funkcija šuma	52.000 KM
Deminiranje šuma i šumskih zemljišta	51.799 KM
Ukupno proširena reprodukcija šuma	**163.649 KM**

Napomena: *Nije bilo izvršenih planiranih radova iz prethodne tabele osim što je iz proširene biološke reprodukcije izvršeno deminiranje šuma i šumskih zemljišta u vrijednosti od 1.441.369 KM.*

2.4. IZVRŠENJE MJERA NA ODRŽAVANJU I POBOLJŠANJU BIODIVERZITETA

Biodiverzitet kao posebna ekološka kategorija u okviru šumsko gospodarskih osnova uveden je Zakonom o šumama Hercegbosanske županije i Pravilnikom o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova 2014. godine, ali na terenu nisu prikupljani podaci te vrste niti su obrađivani i u protekloj ŠGO. Tehničkim ciljevima gospodarskih klasa kao i uputstvima o realizaciji pojedinih planova gospodarenja te zakonskim propisima koji tretiraju oblast šumarstva utjecalo se na očuvanje biodiverziteta i ostalih ekoloških i socijalnih funkcija šume što pored ostalog uključuje u okviru procesa certificiranja i izdvojena područja šuma visoke zaštitne vrijednosti (HCVF). Podaci koji se odnose na biodiverzitet prikazani su u planu zaštite šuma (vidi 5.4.).

Na temelju članaka 27. stavak 1. točka. e) citiranog ZOŠ-a šumsko gospodarska osnova treba da sadrži mjere za očuvanje i unapređenje bioraznolikosti, ekoloških i socijalnih funkcija šume, te se u okviru plana iskorištavanja prema članku. 58.st.1.al.4.i 5.važećeg Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji ŠGO osvrćemo na zaštitu šumskog hidropotencijala i zaštitu zemljišta kod izvođenja radova u šumi, te odabiru sredstava rada koja će najmanje utjecati na narušavanje šumskog ekosustava.

2.5. IZVRŠENJE PLANOVA INVESTICIJSKIH ULAGANJA

Šumsko gospodarskom osnovom sa razdobljem važnosti od 2015. do 2024. godine planom investicija obuhvaćena je izgradnja šumskih kamionskih puteva, šumskouzgojni radovi, zaštita šuma i ostala ulaganja u okviru kojih je obuhvaćeno; uređivanje šuma, izrada programa i projekata, elektronska oprema sa programima, obuka kadrova, izrada izvedbenih projekata, te nadzor i revizije. O izvršenju fizičkog i financijskog obujma investicijskih ulaganja dato je u daljem tekstu po vrsti ulaganja.

1. Šumski putovi:

Šumsko gospodarskom osnovom iz 2015. godine bila je predviđena izgradnja šumskih kamionskih putova:
U GJ “Kupres” ukupne duljine 2,0 km dionice Procijep- krak za odjel 1/1 koji otvara odjel 1/1 u kojem je visoka šuma i dionica Procijep-Hrbina duljine 3.2 km koji otvara odjele 1/4, 1/5 i 1/9 obrasli visokim šumama izuzevši odjel 1/9 koji spada u kategoriju goleti koju otvara na

duljini od cca. 500 m. Izgradnjom ovih putova povećava se produktivna otvorenost ove GJ sa 12,55 m/ha na 13,08 m/ha.

U GJ "Ravašnica-Raduša" planirana je gradnja puta Vukovsko polje– odjel 55, duljine 7,7 km koji otvara odjele 55-56, 58, 59-61, 63, 64/1, 65/1 i 65/2 i to sve visoke šume i dionica Blatni pod - Kamenica, duljine 3,4 km koji otvara odjele 22-24 i 26-27 koji također otvara visoke šume. Izgradnjom ovih putova otvorenost u GJ "Ravašnica-Raduša" povećat će se sa 9,10 m/ha na 10,53 m/ha.

U prethodnom uređajnom razdoblju u tablici br. 15. predstavljeni su realizirani radovi na šumskim putevima za svaku godinu uređajnog razdoblja.

III Tablica 15. Izvršeni radovi na šumskim putevima po godinama za razdoblje od 2015. do 2024. godine

Godina	Šumski putevi (km)	Vrijednost (KM)	Vlake (km)	Vrijednost (KM)
2015	3,3	vlastita režija	5,1	17.387,0
2016	5,7	274.763,8	12,4	111.986,2
2017	1,6	17.661,2	19,3	118.585,9
2018			5,3	34.781,0
2019	3,7	88.498,7	3,3	14.298,0
2020	3,8	110.107,0	1,2	14.636,0
2021			6,7	64.076,0
2022	4	91.890,0	1,4	10.797,0
2023	5,5	110.034,0	5,2	46.709,0
2024	3,6	77.047,0		
Ukupno	**31,2**	**770.001,70**	**59,9**	**433.256,10**

2. Ostala ulaganja investicijskog karaktera:

U prethodnom uređajnom razdoblju ulaganja ostalog investicijskog karaktera planirana su za opremanje šumarske kuće ukupne investicije od 150.000 KM i nabavka 3 kontejnera ukupne investicije od 9.000 KM.

Izvršena ostala ulaganja za prethodni uređajni period:

1. Ulaganja u šumarsku kuću i uređenje okoliša 145.192,71 KM
2. Mobilni kontejner 1 kom. 5.400,00 KM
3. Čeke 5 kom. ukupne vrijednosti 27.875,56 KM
4. Oprema za lov (lovačka puška, optika, kamere) 14.729,45 KM.

3. Investiranje u mehanizaciju na nivou ŠGP

Šumsko gospodarskom osnovom iz 2015. godine planirana su sredstva za mehanizaciju i opremu za proizvodnju šumskih drvnih sortimenata u iznosu od 725.000 KM, za ovu planiranu investiciju utrošena su sredstva za nabavku mehanizacije i to:

1. Kamion MAN šticar 288.485,59 KM
2. Kamionska prikolica 52.807,41 KM
3. Rovokopač JCB 164.990,00 KM
4. Snježni plug 26.379,00 KM.

2.6. IZVRŠENJE PLANA KORIŠTENJA NEDRVNIH (SEKUNDARNIH) ŠUMSKIH PROIZVODA

U uređajnom razdoblju od 2015. do 2024. godine šumsko gospodarskom osnovom planirano je iskorištavanje sekundarnih šumskih proizvoda u iznosu od 1.250.000 KM. Ovaj pojam obuhvata sve gradivne elemente šumskih ekosustava osim drveta to su: ljekovito, jestivo i aromatsko bilje, gljive, plodovi šumskih voćkarica, jagodasto voće, puževi, rakovi i drugi organizmi koji karakterištu diverzitet šuma. Ovdje spadaju i neki proizvodi drveta: smola, kora, grane, šišarke i sjeme i dr.

Od minerala i mineralnih sirovina na ŠGP "Kupreško" locirana su sljedeća pozajmišta:

III Tablica 16. GJ Kupres

R. br.	Odjel	Odsjek	Pozajmišta	Koordinate	
				X	Y
1.	85/1	b	postojeće	6433668	4875157
2.	39	c	postojeće	6436583	4873540
3.	24		postojeće	6437494	4880150
4.	32	a	postojeće	6439161	4878926
5.	48	b	postojeće	6442007	4875233
6.	3/2	d	postojeće	6429699	4874387
7.	24	a	postojeće	6442764	4874919
8.	40	c	postojeće	6439499	4875366
9.	46	a	postojeće	6440258	4875033
10.	47	b	postojeće	6440305	4873982
11.	1/9		postojeće	6431583	4869562

III Tablica 17. GJ Ravašnica - Raduša

R. br.	Odjel	Odsjek	Pozajmišta	Koordinate	
				X	Y
1.	23	a	postojeće	6447056	4866941
2.	20	a	postojeće	6445852	4865724
3.	22	c	koncesija pr.	6446123	4865617
4.	21	a	postojeće	6445526	4864444
5.	26	a	postojeće	6447304	4864233
6.	53	a	planirano	6452443	4859199
7.	38/1	d	postojeće	6450991	4861751
8.	5/2	a,b	postojeće	6441697	4861750

III Tablica 18. GJ Ljubuša - Vran

R. br.	Odjel	Odsjek	Pozajmišta	Koordinate	
				X	Y
1.	13	b	postojeće	6446220	4853265
2.	14	b	postojeće	6446053	4853194

III Tablica 19. GJ Malovan - Želivodić

R. br.	Odjel	Odsjek	Pozajmišta	Koordinate	
				X	Y
1.	1		postojeće	6435546	4861976
2.	114	b	postojeće	6434341	4861155
3.	139	b	planirano	6434495	4865908
4.	105		postojeće	6430445	4863354

Iz navedenih pozajmišta planirano je da se koristiti materijal za rekonstrukciju i održavanje prometnica za potrebe šumarije od čega se očekuje minimalni prihod od uporabe kamena i pijeska u iznosu od 200.000 KM ili 20.000 KM/godišnje.
U prethodnom uređajnom razdoblju nije ostvaren prihod od mineralnih sirovina.

U prethodnom uređajnom razdoblju na ŠGP-u"Kupreškom" registrirana su tri lovišta i to: Lovište kojim gospodari LD "Tetrijeb" Kupres ukupne površine 10.426,0 ha za koje nije bila donijeta lovnogospodarska osnova i gospodarilo se na temelju godišnjih planova.
Lovište "Raduša-Ljubuša površine 9.017,00 ha kojim gospodari Šumarija Kupres, također na osnovu godišnjih planova gospodarenja.

Državno lovište (posebno lovište) "Hrbljine-Kujača" ukupne površine 42.628,0 ha, od čega na je općini Kupres 9.702,0 ha za koje je donijeta LGO sa rokom važenja 01.04.2014 do 31.03.2024. godine, a lovište dano na korištenje ŠGD-u "Hercegbosanske šume" d.o.o. Kupres.

Prihodi od lova za prethodno uređajno razdoblje planirani su u iznosu od 350.000,00 KM odnosno 35.000,00 KM godišnje.

U prethodnom uređajnom periodu nije bilo ostvarenih prihoda od nedrvnih proizvoda, osim lovstva gdje je uprihodovano (2015-2024) cca 20.000,00 KM

3. OCJENA GOSPODARENJA U PROTEKLOM UREĐAJNOM RAZDOBLJU

Na temelju analiziranih podataka o izvršenju zacrtanih planova donijetih prethodnom ŠGO, ima manjih nedostataka u evidentiranju izvršenih radova u prethodnom uređajnom razdoblju. Usporedba taksacijskih elemenata koji daju sliku o stanju šuma između dvije inventure zasnovana je na pouzdanim osnovama jer su rađene na bazi identičnih kriterijuma te se iz analiziranog vidi:

- Drvne zalihe za sve šume područja su veće ako se promatraju ukupno za sve vrste drveća po širim kategorijama šuma, također i po užim kategorijama šuma ukupna zaliha za sve vrste drveća je veća osim u užoj kategoriji visokih šuma bukve. Ako se promatra drvna zaliha za četinjače i listače ona je kod četinjača manja u odnosu na prethodno razdoblje u svim kategorijama osim u kategoriji šumskih kultura;
- Volumni prirast za sve šume područja je veći ako se promatra ukupno za sve vrste drveća po širim kategorijama šuma;
- Kvalitet drvnih zaliha u nekim uzgojno tehničkim klasama je bolji što se odnosi na III i IV uzgojnu i tehničku klasu, dok je kod I i II uzgojne i tehničke klase lošiji u odnosu na prethodno stanje u kategorijama šuma u kojima se taj taksacijski elemenat procjenjuje.

Ako se promatraju pojedini planovi gospodarenja za razmatrano razdoblje od 2015. do 2024. godine vidi se da:

- Realizacija sječa po količini i tretiranoj površini u nekim kategorijama šuma nije zadovoljavajuća;
- Procenti iskorištenja bruto drvne mase u odnosu na ostvarenu neto masu sortimenata kod četinjača i listača su u okviru planiranog;
- Plan šumsko uzgojnih radova izvršen je s tim da ima odstupanja u vrsti radova;
- Zaštita šuma izvršena je u dijelovima koji su u nadležnosti šumarstva;
- Gradnja šumskih saobraćajnica izvršena je u planiranom obujmu;
- Uredno je vršena nadopuna traktorskih vlaka i održavanje šumskih puteva.

Na temelju svih navedenih podataka koji su analizirani i uspoređivani periodično i pored manjih nedostataka može se zaključiti **da je prethodna ŠGO realizirana uspješno i daje se pozitivna ocjena o gospodarenju šumama na ovom području.** U narednom uređajnom razdoblju treba pristupiti realizaciji postavljenih planova sa ciljem poboljšanja kvantiteta i kvaliteta drvnog fonda i njegovog privođenja optimalnom stanju. Radi praćenja stanja potrebno je voditi evidencije o gospodarenju šumama u skladu sa zakonskim propisima za kompletno područje uz konstantan inspekcijski nadzor. Pored navedenog preporučuju se i sljedeće mjere i aktivnosti:

- strateški ići ka smanjivanju prihoda od drveta koji sada sudjeluje u bilancu skoro stoprocentno, povećanjem prihoda od sekundarnih (nedrvnih) šumskih proizvoda;
- ići na smanjenje sporednih djelatnosti kao transport na duže destinacije, transport unutar područja i dr.;
- izmijeniti strukture vlasništva u određenim djelatnostima i sredstvima rada striktno vodeći računa o šumama kao državnom vlasništvu i općenarodnom dobru;
- ići ka pozitivnoj praksi osiguranja dodatnih sredstava putem fondova i projekata za unapređenje stanja šuma i šumskog tla.
- Pored navedenog preporučuje se i sljedeće: zaštitu šuma od štetnog djelovanja čovjeka, potrebno je provoditi u okviru sveobuhvatne integralne zaštite šuma po svim aspektima zaštite okoliša i socio-ekonomskog razvoja, jer pored šumskih požara koje u većini slučajeva prouzrokuje čovjek, antropogeni faktor ima znatnog učešća i u ostalim vidovima šteta.

IV PLANOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA ZA NAREDNO UREĐAJNO RAZDOBLJE

Pod pojmom gospodarenja šumama podrazumijeva se praktična primjena bioloških, fizikalnih, kvantitativnih, upravnih, ekonomskih, socijalnih i političkih principa na regeneraciji, uređivanju, korištenju, zaštiti i konzervaciji šuma uz podržavanje njihove produktivnosti. Gospodarenje šumama uključuje menadžment estetike šuma, rekreaciju urbane vrijednosti, vode i vodne resurse, divljač, drvne proizvode i ostale vrijednosti šumskih resursa.*

U okviru ovoga dijela ŠGO obrađeni su planovi gospodarenja za naredno uređajno razdoblje, na principu kontinuiteta (potrajnosti)** gospodarenja i očuvanja biodiverziteta šumskih ekosustava sukladno odredbama važećeg Zakonom o šumama Hercegbosanske županije i Pravilnikom o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova, 2014. godine. Planovi sadrže ciljeve gospodarenja koji su dugoročnog karaktera i mjere za provođenje tih ciljeva za naredno uređajno razdoblje sa važnošću od 01.01.2026. do 31.12.2035. godine, a odnose se na: obujam i dinamiku sječa (etata), te količinu i strukturu drvnih sortimenata dobivenih iz planirane drvne mase, šumsko-uzgojne radove, zaštitu šuma, tehnološki proces iskorištavanja glavnih šumskih proizvoda, mogućnost korištenja sekundarnih šumskih proizvoda, izgradnju šumskih komunikacija i ostalih objekata investicijskog karaktera, te ekonomsko-financijsku analizu provođenja planova ŠGO.

Propisani planovi gospodarenja detaljno su razrađeni na nivou sljedećih prostornih uređajnih i klasifikacijskih jedinica kako slijedi:

- plan sječa /etat/ za ŠGP po količini i dinamici, po gospodarskim klasama i kategorijama šuma, za gospodarske jedinice, po kategorijama šuma i strukturu šumskih drvnih sortimenata za iste klasifikacijske jedinice;
- plan šumsko uzgojnih radova po gospodarskim klasama i ukupno za ŠGP kao cjelinu,
- plan zaštite šuma za ŠGP;
- plan tehnološkog procesa proizvodnje glavnih šumskih proizvoda i korištenja sekundarnih šumskih proizvoda za ŠGP;
- plan investicijskih ulaganja u izgradnju šumskih komunikacija i drugih objekata za ŠGP i GJ;
- ekonomsko financijsku analizu gospodarenja šumama za ŠGP.

Obzirom da je šumskogospodarsko područje locirano na teritoriji jedne općine podaci su za šumskogospodarsko područje su identični podacima za područje općine, pa zbog toga nema ni potrebe za prikazivanjem za područje općine.

* Izjava o globalnim principima gospodarenja, održavanja i potrajnog razvoja svih tipova šuma *(Statement of Principles for a Global concensus on the Management, Conservation and Susteinable Development of all types of forests, Rio 1992.)*.

** Kontinuitet (potrajnost) gospodarenja uključuje koncepte više međunarodnih definicija od kojih radi pojašnjenja njegove važnosti navodimo sljedeće:

1. Potrajno gospodarenje šumama uključuje prakticiranje i etiku gospodarenja koje objedinjuju, regeneraciju, menadžment, rast, njegu i sječu drveća uz očuvanje tla, kvaliteta zraka i voda, staništa riba i divljači kao i estetike krajolika (Konferencija UN o okolišu i razvoju, Rio de Janeiro 1992. – UN Conference on Environment and Development).

2. Upravljanje šumama i korištenje šuma i šumskog tla, na način i u mjeri koja održava njihov biodiverzitet, produktivnost, regeneracijski kapacitet, vitalnost i potencijal za ispunjenje, sada i u budućnosti, relevantnih ekoloških, ekonomskih i socijalnih funkcija šume, na lokalnom, nacionalnom i globalnom nivou i da ne pričinjava štetu ostalim ekosustavima (Ministarska konferencija o zaštiti šuma u Evropi – Ministral Conference on Protection of Forests in Europe, Helsinki 1993.). Kriteriji o potrajnosti gospodarenja donijeti su na Montrealskom

procesu (Montreal Process 1993.), koji uključuju; (a) Očuvanje i poboljšanje biodiverziteta, (b) održavanje i poboljšanje produktivnih kapaciteta šumskih ekosustava, (c) podržavanje zdravlja i vitalnosti šumskih ekosustava, (d) konzervacija i održavanje tla i vodenih resursa, (e) podržavanje šuma u ulozi globalnog ciklusa zagrijavanja i kruženja ugljenika, (f) podržavanje i unaprjeđenje dugoročnih višenamjenskih socioekonomskih koristi u ispunjenju društvenih potreba i (g) legalne, institucionalne i ekonomske okvire za očuvanje šuma i potrajno gospodarenje.

Navedene definicije međunarodnih inicijativa iz oblasti gospodarenja šumama ukazuju, da u odnosu na prethodna razdoblja, opći ciljevi gospodarenja šumama u prvi red stavljaju socioekološke, pa tek onda ekonomske funkcije šuma, te se navedenih principa treba što više pridržavati prilikom realizacije ove ŠGO.

1. CILJEVI GOSPODARENJA ŠUMAMA ŠGP-a

1.1. OPĆI CILJEVI GOSPODARENJA

Opći ciljevi za sve državne šume na području FBiH dugoročnog su karaktera i proistječu iz ozakonjenih naučno uspostavljenih principa kontinuiteta gospodarenja, koji uključuju potrebe društva za proizvodima iz i od šume i njezinih komponenti od kojih su po (V. Matiću) produkcijskog i ekonomskog i socijalnog karaktera najvažniji:

a. Formiranje takvog sastava šuma koje će kontinuirano davati ujednačene naturalne prinose po količini i kvalitetu.
b. Ostvarivanje **trajno** što većeg prinosa šuma koji će zadovoljavati potrebe društva, odnosno tržišta, kako u pogledu vrste drveta, tako i u pogledu asortimana glavnih šumskih proizvoda uz prethodno ispunjavanje principa navedenih pod c. i d.
c. Očuvanje i jačanje biološke raznolikosti (biodiverziteta) šume, odnosno multifunkcionalnom pristupu u pogledu gospodarenja šumama tj. jačanja njenih privrednih i općekorisnih funkcija.
d. Rehabilitacija i obnavljanje degradiranih šumskih ekosustava i poticanje revitalizacije ugroženih vrsta kroz razvoj i implementaciju planova gospodarenja.
e. Osiguranje uvjeta za veću produktivnost rada u oblasti gajenja, iskorištavanja i zaštite šuma primjenom adekvatnih sustava gospodarenja.
f. Ostvarivanje što boljih ekonomskih efekata sada i u budućnosti primjenom suvremenih metoda i sredstava rada sukladno sa prethodno navedenim ciljevima.

1.2. TEHNIČKI (POSEBNI) CILJEVI GOSPODARENJA

Princip kontinuiteta gospodarenja u vezi sa stabilnom i dugoročnom politikom kao i regulativom namjene tla koji se baziraju na održanju šumskih ekosustava zahtijeva provođenje niza biotehničkih mjera i aktivnosti. Ove aktivnosti ne mogu biti jedinstvene za sve šume ŠGP-a zbog različitih zahtjeva pojedinih tipova šuma, nego će se planirati za uže ekološko-proizvodne klasifikacijske jedinice, gospodarske klase, koje su osnovne jedinice planiranja, a koje se preliminarno formiraju na bazi pedološko-tipoloških podataka, prije početka taksacijskih snimanja, vrši se njihova eventualna korekcija u toku snimanja i nakon detaljnog razmatranja usvajaju u konačnoj formi.

Tehnički cilj gospodarske klase određen je kada su kompletirani sljedeći elementi:

- ako je odabrana vrsta ili vrste drveća i njihov omjer smjese koje odgovaraju ekološkim uvjetima staništa;
- odabran sustav gospodarenja zasnovan na naučnim postavkama;
- utvrđena optimalna (normalna) drvna zaliha po veličini i debljinskoj strukturi, ako je primijenjen sustav prebornih i skupinasto prebornih sječa;

- utvrđena dužina planskog produkcijskog razdoblja po vrstama drveća i načinu prorjeđivanja ako se radi o šumama sastavljenih od jednodobnih sastojina, te ako se primjenjuje sustav skupinastih sječa ili sustav čistih sječa na površinama koje se ne mogu prirodno obnoviti.

1.2.1. ODABIR VRSTA DRVEĆA

Odabir glavnih vrsta drveća, na kojima će se u procesu gospodarenja bazirati proizvodnja po pojedinim gospodarskim klasama osnovni je preduvjet za osiguranje stabilnosti i osnovnih funkcija šume. Formiranje gospodarskih klasa ŠGP-a "Kupreško" izvršeno je na temelju tipoloških i pedoloških istraživanja kojima su određeni trajni stadiji vegetacije za pojedina staništa prema kojima su u tehničkim ciljevima odabrane vrste drveća.

Odabir glavnih vrsta drveća bazira se na domaćim autohtonim vrstama koje su dobro prilagođene lokalnim uvjetima staništa i sposobne izdržati klimatske i druge stresove a koje se ujedno dobro prirodno obnavljaju.

Na površinama, odnosno dijelovima gospodarskih klasa gdje je potrebno pošumljavanje, također se daje prednost domaćim vrstama drveća i provenijencijama. Unošenje "alohtonih" vrsta ograničeno je na one, za koje je utvrđeno u dovoljno dugom razdoblju, da ne mogu negativno utjecati na ekologiju staništa, a osiguravaju dobre ekonomske koristi. Kada je u pitanju pošumljavanje domaćim vrstama, aktivnosti će se provoditi također na način koji nema negativnog utjecaja na ekološko interesantna i vrijedna staništa i estetiku krajolika.

Ovakvim odabirom vrsta drveća nije zanemaren proizvodni momenat ni asortiman, koji treba dugoročno da bude usklađen sa potrebama društva, odnosno tržišta. Planirane vrste drveća i njihov omjer smjese su dugoročni cilj i predstavlja prosječno stanje po gospodarskim klasama, što se za pojedine sastojine ne mora ostvariti.

1.2.1.1. BIODIVERZITET (BIOLOŠKA RAZNOLIKOST)

U prikazu normalnih (optimalnih) drvnih zaliha za pojedine gospodarske klase (urađenih po metodici naših naučnih institucija) dat je omjer smjese glavnih vrsta drveća, što ne znači da iz sastojina treba eliminirati sve ostale prateće vrste drveća koje se javljaju u manjem omjeru smjese ili pojedinačno. Prisustvo ostalih vrsta je potrebno do 10 % u omjeru smjese (a negdje i više) zbog očuvanja prirodnosti odnosno biološke raznolikosti "biodiverziteta" flore i faune kao faktora stabilnosti šuma. Da bi lakše shvatili pojam "biodiverziteta"osvrćemo se na globalne okvire za očuvanje prirode i životne okoline (gdje prioritetno spadaju šume), postavljene 1992. u Rio De Jeneiru, na svjetskom samitu poznatom kao Akcioni program UN Rio Agende 21 na kojem je pored ostalog donijeta konvencija o biološkoj raznolikosti (*Convention on Biological Diversity*). Biodiverzitet se ukratko definira kao:

Raznolikost i obilje životnih formi, funkcija i struktura, biljaka, životinja i drugih živih organizama uključivši relativnu složenost vrsta, zajednica, genetskih spolova i ekosustava u prostornom smislu od lokalnog preko regionalnog do globalnog. Biodiverzitet se obično raščlanjuje na pet nivoa: (a) genetski diverzitet, koji se odnosi na genetske varijacije unutar vrsta, (b) diverzitet vrsta, koji se odnosi na raznolikost vrsta na nekom prostoru, (c) diverzitet zajednice ili ekosustava, koji se odnosi na raznolikost zajednica ili ekosustava na nekom prostoru, (d) diverzitet krajolika koji se odnosi na prostorni raspored ekosustava na prostoru koji čine fito-pedološke zajednice, (e) regionalni diverzitet, koji se odnosi na raznolikost vrsta zajednica i ekosustava unutar specifičnog geografskog regiona.

Biodiverzitet je detaljno obrađen u poglavlju 5. Zaštita šuma pod 5.4.4. Održavanje biološke raznolikosti "biodiverziteta".

1.2.2. ODABIR SUSTAVA GOSPODARENJA ŠUMAMA

Prema definiciji stranih i domaćih autora pod sustavom gospodarenja podrazumijevaju se biološko-tehničke uređajne i ekonomske mjere koje se primjenjuju u procesu gospodarenja šumama, a u cilju ostvarenja trajno što većeg i kvalitetnijeg prinosa uz očuvanje i jačanje ostalih općekorisnih funkcija šume.

Pojedine sustave gospodarenja karakterišu načini sječa koji se primjenjuju pri korištenju, obnavljanju i njezi šumskih sastojina, kao i oblik, veličina i raspored sječina, kronološku dinamiku provođenja sječa, način otvaranja šuma, sječi i izradi i privlačenju šumskih drvnih sortimenata.

Na temelju stanja šuma utvrđenog na osnovu provedenih pedološko tipoloških istraživanja, te objavljenih naučnih radova iz ove oblasti kao i dosadašnjih iskustava primjene opisanih sustava u praksi, u narednom uređajnom razdoblju, na "Kupreškom" ŠGP-u primijenit će se sljedeći sustavi gospodarenja:

a. skupinasto preborni sustav sječa;
b. preborni (grupimični) sustav sječa.

Za naredno uređajno razdoblje neće se primjenjivati sustav čistih sječa izuzev u posebnim slučajevima u pripremi šumsko uzgojnih zahvata sa ciljem unapređenja šumskih sastojina u mjeri koja je planirana šumsko gospodarskom osnovom.

A) SUSTAV GOSPODARENJA SKUPINASTO - PREBORNIM SJEČAMA

Primjenom ovog sustava gospodarenja formiraju se raznodobne, najčešće mješovite sastojine. Po pravilu obnavljanje sastojine je prirodno i nije vremenski ograničeno. Vještačka obnova sadnjom sadnica, primjenjuje se samo na onim dijelovima gdje je prirodna obnova slaba i spora ili gdje unosimo vrstu drveća, koja je planirana, a nema je u sastojini.

Ovaj sustav gospodarenja šumama je najpogodniji za primjenu u mješovitim šumama bukve, jele i smreke, šumama koje se nalaze u sukcesiji ka mješovitim šumama bukve, jele (i smreke), mješovitim šumama jele i smreke, jele i bukve, čistim šumama jele i smreke i drugim šumama u kojima je cilj formiranje raznodobnih sastojina sa težištem na prirodnoj obnovi.

Suština sustava sastoji se u tome da se u svim sastojinama gospodarske klase, u toku uređajnog razdoblja (turnusa sječa), provode sječe u funkciji obnove i korištenja sastojine na skupinama i sječa u funkciji njege i korištenja izvan skupina. To znači da su sječe obnove i sječe 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 zadovoljavajući način. 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 doznačenim stablima kojih je u tom slučaju veći 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 uvjetima do oko 0.8 ha u nepovoljnim, a može varirati od površine koju zauzima samo grupa stabala do preko 1 ha. Po pravilu lošiji uvjeti s

obzirom na konfiguraciju terena i sastojinske prilike nameću stvaranje većih skupina. U svakom slučaju, prilikom formiranja skupina treba maksimalno poduprijeti i koristiti potencijal prirodne obnove sastojine, i izbjegavati, načinom sječe i veličinom skupine, nametanje vještačke obnove tamo gdje to nije potrebno.

Površina svih skupina u gospodarskoj klasi, uzevši ih zajedno u toku jednog turnusa, proizilazi iz odnosa T/U, pri čemu je T broj godina turnusa sječa (ili uređajnog razdoblja). U – pretpostavljeno produkcijsko razdoblje vrste drveća skupine. Naime, pri ovom sustavu gazdovanja ne računa se sa produkcijskim razdobljem već se njegova dužina pretpostavlja samo za skupine. Ako turnus sječa iznosi 10, 15 ili 20 godina, a pretpostavljeno produkcijsko razdoblje za skupine iznosi 100 godina, onda ukupna površina svih skupina osnovanih u gospodarskoj klasi u jednom turnusu treba da iznosi 10/100, 15/100 ili 20/100 od površine cijele gospodarske klase. To iznosi 10%, 15% ili 20% površine gospodarske klase. Navedeni odnosi se ne mogu realizirati unutar svake sastojine, zbog toga što se sastojine razlikuju po elementima od kojih zavisi odabir skupine, iako se nalaze u istoj gospodarskoj klasi. S toga površine skupina u okviru pojedinih sastojina odstupaju od navedenih odnosa, ali se teži da se ti odnosi održe na nivou gospodarske klase kao cjeline. Time gospodarska klasa dobiva obilježje jedinice trajnosti (kontinuiteta) gospodarenja.

Na skupinama gdje postoje uvjeti 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 uvjeta 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 podmlađenim jezgrima koja treba proširivati i stvarati uvijete za prirodnu obnovu većih skupina. Na skupinama gdje nema podmlatka, niti se očekuje da će se on blagovremeno pojaviti, doznačuju se i sijeku sva stabla (gola sječa na skupini). Nakon sječe se ovakve skupine pošumljavaju kvalitetnim sadnicama odgovarajuće vrste drveća (popunjavanje obnove). To znači da se na skupinama mogu provoditi različite vrste sječa obnove, već prema zatečenoj situaciji i uvjeta 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 gospodarskoj 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. Načelno, uklanjaju se samo ona stabla koja smetaju razvoj boljih stabala, kao i stabla koja nemaju nikakvu značajnu funkciju, a šumsko gospodarstvo je zainteresirano za njihovo korištenje. U dijelu sastojine zahvaćene proredama se ne vodi računa o podmlatku u datom turnusu.

Obujam sječa (etat) pri ovom sustavu gospodarenja planira se za gospodarsku klasu kao cjelinu. To znači da se etat realizira na cijeloj površini gospodarske klase. Polazeći od utvrđenih ciljeva gospodarenja, za kalkulaciju etata se koriste podaci o zalihi drveta, volumnom prirastu, provedenoj probnoj doznaci stabala, kao i drugi elementi od kojih zavisi veličina etata, u okviru njegove moguće amplitude.

Pri primjeni skupinasto-prebornog sustava gospodarenja, istovremeno sa odabirom skupina, ili ranije, obavezno se planira i unutrašnje prostorno uređenje svake sastojine. To je podjela sastojine na gravitacione zone i radna polja, trasiranje sekundarne mreže otvaranja (traktorskih vlaka), lociranje šumskih stovarišta, odabir tehnologije iskorištavanja uključujući i mehanizaciju.

B) SUSTAV GOSPODARENJA PREBORNIM SJEČAMA

Primjenom sustava gospodarenja prebornim sječama formiraju se raznodobne sastojine vertikalnog sklopa koje se u potpunosti ili najvećim dijelom prirodno obnavljaju. Vrijeme obnavljanja sastojine nije vremenski ograničeno već se provodi permanentno. Vještačka obnova primjenjuje se samo izuzetno, u cilju kompletiranja prirodne obnove. Doznaka stabala provodi se na principu pozitivne selekcije, najčešće u malim skupinama (grupama) ali uvijek u funkciji obnove, njege i korištenja cijele sastojine istovremeno. To znači da obnova i njega nisu ni vremenski ni prostorno odvojene. Skupine se u sastojini ne obilježavaju niti se skiciraju na karti, jer se pri prebornim sječama sastojina tretira kao cjelina. U toku jednog turnusa sječa, tretiraju se sve sastojine unutar jedne gospodarske klase, za koju je predviđen sustav gospodarenja prebornim sječama.

Pri primjeni sustava gospodarenja prebornim sječama, planira se etat gospodarske klase na isti način kao i pri primjeni sustava gospodarenja skupinasto-prebornim sječama. Sustav gospodarenja prebornim sječama dolazi u obzir za primjenu u mješovitim sastojinama bukve, jele i smreke na lošijim staništima i teškim terenima obzirom na orografske uvjete, gdje se sklop sastojine ne smije znatnije smanjivati, a prirodnu obnovu treba osigurati u što većem stupnju. Ovaj sustav gospodarenja je također pogodan u svim šumama koje imaju pretežno zaštitni karakter, pod pretpostavkom da se radi o vrstama drveća "sjenke". Sustav nije prikladan u šumama sastavljenim od "vrsta svjetla".

U zaštitnim šumama, preborne sječe se primjenjuju sa težištem na njezi tih šuma. U ovom slučaju ni etat se ne planira, kako je izloženo, već je etat u funkciji zaštite tih šuma i pri primjeni prebornog sustava gospodarenja podrazumijeva se određeno unutarnje uređenje šumskih sastojina.

1.2.3. UTVRĐIVANJE OPTIMALNE /NORMALNE/ VELIČINE I STRUKTURE DRVNE ZALIHE

Da bi se došlo do takve konstitucije šume koja će trajno davati što veće i vrjednije prihode i u tome smjeru planiralo kvalitetno provođenje biotehničkih mjera neophodno je poznavanje optimalne (normalne) drvne zalihe po njenoj veličini i debljinskoj strukturi. U okviru tehničkog cilja za pojedine gospodarske klase određena je normalna drvna zaliha za šume u kojima je bilo moguće odrediti trajni stadij vegetacije i to:

Za gospodarske klase u kojima je predviđen skupinasto preborni i preborni sustav sječa, modeli normala definirani su po skraćenom postupku prof. Matića, za mješovite sastojine bukve jele i smreke i bukve i jele, i to za stanje u sredini turnusa (članak 37. Pravilnikom o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova).

Stanje na početku i na kraju turnusa dobije se oduzimanjem odnosno dodavanjem ½ tabličnog volumnog prirasta i može poslužiti realizatoru ŠGO kao uporište za provođenje sječa u pojedinim sastojinama gospodarskih klasa, a optimalno stanje u sredini turnusa poslužit će kao glavno uporište pri određivanju etata gospodarske klase.

$$\mathbf{Vn = F/u \,.\, n\,(m_n + m_{2n} + \ldots . m_{u-n} + m_u/2)}$$

Normalni sastavi po veličini i strukturi izračunati za pojedine gospodarske klase odgovaraju prosječnim bonitetnim razredima pojedinih vrsta utvrđenim u stanju šuma.

Za gospodarske klase šumskih zasada (kultura) nisu trenutno utvrđivani normalni sastavi iz razloga što su još uvijek mlade, a konačan cilj je njihovo prevođenje u prirodne mješovite raznodobne sastojine unutar čijih staništa su podignute i u tome smislu će se odrediti i sustavi

gospodarenja kada za to bude vrijeme. Prilikom formiranja gospodarskih klasa različite vrste grupisane su unutar jedne gospodarske klase prema vegetacijskom pojasu u kome se nalaze (potencijalno stanje), te je sada za njih pretpostavljeno produkcijsko razdoblje i način njege do vremena prevođenja u visoke raznodobne mješovite sastojine.

Za izdanačke šume listača ovoga područja nije izvršeno tipološko pedološko kartiranje, te se ne može pretpostaviti sustav gospodarenja i odabrati vrste drveća optimalne smjese. Kod ovih vrsta treba se prioritetno oslanjati na autohtone vrste uz provođenje mjera njege.

Kod ovih šuma treba zadržati postojeće stanje vrsta drveća uz provođenje mjera njege za kvalitetnije šume čija se drvna zaliha može izraziti u masi krupnog drva, a za izdanačke šume koje su se proteklom osnovom vodile kao šikare, a čiji veći dio po vrsti i sklopu ima odličje izdanačkih degradiranih šuma trajnog stadija vegetacije utvrdit će se drvna zaliha i u sveukupnoj drvnoj masi (cijelo stablo), zadržat će se postojeće stanje (konzervacija) i neće biti obuhvaćene planovima gospodarenja sa izuzećem plana zaštite šuma koji treba provoditi bez obzira na postavljeni cilj. Dio šuma koje su se vodile kao šikare a koje su do te mjere prorijeđene ili ih čine nekomercijalne vrste svrstan je u kategoriju šibljaka u pojasu šuma kojem pripadaju.

1.2.4. TEHNIČKI CILJEVI GOSPODARSKIH KLASA

Prema navedenim kriterijima pod 1.2. utvrđeni su tehnički ciljevi za pojedine gospodarske klase na temelju do sada proučenih tipova šuma i drugih radova naših naučno istraživačkih institucija kao i ostale literature navedenih u uvodnom dijelu osnove. Za sve gospodarske klase utvrđene u konačnom spisku iznosimo tehničke ciljeve u sljedećem pregledu:

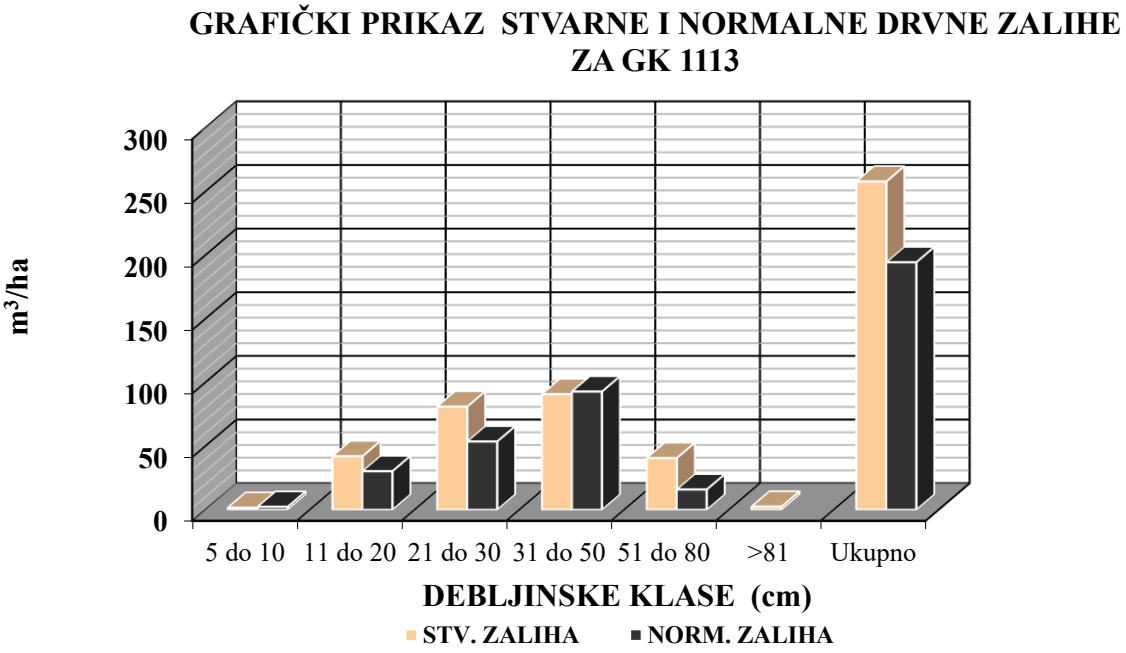
1.2.4.1. GOSPODARSKE KLASE VISOKIH ŠUMA SA PRIRODNOM OBNOVOM

<u>Gospodarska klasa 1113</u>: - Subalpinske bukove šume na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i/ili dolomitima.

- Površina: 236,25 ha;
- Vrsta drveća i omjer smjese (%): jela (0,1), smreka (0,1) i bukva i pl.l. (0,8);
- Prosj.bonitet: za jelu (3,9), smreku (3,3) i bukvu (3,9);
- Sustav gospodarenja: grupimično-preborne sječe;
- Završni debljinski stupanj: 60 cm za jelu i bukvu i 70 cm za smreku ;
- Normalna (opt.) drvna zaliha:

IV Tablica 1. Normala GK 1113

Normalna zaliha m^3 **u sredini turnusa** po debljinskim klasama-cm							
Vrsta	**Omj. smj.**	**5-10**	**11-20**	**21-30**	**31-50**	**51-80**	**UKUPNO**
		m^3/ha mase krupnog drveta					
Jela	**0,1**	0,09	1,58	6,57	10,17	1,02	**19,43**
Smreka	**0,1**	0,15	1,22	3,64	11,00	3,41	**19,43**
Bukva i pl. l.	**0,8**	1,95	27,34	43,26	71,53	11,34	**155,43**
UKUPNO	**1,0**	**2,20**	**30,14**	**53,48**	**92,70**	**15,77**	**194,29**



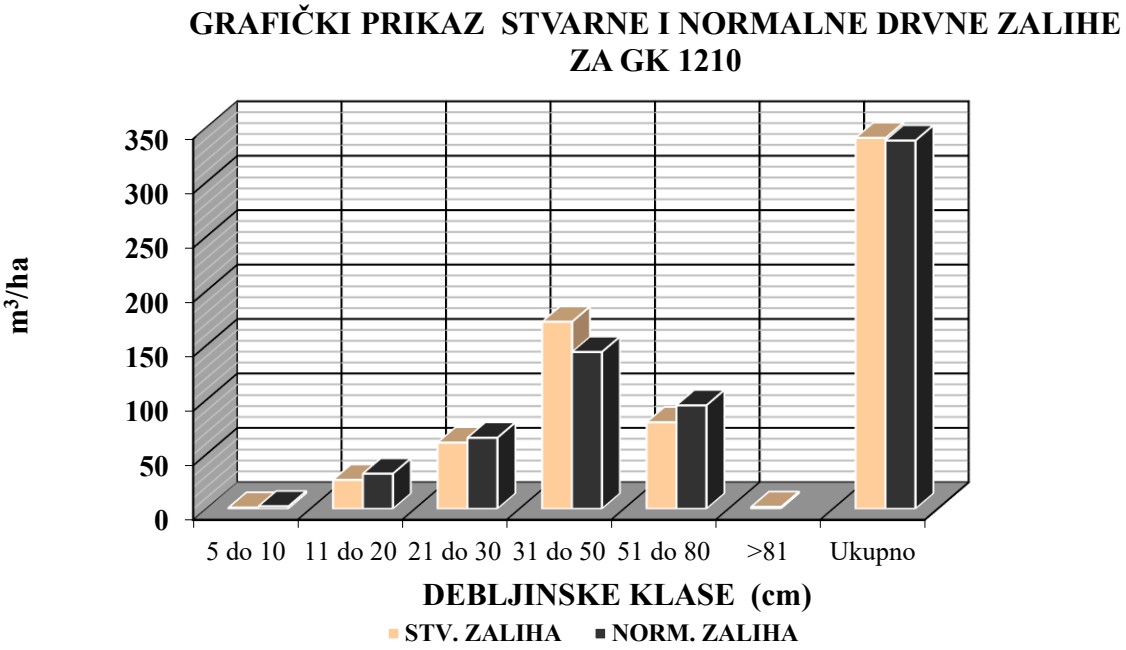
IV Grafikon 1. Grafički prikaz odnosa stvarne i normalne drvne zalihe

<u>Gospodarska klasa 1210</u>: - Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno plitkim kalko-kambisolu, kalkomelanosolu, i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.

- Površina: 1.850,54 ha;
- Vrsta drveća i omjer smjese (%): jela (0,5),smreka (0,3), i bukva i pl.l. (0,2);
- Prosj.bonitet: za jelu (2,6), smreku (3,1) i bukvu (3,0);
- Sustav gospodarenja: skupinasto-preborne sječe;
- Završni debljinski stupanj 70 cm za sve vrste;
- Normalna (opt.) drvna zaliha:

IV Tablica 2. Normala GK 1210

Normalna zaliha m^3 **u sredini turnusa** po debljinskim klasama-cm							
Vrsta	**Omj. smj.**	**5-10**	**11-20**	**21-30**	**31-50**	**51-80**	**UKUPNO**
		m^3/ha mase krupnog drveta					
Jela	**0,5**	0,69	12,10	27,83	66,57	61,89	**169,08**
Smreka	**0,3**	0,77	10,95	22,15	46,29	21,30	**101,45**
Bukva i pl. l.	**0,2**	0,64	9,07	15,15	31,07	11,70	**67,63**
UKUPNO	**1,0**	**2,10**	**32,12**	**65,13**	**143,93**	**94,90**	**338,17**



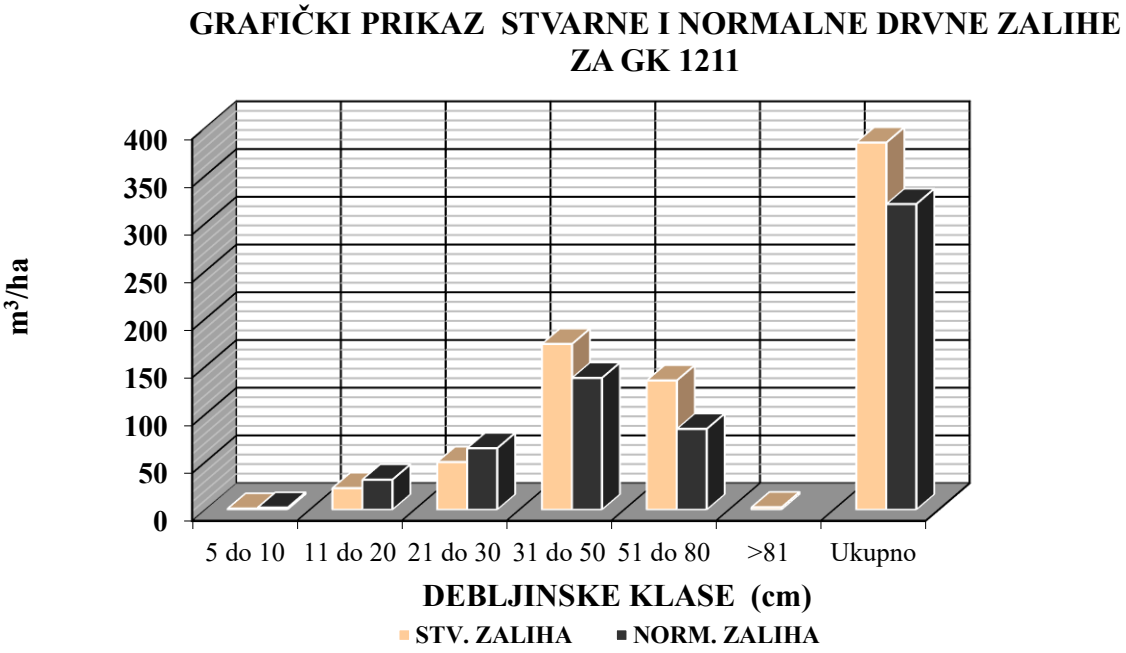
IV Grafikon 2. Grafički prikaz odnosa stvarne i normalne drvne zalihe

<u>Gospodarska klasa 1211</u>: - Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.

- Površina: 4.167,45 ha;
- Vrsta drveća i omjer smjese (%): jela (0,6), smreka (0,2), bukva (0,2);
- Prosj.bonitet: za jelu (2,9), smreku (3,2), bukvu (3,3);
- Sustav gospodarenja: skupinasto-preborne sječe;
- Završni debljinski stupanj 70 cm za sve vrste;
- Normalna (opt.) drvna zaliha:

IV Tablica 3. Normala GK 1211

Normalna zaliha m^3 **u sredini turnusa** po debljinskim klasama-cm							
Vrsta	**Omj. Smj.**	**5-10**	**11-20**	**21-30**	**31-50**	**51-80**	**UKUPNO**
		m^3/ha mase krupnog drveta					
Jela	**0,6**	0,86	15,29	34,69	78,25	62,95	**192,04**
Smreka	**0,2**	0,50	6,80	14,39	29,45	12,88	**64,01**
Bukva	**0,2**	0,66	9,26	15,17	30,23	8,69	**64,01**
UKUPNO	**1,0**	2,03	31,34	64,25	137,94	84,52	**320,07**



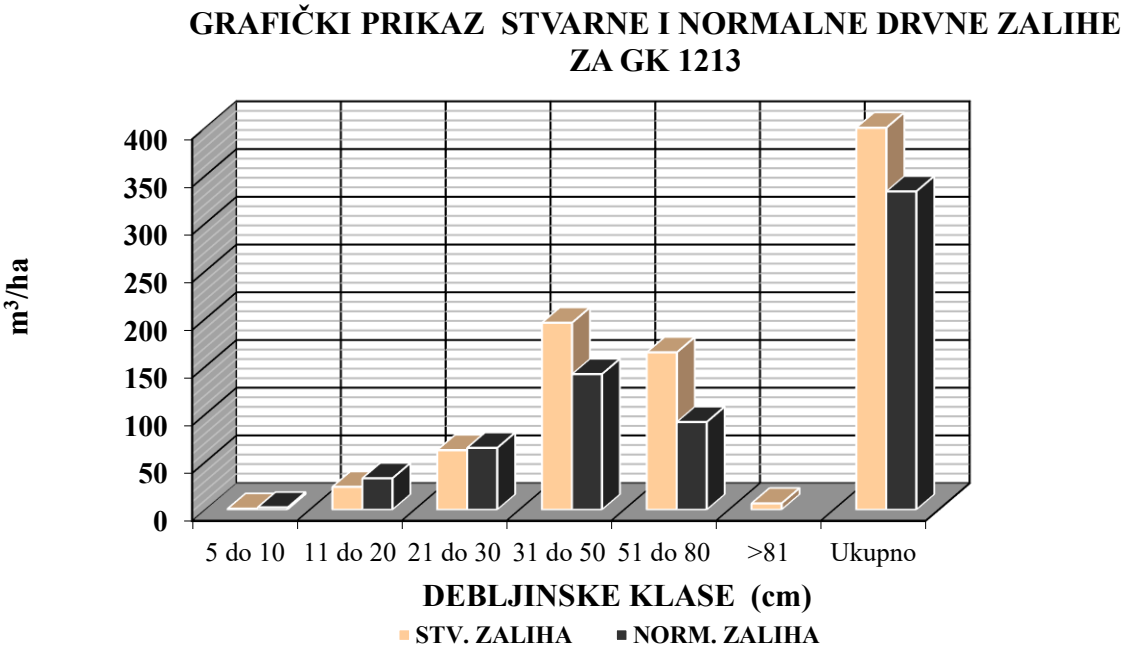
IV Grafikon 3. Grafički prikaz odnosa stvarne i normalne drvne zalihe

<u>Gospodarska klasa 1213:</u> - Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom distričnom kambisolu, luvisolu, njihovim kombinacijama i psudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i drugim kiselim stijenama.

- Površina: 927,88 ha;
- Vrsta drveća i omjer smjese (%): jela (0,4), smreka (0,3), bukva (0,3);
- Prosj.bonitet: za jelu (2,7), smreku (2,8), bukvu (2,7);
- Sustav gospodarenja: skupinasto-preborne sječe;
- Završni debljinski stupanj 70 cm za sve vrste;
- Normalna (opt.) drvna zaliha:

IV Tablica 4. Normala GK 1213

Normalna zaliha m^3 **u sredini turnusa** po debljinskim klasama-cm							
Vrsta	**Omj. smj.**	**5-10**	**11-20**	**21-30**	**31-50**	**51-80**	**UKUPNO**
		m^3/ha mase krupnog drveta					
Jela	**0,4**	0,58	10,12	22,78	52,20	47,65	**133,33**
Smreka	**0,3**	0,73	9,41	20,14	45,21	24,51	**100,00**
Bukva	**0,3**	0,93	13,23	21,72	44,53	19,59	**100,00**
UKUPNO	**1,0**	**2,25**	**32,77**	**64,63**	**141,94**	**91,75**	**333,33**



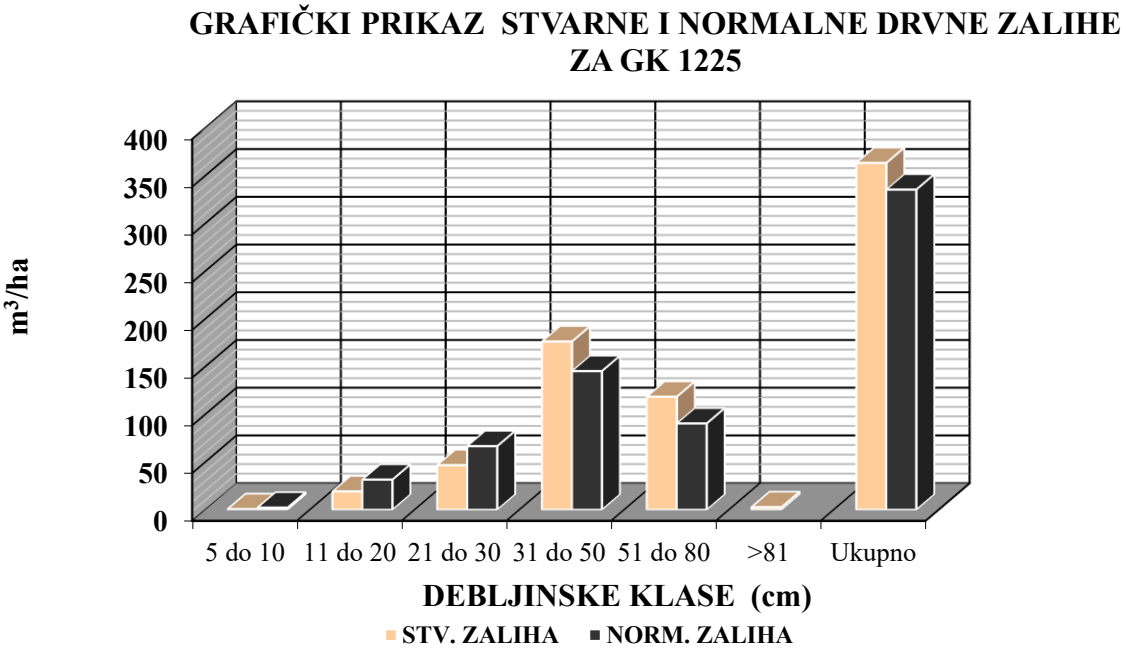
IV Grafikon 4. Grafički prikaz odnosa stvarne i normalne drvne zalihe

<u>Gospodarska klasa 1225:</u> - Sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambusolu i luvisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.

Površina: 2.282,12 ha;
- Vrsta drveća i omjer smjese (%): jela (0,5), smreka (0,4), bukva (0,1);
- Prosj.bonitet: za jelu (2,6), smreku (3,2), bukvu (3,3);
- Sustav gospodarenja: skupinasto-preborne sječe;
- Završni debljinski stupanj 70 cm za sve vrste;
- Normalna (opt.) drvna zaliha:

IV Tablica 5. Normala GK 1225

Normalna zaliha m^3 **u sredini turnusa** po debljinskim klasama-cm							
Vrsta	**Omj. smj.**	**5-10**	**11-20**	**21-30**	**31-50**	**51-80**	**UKUPNO**
		m^3/ha mase krupnog drveta					
Jela	**0,5**	0,69	12,15	28,18	67,49	59,10	**167,62**
Smreka	**0,4**	1,07	14,51	30,40	61,64	26,47	**134,10**
Bukva	**0,1**	0,33	4,70	7,82	15,98	4,70	**33,52**
UKUPNO	**1,0**	**2,09**	**31,36**	**66,40**	**145,12**	**90,27**	**335,25**



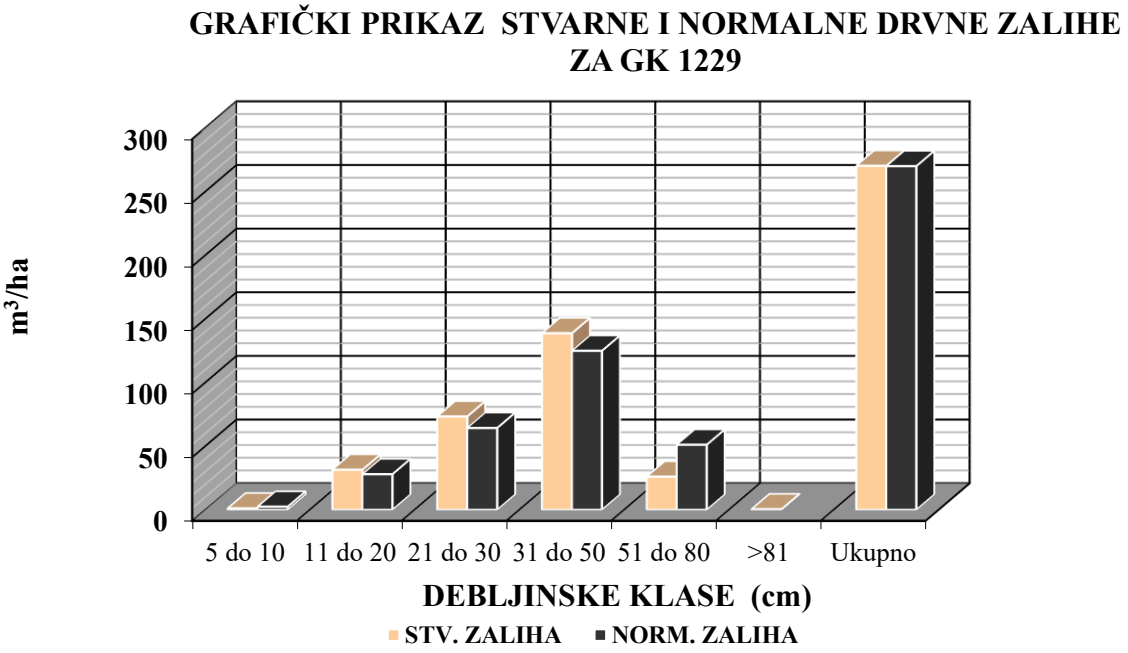
IV Grafikon 5. Grafički prikaz odnosa stvarne i normalne drvne zalihe

<u>Gospodarska klasa 1229:</u> - Sekundarne šume smreke i bijelog bora na rendzinama kristalastih dolomita.

- Površina: 2.786,84 ha;
- Vrsta drveća i omjer smjese (%): jela (0,1), smreka (0,6), bijeli bor (0,2), bukva (0,1);
- Prosj.bonitet: za jelu (3,0), smreku (3,5), bijeli bor (3,4), bukvu (3,3);
- Sustav gospodarenja: skupinasto-preborne sječe;
- Završni debljinski stupanj 70 cm za jelu, bukvu, 65 cm za smreku i bijeli bor;
- Normalna (opt.) drvna zaliha:

IV Tablica 6. Normala GK 1229

Normalna zaliha m^3 **u sredini turnusa** po debljinskim klasama-cm							
Vrsta	**Omj. Smj.**	**5-10**	**11-20**	**21-30**	**31-50**	**51-80**	**UKUPNO**
		m^3/ha mase krupnog drveta					
Jela	**0,1**	0,13	2,22	5,00	10,78	8,85	**26,98**
Smreka	**0,6**	1,39	16,26	39,57	75,76	28,91	**161,89**
Bijeli bor	**0,2**	0,46	5,42	13,19	25,25	9,64	**53,96**
Bukva	**0,1**	0,28	3,87	6,36	12,95	3,52	**26,98**
UKUPNO	**1,0**	**2,25**	**27,77**	**64,13**	**124,74**	**50,92**	**269,82**



IV Grafikon 6. Grafički prikaz odnosa stvarne i normalne drvne zalihe

1.2.4.2. GOSPODARSKE KLASE ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA)

<u>Gospodarska klasa 3205:</u> - Šumski zasadi smreke čiste ili sa jelom,borovima i duglazijom sa procijenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve i jele sa smrekom na različitim zemljištima i supstratima.

- Površina: 1.004,58 ha;

- Sustav gospodarenja i vrste drveća: za sastojine koje pripadaju ovoj gospodarskoj klasi vrste drveća i sustav gospodarenja predodređen je u budućnosti sustavom gospodarenja mješovitih šuma bukve i jele (sa smrekom) unutar čijeg pojasa su podignute. Za naredno uređajno razdoblje u ovim sastojinama predviđa se provođenje mjera njege (prorede), prema postojećim vrstama drveća: za jelu i smreku umjerene niske prorede, a za borove i ostale četinjače umjerene visoke prorede. Na inventarisanim površinama predviđenim za prorede, radi lakšega izvlačenja posječenoga materijala, na svakih 50 m prosjeći sastojinu u širini 2-3 m. U tanjem letvenjaku i kod brzorastućih vrsta drveća prorede vršiti svake šeste godine, inače svake desete godine. Zadržati prisutne vrste listača.

- Planski produkcijski periodi koji će se primjenjivati su: za jelu i smreku 100 godina, za obični i crni bor 80 godina i za ostale četinjače 70 godina uz podržavanje i njegu prisutnih listača.

<u>Gospodarska klasa 3224:</u> - Šumski zasadi smreke čiste ili sa jelom,borovima i duglazijom bez procijenjene drvne mase na staništu šuma bukve i jele sa smrekom na različitim zemljištima i supstratima.

- Površina: 309,72 ha;

- Sustav gospodarenja i vrste drveća: za sastojine koje pripadaju ovoj gospodarskoj klasi vrste drveća i sustav gospodarenja predodređen je u budućnosti sustavom gospodarenja mješovitih šuma bukve i jele (sa smrekom) unutar čijeg pojasa su podignute. Za naredno uređajno razdoblje u ovim sastojinama predviđa se provođenje mjera njege (čišćenje i popunjavanje). Zadržati prisutne vrste listača.

Napomena: U šifrarniku gospodarskih klasa i kategorija šuma, kao i u iskazima površina na svim razinama, kod šumskih zasada (kultura) uvedena je podklasa 3224 koja je ustvari dio gospodarske klase 3205 odnosno kategorije šuma, a odnosi se na šumske zasade ispod taksacijske granice (bez procijenjene drvne mase) za koje važe isti tehnički ciljevi kao za navedenu gospodarsku klasu sa procijenjenom drvnom masom. Ovakav način šifriranja uveden je zbog lakše obrade podataka i važi za sve gospodarske klase.

***Gospodarska klasa 3207:* - Šumski zasadi bijelog bora ili sa primjesom crnog bora sa procijenjenom drvnom masom na staništima šuma bukve jele i smreke (viši položaji) na rendzinama kristalastih dolomita i laporaca i glinaca.**

- Površina: 392,64 ha;

- Sustav gospodarenja i vrste drveća: za sastojine koje pripadaju ovoj gospodarskoj klasi vrste drveća i sustav gospodarenja predodređen je u budućnosti sustavom gospodarenja mješovitih šuma bukve, jele i smreke unutar čijeg pojasa su podignute. Za naredno uređajno razdoblje u ovim sastojinama predviđa se provođenje mjera njege (prorede), prema postojećim vrstama drveća: za jelu i smreku umjerene niske prorede, a za borove i ostale četinjače umjerene visoke prorede. Na iventarisanim površinama predviđenim za prorede, radi lakšeg izvlačenja posječenoga materijala, na svakih 50 m prosjeći sastojinu u širini 2-3 m. U tanjem letvenjaku i kod brzorastućih vrsta drveća prorede vršiti svake šeste godine, inače svake desete godine. Zadržati prisutne vrste listača.

- Planski produkcijski periodi koji će se primjenjivati su: za jelu i smreku 100 godina, za obični i crni bor 80 godina uz podržavanje i njegu prisutnih listača.

1.2.4.3. GOSPODARSKE KLASE IZDANAČKIH ŠUMA

***Gospodarska klasa 4115:* - Sekundarne izdanačke šume bukve u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama i rendzinamana jedrim krečnjacima i dolomitima i kristalastim dolomitima i laporcima.**

- Površina: 1.016,98 ha;

- Vrste drveća i omjer smjese (%): jela (0.4), bukva (0.1), plemeniti listače (0.5);

- Sustav gospodarenja: Skupinasto preborne sječe uz primjenu umjerenih proreda i čišćenjem (smanjivanjem broja loših izbojaka i nepoželjnih vrsta) sa ciljem prevođenja u visoke mješovite sastojine bukve i jele. Jelu unositi grupimično podsijavanjem i sadnjom sadnica na skupinama.

<u>Gospodarska klasa 4120:</u> - Sekundarne izdanačke šume bukve, bukve i običnog graba, običnog graba u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom distričnom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i na kiselim eruptivnim stijenama.

- Površina: 411,71 ha;

- Vrste drveća i omjer smjese (%): obični bor (0,3), jela i smreka (0,2), bukva i plemenite listače (0,5);

- Sustav gospodarenja: skupinasto preborne sječe uz primjenu umjerenih proreda i čišćenjem (smanjivanjem broja loših izbojaka i nepoželjnih vrsta) sa ciljem prevođenja u visoke mješovite sastojine bukve i jele. Jelu unositi grupimično podsijavanjem i sadnjom sadnica na skupinama.
- *Napomena: Prevođenje u visoke sastojine vršiti oplodnim sječama za bukvu i ostale listače gdje je to moguće. Borove, bukvu, plemenite i ostale listače unositi sadnjom sadnica po grupama prema pogodnosti pojedinih dijelova sastojine za rast odgovarajućih vrsta drveća. Početak prevođenja izdanačkih sastojina unutar gospodarskih klasa treba prilagoditi početku obilnog plodonošenja sjemenom. Poznato je da u izdanačkim sastojinama fruktifikacija nastupa znatno ranije nego u sjemenskim, te je i dužina navedenog produkcijskog perioda orijentacijskog karaktera, ali i iz razloga što izdanačke sastojine nisu tipične jednodobne već samo imaju takav izgled. Navedena karakteristika za izdanačke šume važi za prethodno navedene gospodarske klase u kojima je predviđen grupimično preborni i skupinasto preborni sustav sječa.*

1.2.4.4. ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA PODESNI ZA POŠUMLJAVANJE

Gospodarske klase svrstane u ovu kategoriju šumskog tla unutar pojasa šuma čija staništa zauzimaju trebaju se prevesti u visoke šume sadnjom sadnica odgovarajućih vrsta drveća uz primjenu suvremenih uzgojno-tehničkih mjera.Vrste drveća i omjeri smjesa odredit će se prema tehničkim ciljevima gospodarskih klasa visokih šuma na čijem staništu se planiraju podignuti. Za naredni uređajno razdoblje predviđa se tretman samo neminiranih površina.

<u>Gospodarska klasa 5205:</u> - Šibljaci unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na različitim zemljištima i supstratima.

- Površina: 1.025,78 ha;
Napomena:Vrste drveća kojima će se vršiti pošumljavanje uključuju samo neminirane površine i njihove omjere smjese odrediti prema tehničkim ciljevima odgovarajućih gospodarskih klasa visokih šuma. Sustav gospodarenja i način njege sastojina odredit će se u narednim uređajnim razdobljima.

1.2.4.5. GOLETI UNUTAR POJASA ŠUMA PODESNI ZA POŠUMLJAVANJE

Gospodarske klase svrstane u ovu kategoriju šumskog tla unutar pojasa šuma čija staništa zauzimaju trebaju se prevesti u visoke šume sadnjom sadnica odgovarajućih vrsta drveća uz primjenu suvremenih uzgojno-tehničkih mjera.Vrste drveća i omjeri smjesa odredit će se prema tehničkim ciljevima gospodarskih klasa visokih šuma na čijem staništu se planiraju podignuti. Za naredni uređajno razdoblje predviđa se tretman samo neminiranih površina.

<u>Gospodarska klasa 6205:</u> - Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na različitim zemljištima i supstratima.

- Površina: 4.376,80 ha.

Napomena:Vrste drveća kojima će se vršiti pošumljavanje uključuju samo neminirane površine i njihove omjere smjese odrediti prema tehničkim ciljevima odgovarajućih gospodarskih klasa visokih šuma. Sustav gospodarenja i način njege sastojina odredit će se u narednim uređajnim razdobljima.

1.2.4.6. NEPRODUKTIVNE POVRŠINE U ŠUMARSKOM POGLEDU

<u>Gospodarske klase 7501, 7601, 7603, 7604, 7605 i 7606</u>: - Zaštitne šume krivulja, krš i goleti nepodesne za pošumljavanje, stalne šumske čistine i stovarišta, prosjeke ispod dalekovoda, šumske prometnice preko tri metra širine, ostale neproduktivne površine (kamenolomi, pozajmišta, bare deponije,manji vodotoci i dr.).

- Površina: 457,90 ha.

- Na površinama koje zauzimaju ove gospodarske klase ne planiraju se nikakve aktivnosti u pogledu šumske proizvodnje sa izuzetkom, koji se odnosi na sljedeće: - Gosp.klase 7603 (stalne šumske čistine) i 7604 (prosjeke ispod dalekovoda) po mogućnosti koristiti za proizvodnju ljekobilja, odnosno uzgoj četinarskih vrsta za dekoraciju prilikom Božićnih i Novogodišnjih blagdana. Za tu namjenu odabrati najpovoljnije površine navedenih gospodarskih klasa.

2. PLAN SJEČA /ETAT/ ZA ŠGP "KUPREŠKO"

Obujam sječa (etat) za naredno uređajno razdoblje odredit će se po metodici prof. Matića za šume u Bosni i Hercegovini, kao i na temelju dopunjenih saznanja iz nauke o Uređivanju šuma, a prema odredbama članaka 38. - 50. važećeg Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova i poslužit će pri donošenju ostalih planova osnove. Radi boljeg shvaćanja primijenjenog metoda, ukratko iznosimo objašnjenje osnovnih parametara koji su poslužili za izradu plana sječa, čijom se realizacijom povećavaju uvjeti za pomjeranje konkretnog sastava šume ka njenoj optimalnoj strukturi i realizaciji postavljenih ciljeva.

2.1. UREĐAJNO RAZDOBLJE I TURNUS

Uređajno razdoblje, odnosno vremensko razdoblje je period za koje se utvrđuje stanje šuma i šumskog tla i donose planovi gospodarenja šumama. Prije isteka roka važenja postojeće ŠGO obavezno treba izraditi novu ŠGO za dano ŠGP.

Turnus (ophodnjica), je vrijeme koje mora proteći između dvije redovne sječe na istoj površini i planira se na razdoblje od 10 godina.

Kako je navedeno u uvodnom dijelu ŠGO (razlozi za izradu ŠGO) ova ŠGO donosi se za <u>razdoblje važenja 01.01.2026. do 31.12.2035. godine, što znači da se u posljednjoj godini važenja ove ŠGO, odnosno do 2035. mora se utvrditi novo stanje šuma i donijeti nova osnova.</u>

2.2. OSNOVNI KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE OBUJMA SJEČA (ETATA)

Shodno proizvodnim mogućnostima i strukturi šuma, postavljaju se i osnovni kriteriji za utvrđivanje plana sječa, koji su različiti za pojedine kategorije šuma. To znači da pored najvažnijih zajedničkih parametara za sve kategorije (drvne zalihe i volumnog prirasta), treba uključiti i druge taksacijske elemente. U okviru plana sječa utvrdit će se veličine sječivih drvnih masa za visoke šume sa prirodnom obnovom, visoke degradirane šume, šumske zasade (kulture) i izdanačke šume, prema različitim kriterijima za svaku od navedenih kategorija na površinama koje nisu minirane. Za minirane površine i površine, koje po drugim oblicima namjene nisu svrstane u proizvodne šume ne planiraju se redovne sječe za naredno uređajno razdoblje.

2.2.1. KRITERIJI ZA UTVRĐIVANJE PLANA SJEČA (ETATA) U VISOKIM ŠUMAMA SA PRIRODNOM OBNOVOM

Pored uvjeta predodređenih stvarnim stanjem šuma i postavljenim ciljevima gospodarenja za naredno uređajno razdoblje, za planiranje etata za ovu kategoriju šuma utvrđuju se i dodatni kriteriji i to:

- amplituda mogućeg obujma sječa s obzirom na njegovu veličinu;
- amplituda mogućeg obujma sječa s obzirom na njegov kvalitet;
- odnosi između veličina stvarnih i normalnih drvnih zaliha;
- ekonomska opravdanost planiranog obujma sječa s obzirom na mogućnost izvršenja svih drugih planova ŠGO.

Granice amplitude mogućeg obujma sječa s obzirom na njegovu veličinu određuju se veličinom drvne mase stabala probne doznake s jedne i veličinom volumnog prirasta s druge strane.

Granice amplitude mogućeg obujma sječa s obzirom na njegov kvalitet određuju se postotnim učešćem tehničkih kvalitetnih klasa u drvnoj zalihi s jedne strane i postotnim učešćem istih klasa u drvnoj masi stabala zahvaćenih probnom doznakom.

2.2.1.1. UTVRĐIVANJE AMPLITUDE KONTINUITETA GOSPODARENJA

Postavljeni opći ciljevi gospodarenja bazirani su na principu kontinuiteta (trajnosti) gospodarenja. Planirani obujam sječa sa stanovišta kontinuiteta produkcije (A) jednak je drvnoj masi doznačenih stabala, a provodi se u cilju ostvarenja **trajno** što većeg prinosa šuma, sukladno sa potrebama društva u pogledu asortimana šumskih proizvoda.

Obujam sječa sa stanovišta kontinuiteta prihoda, (B) ima za cilj formiranje takvog sastava šuma koje će davati ujednačene naturalne prihode po godinama i uređajnim razdobljima kontinuirano. Utvrđivanje ovog obujma sječa sa stanovišta principa kontinuiteta prihoda je nešto složenije. Za gospodarske klase za koje su utvrđeni (odabrani) preborni i skupinasto preborni sustavi gospodarenja, obujam sječa «B» je jednak volumnom prirastu gospodarske klase za uređajno razdoblje i za čitavu gazdinsku klasu, ali pod uvjetom da veličina, debljinska struktura drvne zalihe gospodarske klase ne odstupa mnogo od njene normalne veličine i debljinske strukture zalihe. Ako odstupa stvarna od normale strukture drvne mase obujam B može biti veći ili manji od veličine tekućeg volumnog prirasta (vidi pojašnjenje u Metodici izrade ŠPO – Matić 1977.).

Ako je to slučaj, tada se u onim gospodarskim 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 obujam sječa koji je manji do 20 % od konstatirane veličine volumnog prirasta gospodarske klase. U gospodarskim klasama gdje prevladavaju starija stabla, odnosno starije sastojine, i gdje je stvarna zaliha veća od normalne kao «B» se planira obujam sječa koji je veći od konstatiranog volumnog prirasta , sa tim da zaliha poslije sječe u gospodarskoj klasi ne bude manja od normalne zalihe. U konkretnome slučaju amplituda "B" postavljena sukladno prvom navedenom kriteriju i jednaka je volumnom prirastu.

Kvaliteta obujma sječa sa stanovišta kontinuiteta prihoda predodređen je kvalitetom ustanovljenih drvnih zaliha u visokim šumama sa prirodnom obnovom izražen u procentima uzgojno - tehničkih i tehničkih klasa.

Amplitudu kontinuiteta gospodarenja za "Kupreško" ŠGP-u koju se uklapaju amplitude pojedinih gospodarskih klasa prema navedenom kriterijem za visoke šume sa prirodnom obnovom prikazuje se u narednim tabličnim pregledima:

IV Tablica 7. Obujam sječa sa stanovišta **"A"**:

Vrsta drva	Probna doznaka u m^3 krupnog drveta		Udio tehničkih klasa u probnoj doznaci %			
	Za 10 godina	Prosječno godišnje	I	II	III	IV
Četinjače	428.821	42.882	10,0	30,	57,0	3,0
Listače	77.642	7.764	5,93	7,53	77,54	9,01
Ukupno	**506.463**	**50.646**				

IV Tablica 8. Obujam sječa sa stanovišta **"B"**:

Vrsta drva	Zaprem.prirast u m^3 krupnog drveta		Udio uzgojno-tehničkih klasa drvne zalihe %			Udio tehničkih klasa drvne zalihe %			
	Za 10 godina	Prosj. godišnje	I	II	III	I	II	III	IV
Četinjače	741.843	74.184	13,0	28,0	59,0	23,0	29,0	48,0	
Listače	130.291	13.029	9,54	17,48	72,98	18,3	13,38	66,05	2,27
Ukupno	**872.134**	**87.213**							

U navedenu amplitudu kontinuiteta gospodarenja za visoke šume sa prirodnom obnovom uklapaju se utvrđene amplitude rađene po istom postupku i za gospodarske klase, koje pripadaju danoj kategoriji šuma.

2.2.1.2. OČUVANJE BIODIVERZITETA I OSTALIH EKOLOŠKIH I SOCIJALNIH FUNKCIJA ŠUME

Sječa, planirana po usvojenom sustavu sječa ujedno predstavlja kako uzgojnu tako i uređajnu mjeru za pomjeranje konkretnog sastava šuma GK ka njenom optimalnom (normalnom) sastavu, što će se ujedno pozitivno odraziti na biodiverzitet i ostale funkcije šume u smislu održavanja trajnosti gospodarenja, i sukladno sa postavljenim općim i tehničkim ciljevima gospodarenja. Prilikom planiranja etata pošlo se od optimalnih komponenti obzirom na njegovu veličinu, učešće vrsta, normalitet, 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, primjeni čistih sječa u okviru primijenjenih sustava sječa i procjeni okolišnog utjecaja. Definicije biodiverziteta i potrajnosti gospodarenja u međunarodnoj upotrebi date su u uvodnom dijelu planova i ciljeva gospodarenja (1.2.1.1.).

2.2.1.3. INDUSTRIJSKI KAPACITETI ZA SNABDIJEVANJE DRVETOM NA ŠGP-U "KUPREŠKO "

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

2.2.1.4. REALNOST PLANIRANOG OBUJMA SJEČA U ODNOSU NA EKONOMSKU OPRAVDANOST ŠGO

Plan sječa (etat) treba odrediti tako da šumskogospodarska osnova bude ekonomski opravdana i izvodiv, te da osigura kontinuitet gospodarenja šumama ove šumarije. Sa organizacijskog aspekta područje HB Županije podijeljeno je na šumarije (šumske uprave) koje teritorijalno pokrivaju područja općina za koja se donose šumskogospodarske osnove u različitim vremenskim razdobljima, te se ekonomsko financijska analiza u ovoj ŠGO odnosi samo na ŠGP "Kupreško".

2.2.1.5. ODREĐIVANJE ETATA PRIMJENOM FORMULA

Plana sječa po GK za visoke šume sa prirodnom obnovom utvrđen je postupkom Prof. Matića, uz koji se daje visina etata pojedinih gospodarskih klasa utvrđenog primjenom formula koje za osnovne ulazne parametre imaju stvarnu i normalnu drvnu zalihu i volumni prirast (vidi pregled plana sječa IV Tablica 9).

S obzirom da će prema tehničkim ciljevima gospodarskih klasa u ovoj kategoriji šuma biti primijenjen grupimično preborni i skupinasto preborni sustav sječa primijenjene su sljedeće formule:

a. za preborni i skupinasto preborni sustav;

$$E = [Z_v + (V_s - V_n)] \cdot F$$

- gdje je: (E) desetogodišnji etat razmatrane vrste drveta, (Vs) stvarna drvna zaliha vrste na početku uređajnog razdoblja m^3/ha, (Vn) normalna drvna zaliha vrste u sredini uređajnog razdoblja m^3/ha, (Zv) godišnji volumni prirast m^3/ha, (F) površina gospodarske klase u ha. Ova formula primjenjiva je kada je stvarna drvna zaliha jednaka ili približno jednaka normalnoj drvnoj zalihi.

U sastojinama u kojima stvarna drvna zaliha znatno odstupa od normale etat se određuje po Knuchel-ovoj formuli:

$$E = Z_v + \frac{V_s - V_n}{a}$$

- gdje je (E) godišnji etat m^3/ha, (Zv) godišnji volumni prirast m^3/ha, (Vs) stvarna drvna zaliha u doba uređivanja m^3/ha, (Vn) normalna drvna zaliha u sredini turnusa m^3/ha, (a) vrijeme izjednačenja stvarne sa normalnom drvnom zalihom. Množenjem rezultata dobivenog po ovoj formuli sa 10 i površinom gospodarske klase dobije se etat vrste za planirano uređajno razdoblje.

2.2.2. KRITERIJI ZA UTVRĐIVANJE PLANA SJEČA U ŠUMSKIM ZASADIMA (KULTURAMA)

Šumski zasadi (kulture) na "Kupreškom" području, prema utvrđenom stanju, ne prelaze starost četvrtog dobnog razreda, te će se u njima, prema postavljenim tehničkim ciljevima gospodarskih klasa u narednom uređajnom razdoblju, provoditi mjere njege primjenom proreda umjerenog intenziteta oko 1/3 volumnog prirasta, što će zavisiti od kvaliteta i zdravstvenog stanja sastojina, usmjeravajući prorede tako da se na tretiranoj površini rasporedi što veći broj elitnih stabala. Prema postojećim taksacijskim podacima za ovu kategoriju šuma, probna doznaka ima orijentacijski karakter, te će se etat uklapati unutar poznate amplitude kao kod visokih šuma sa prirodnom obnovom tako da se za "B" uzima cca. 1/3 Zv. U kulturama ispod taksacijske granice predviđa se čišćenje u sklopu plana šumsko-uzgojnih radova. Učešće vrsta listača u kulturama četinjača posljedica je propuštene njege sastojina u proteklim uređajnim razdobljima, te se planiraju zadržati u omjeru smjese i tretirat će se proredama po principu pozitivne selekcije.

2.2.3. KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE PLANA SJEČA /ETATA/ U IZDANAČKIM ŠUMAMA

Tehničkim ciljevima gospodarskih klasa izdanačkih šuma na ovome području nisu predviđene čiste sječe. Sukladno sa važećim Pravilnikom (članak. 44.), količina i dinamika sječa planira se na temelju površina koje će se tretirati u narednom uređajnom razdoblju i intenziteta proreda na tim površinama. Do početka konverzije u visoke šume provodit će se mjere njege primjenom umjerenih proreda čiji intenzitet zavisi od veličine drvne zalihe i volumnog prirasta, a kreće se u prosjeku oko 4 % drvne zalihe listača u sredini turnusa i 13 % volumnog prirasta.

Čiste sječe i to na manjim površinama mogu se primjenjivati prilikom primjene predviđenih sustava gospodarenja ili sanitarne sječe ili provođenja preventivnih zaštitnih mjera uz suglasnost Uprave za šumarstvo.

2.3. PLAN SJEČA (ETAT)

Na temelju utvrđenog stanja šuma postavljenih ciljeva gospodarenja po gospodarskim klasama, opisanih kriterija za određivanje etata i Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova, daje se plan sječa za ŠGP "Kupreško" za razdoblje od 2026. do 2035. godine za:

- gospodarske klase;
- kategorije šuma na razini ŠGP-a;
- gospodarske jedinice i
- područje općine koje je identično šumskogospodarskom području.

2.3.1. PREGLED PLANA SJEČA /ETATA/ PO GOSPODARSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ZA ŠGP „KUPREŠKO“ ZA ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA

IV Tablica 9. Etat visokih šuma sa prirodnom obnovom – šume proizvodnog karaktera

Gosp. klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase i kateg.	Vrsta drva	Amplituda obujma sječa prema:		Drvna zaliha u sredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m^3/ha		Obujam sječa 2026-2035. godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih klvatitenih klasa u etatu			
			"A"	"B"	Po ha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Po ha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha		m^3 krupno drvo									%					
1113	236,25	čet.	325	1.321	41	9.607	38	39	2	500	1.340	5,20	37,85	22	18	60	
		lišć.	4.129	10.976	217	51.296	194	155	30	7.000	11.562	13,65	63,78	7	10	80	3
		ukup.	4.455	12.297	258	60.903	232	194	32	7.500	12.902	12,31	60,99				
1100	**236,25**	**čet.**	**325**	**1.321**	41	9.607	**38**		2	**500**	**1.340**	**5,20**	**37,85**	22	18	60	
		lišć.	**4.129**	**10.976**	217	51.296	**194**		30	**7.000**	**11.562**	**13,65**	**63,78**	7	10	80	3
		ukup.	**4.455**	**12.297**	258	60.903	**232**		32	**7.500**	**12.902**	**12,31**	**60,99**				
1210	1850,54	čet.	63.550	100.451	277	513.324	250	270	48	88.000	100.969	17,14	87,60	17	31	50	2
		lišć.	11.228	24.744	63	116.930	57	68	11	21.000	24.373	17,96	84,87	21	13	63	3
		ukup.	74.778	125.195	341	630.253	307	338	59	109.000	125.342	17,29	87,06				
1211	4167,45	čet.	157.157	252.836	326	1.359.717	296	256	57	238.000	264.505	17,50	94,13	30	32	38	
		lišć.	25.989	52.141	58	242.661	52	64	6	27.000	51.141	11,13	51,78	17	13	67	3
		ukup.	183.147	304.978	384	1.602.377	348	320	64	265.000	315.646	16,54	86,89				
1213	927,88	čet.	37.880	56.608	298	276.111	267	233	45	42.000	59.624	15,21	74,19	17	25	57	1
		lišć.	30.214	28.498	156	145.052	141	100	33	30.500	31.096	21,03	107,03	19	15	64	2
		ukup.	68.095	85.106	454	421.163	408	333	78	72.500	90.720	17,21	85,19				
1225	2282,12	čet.	97.948	154.826	347	792.924	314	302	57	129.000	159.961	16,27	83,32	18	32	49	1
		lišć.	3.937	7.871	16	35.842	14	33	2	4.000	5.932	11,16	50,82	14	3	71	12
		ukup.	101.886	162.698	363	828.767	328	335	58	133.000	165.893	16,05	81,75				

Gosp. klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase i kateg.	Vrsta drva	Amplituda obujma sječa prema:		Drvna zaliha u sredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m^3/ha		Obujam sječa 2026-2035. godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih klvatitenih klasa u etatu			
			"A"	"B"	Po ha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Po ha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha		m^3 krupno drvo									%					
1229	2786,84	čet.	71.960	175.800	261	728.559	230	243	45	126.000	178.309	17,29	71,67	13	19	68	
		lišć.	2.143	6.061	9	24.220	8	27	1	1.800	3.552	7,43	29,70	4	10	83	3
		ukup.	74.103	181.861	270	752.779	237	270	46	127.800	181.861	16,98	70,27				
1200	**12014,83**	**čet.**	**428.496**	**740.522**	306	3.670.635	**275**		52	**623.000**	**763.368**	**16,97**	**84,13**	22	29	49	
		lišć.	**73.513**	**119.315**	47	564.704	**42**		7	**84.300**	**116.094**	**14,93**	**70,65**	18	13	66	3
		ukup.	**502.008**	**859.837**	353	4.235.339	**317**		59	**707.300**	**879.462**	**16,70**	**82,26**				
1000	**12.251,08**	**čet.**	**428.821**	**741.843**	**300**	**3.680.242**	**270**		**51**	**623.500**	**764.708**	**16,94**	**84,05**	**21**	**29**	**49**	**1**
		lišć.	**77.642**	**130.291**	**50**	**616.000**	**45**		**7**	**91.300**	**127.656**	**14,82**	**70,07**	**17**	**13**	**67**	**3**
		ukup.	**506.463**	**872.134**	**351**	**4.296.243**	**315**		**58**	**714.800**	**892.364**	**16,64**	**81,96**				

IV Tablica 10. Etat šumskih zasada - šume proizvodnog karaktera

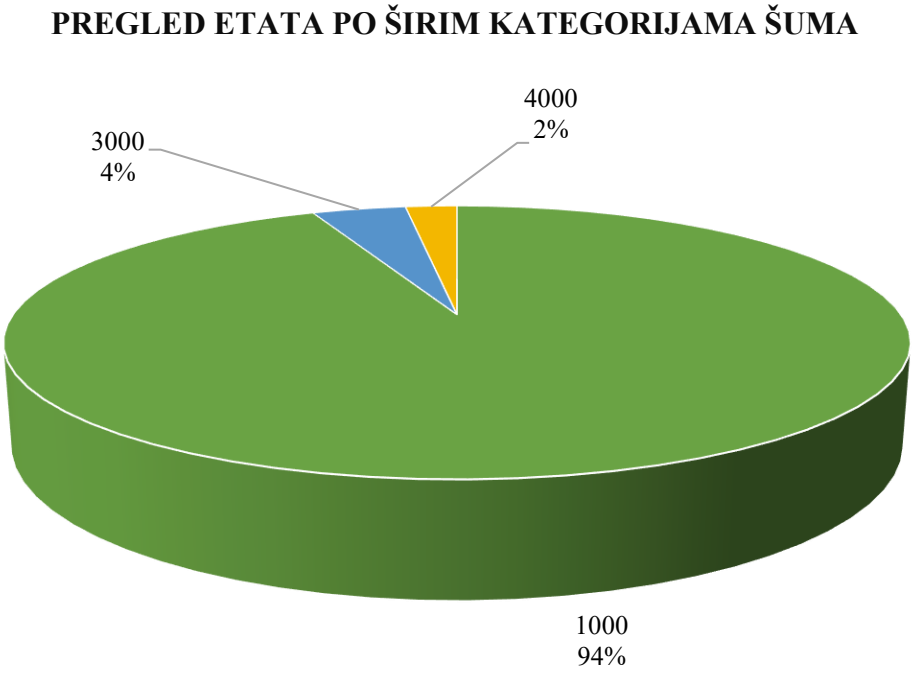
Gosp. klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase i kateg.	Vrsta drva	Amplituda obujma sječa prema:		Drvna zaliha u sredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m^3/ha		Obujam sječa 2026 - 2035. godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih klvatitenih klasa u etatu			
			"A"	"B"	Po ha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Po ha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha		m^3 krupno drvo									%					
3205	1.004,58	čet.	32.354	74.022	243	244.108	206		24	24.000		9,83	32,42	10	1	89	
		lišć.		2.313	7	6.857	6							12		88	
		ukup.	32.354	76.335	250	250.965	212	0	24	24.000		9,56	31,44				
3207	392,64	čet.	13.154	22.352	222	87.024	193		18	7.000		8,04	31,32	7	2	90	1
		lišć.		101	2	838	2									100	
		ukup.	13.154	22.453	224	87.862	195	0	18	7.000		7,97	31,18				
3200	**1.397,22**	**čet.**	**45.509**	**96.374**	237	331.131	**203**	**0**	**42**	**31.000**		**9,36**	**32,17**	**10**	**1**	**89**	
		lišć.		**2.414**	6	7.695	**5**	**0**						**11**		**89**	
		ukup.	**45.509**	**98.788**	243	338.826	**207**	**0**	**42**	**31.000**		**9,15**	**31,38**				
3000	**1.397,22**	**čet.**	**45.509**	**96.374**	**237**	**331.131**	**203**	**0**	**22**	**31.000**		**9,36**	**32,17**	**10**	**1**	**89**	
		lišć.		**2.414**	**6**	**7.695**	**5**	**0**						**11**		**89**	
		ukup.	**45.509**	**98.788**	**243**	**338.826**	**207**	**0**	**22**	**31.000**		**9,15**	**31,38**				

IV Tablica 11. Etat izdanačkih šuma - šume proizvodnog karaktera

Gosp. klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase i kateg.	Vrsta drva	Taksacijski elementi		Drvna zaliha usredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m^3/ha		Obujam sječa 2026 - 2035. godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih kvalitenih klasa u etatu			
			"V"	"Zv"	Po ha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Po ha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha		m^3 krupno drvo									%					
4115	1016,98	čet.	41.623	16.817	49	50.031	41										
		lišć.	128.852	40.979	147	149.341	127		12	12.000		8,04	29,28			100	
		ukup.	170.475	57.796	196	199.373	168		12	12.000		6,02	20,76				
4120	411,71	čet.	8.676	3.213	25	10.283	21										
		lišć.	79.801	21.089	219	90.345	194		12	5.000		5,53	23,71			100	
		ukup.	88.477	24.302	244	100.628	215		12	5.000		4,97	20,57				
4100	**1.428,69**	**čet.**	**50.299**	**20.030**	**42**	**60.314**	**35**										
		lišć.	**208.653**	**62.067**	**168**	**239.686**	**146**		**12**	**17.000**		**7,09**	**27,39**			**100**	
		ukup.	**258.951**	**82.098**	**210**	**300.000**	**181**		**12**	**17.000**		**5,67**	**20,71**				
4000	**1.428,69**	**čet.**	**50.299**	**20.030**	**42**	**60.314**	**35**										
		lišć.	**208.653**	**62.067**	**168**	**239.686**	**146**		**12**	**17.000**		**7,09**	**27,39**			**100**	
		ukup.	**258.951**	**82.098**	**210**	**300.000**	**181**		**12**	**17.000**		**5,67**	**20,71**				

IV Tablica 12. Pregled etata po širim kategorijama šuma za šume proizvodnog karaktera

Šira kategorija	Površina (ha)	Vrsta drveća	Obujam sječa 2026 - 2035 godine	
			po ha	ukupno
1000	12.251,08	Četinjače	50,89	623.500
		Listače	7,45	91.300
		ukupno	58,35	714.800
3000	1.397,22	Četinjače	22,19	31.000
		Listače		
		ukupno	22,19	31.000
4000	1.428,69	Četinjače		
		Listače	11,90	17.000
		ukupno	11,90	17.000
Ukupno	**15.076,99**	**Četinjače**	**43,41**	**654.500**
		Listače	**7,18**	**108.300**
		Ukupno	**50,59**	**762.800**



IV Grafikon 7. Procentualni pregled etata po kategorijama šuma za šume proizvodnog karaktera na ŠGP-u

2.3.2. STRUKTURA OBUJMA SJEČA (ETATA) PO GOSPODARSKIM KLASAMA ZA PRIVREDNE ŠUME

Gospodarska klasa: 1113; ***Površina: 236,25 ha;*** *Opis: Subalpinske bukove šume na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i/ili dolomitima.*

IV Tablica 13. Etat GK 1113

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,01	0,07	0,04	0,53	0,61		1,25	296	30
Smreka		0,00	0,06	0,18	0,53	0,09	0,86	204	20
Četinjače	**0,01**	**0,07**	**0,10**	**0,71**	**1,14**	**0,09**	**2,12**	**500**	**50**
Bukva	0,18	4,73	9,66	10,46	2,78	0,11	27,92	6.597	660
Plemenite listače	0,00	0,43	0,98	0,26	0,02		1,69	399	40
Ostale tvrde listače		0,02					0,02	4	0
Listače	**0,18**	**5,18**	**10,64**	**10,72**	**2,81**	**0,11**	**29,63**	**7.000**	**700**
Ukupno	**0,18**	**5,25**	**10,74**	**11,43**	**3,94**	**0,20**	**31,75**	**7.500**	**750**

Gospodarska klasa: 1210; ***Površina: 1.850,54 ha*****;** Opis: *Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno plitkim kalko-kambisolu, kalkomelanosolu, i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.*

IV Tablica 14. Etat GK 1210

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,02	0,94	2,89	14,31	8,66	0,17	26,98	49.921	4.992
Smreka	0,01	0,65	2,33	9,21	4,60	0,10	16,90	31.274	3.127
Bijeli bor	0,01	0,25	1,05	2,18	0,18		3,67	6.799	680
Crni bor					0,00		0,00	7	1
Četinjače	**0,05**	**1,83**	**6,26**	**25,70**	**13,44**	**0,26**	**47,55**	**88.000**	**8.800**
Bukva	0,11	2,60	4,05	3,79	0,51	0,01	11,07	20.494	2.049
Plemenite listače	0,00	0,08	0,09	0,07			0,24	440	44
Ostale tvrde listače	0,00	0,00		0,01	0,01		0,02	30	3
Ostale meke listače		0,00		0,01	0,01		0,02	35	4
Voćkarice	0,00						0,00	1	0
Listače	**0,11**	**2,69**	**4,14**	**3,88**	**0,52**	**0,01**	**11,35**	**21.000**	**2.100**
Ukupno	**0,16**	**4,52**	**10,40**	**29,58**	**13,97**	**0,28**	**58,90**	**109.000**	**10.900**

***Gospodarska klasa: 1211;* Površina: 4.167,45 ha;** *Opis: Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.*

IV Tablica 15. Etat GK 1211

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,04	1,03	3,25	19,70	17,91	0,29	42,21	175.902	17.590
Smreka	0,01	0,49	1,42	6,67	5,70	0,10	14,39	59.990	5.999
Bijeli bor	0,00	0,05	0,24	0,18	0,03		0,50	2.102	210
Crni bor				0,00			0,00	6	1
Četinjače	**0,05**	**1,57**	**4,91**	**26,56**	**23,64**	**0,39**	**57,11**	**238.000**	**23.800**
Bukva	0,06	1,30	2,15	2,30	0,39	0,03	6,24	25.999	2.600
Plemenite listače	0,00	0,06	0,09	0,06	0,00		0,22	905	91
Ostale tvrde listače	0,00	0,00	0,00				0,01	34	3
Ostale meke listače	0,00	0,00	0,00	0,00			0,01	24	2
Voćkarice	0,00	0,00	0,00	0,00			0,01	37	4
Listače	**0,06**	**1,37**	**2,25**	**2,37**	**0,40**	**0,03**	**6,48**	**27.000**	**2.700**
Ukupno	**0,12**	**2,93**	**7,16**	**28,93**	**24,04**	**0,42**	**63,59**	**265.000**	**26.500**

***Gospodarska klasa: 1213;* Površina: 927,88 ha;** *Opis: Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom distričnom kambisolu, luvisolu, njihovim kombinacijama i psudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i drugim kiselim stijenama.*

IV Tablica 16. Etat GK 1213

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 – 80	> 80			
Jela	0,03	0,67	2,01	11,00	13,72	0,44	27,87	25.859	2.586
Smreka	0,02	0,38	1,22	6,96	8,20	0,26	17,03	15.803	1.580
Bijeli bor	0,00	0,03	0,13	0,20			0,36	338	34
Četinjače	**0,05**	**1,07**	**3,36**	**18,16**	**21,92**	**0,69**	**45,26**	**42.000**	**4.200**
Bukva	0,09	3,02	7,59	14,87	5,11	0,52	31,19	28.943	2.894
Plemenite listače	0,02	0,08	0,39	0,58	0,12		1,18	1.099	110
Ostale tvrde listače	0,00		0,02	0,01			0,03	30	3
Ostale meke listače	0,01	0,05	0,05	0,07	0,04		0,21	194	19
Voćkarice	0,00	0,06	0,04	0,13	0,03		0,25	234	23
Listače	**0,11**	**3,20**	**8,10**	**15,65**	**5,29**	**0,52**	**32,87**	**30.500**	**3.050**
Ukupno	**0,16**	**4,27**	**11,47**	**33,81**	**27,21**	**1,21**	**78,14**	**72.500**	**7.250**

Gospodarska klasa: 1225; ***Površina: 2.282,12 ha;*** *Opis: Sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambusolu i luvisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.*

IV Tablica 17. Etat GK 1225

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,04	1,18	3,17	15,69	12,86	0,31	33,24	75.868	7.587
Smreka	0,02	0,97	2,44	10,40	6,63	0,12	20,59	46.982	4.698
Bijeli bor	0,00	0,11	0,57	1,80	0,16		2,65	6.043	604
Crni bor		0,00	0,02	0,02	0,00		0,05	107	11
Četinjače	**0,06**	**2,26**	**6,20**	**27,91**	**19,66**	**0,43**	**56,53**	**129.000**	**12.900**
Bukva	0,02	0,39	0,62	0,40	0,06	0,01	1,48	3.386	339
Plemenite listače	0,00	0,02	0,10	0,03	0,00	0,01	0,16	364	36
Ostale tvrde listače	0,00	0,00	0,00	0,00			0,01	24	2
Ostale meke listače	0,00	0,02	0,04	0,03	0,01		0,10	221	22
Voćkarice	0,00				0,00		0,00	4	0
Listače	**0,02**	**0,43**	**0,76**	**0,46**	**0,08**	**0,01**	**1,75**	**4.000**	**400**
Ukupno	**0,08**	**2,69**	**6,96**	**28,37**	**19,74**	**0,44**	**58,28**	**133.000**	**13.300**

Gospodarska klasa 1229; ***Površina: 2.786,84 ha;*** *Opis:- Sekundarne šume smreke i bijelog bora na rendzinama kristalastih dolomita.*

IV Tablica 18. Etat GK 1229

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,00	0,27	0,71	2,08	0,56	0,00	3,63	10.110	1.011
Smreka	0,07	2,03	5,41	14,53	3,68	0,04	25,76	71.792	7.179
Bijeli bor	0,06	2,21	5,62	7,51	0,43	0,00	15,82	44.090	4.409
Crni bor	0,00				0,00		0,00	8	1
Četinjače	**0,13**	**4,51**	**11,73**	**24,11**	**4,68**	**0,05**	**45,21**	**126.000**	**12.600**
Bukva	0,01	0,15	0,21	0,10	0,01	0,00	0,48	1.339	134
Plemenite listače	0,00	0,00		0,00	0,00		0,01	19	2
Ostale tvrde listače	0,00	0,00		0,00			0,00	3	0
Ostale meke listače	0,00	0,05	0,06	0,05	0,00		0,15	430	43
Voćkarice		0,00		0,00			0,00	9	1
Listače	**0,01**	**0,20**	**0,27**	**0,15**	**0,02**	**0,00**	**0,65**	**1.800**	**180**
Ukupno	**0,14**	**4,71**	**12,00**	**24,26**	**4,69**	**0,05**	**45,86**	**127.800**	**12.780**

***Gospodarska klasa: 3205;* Površina: 1.004,58 ha;** *Opis: Šumski zasadi smreke čiste ili sa jelom, borovima i duglazijom sa procijenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve i jele sa smrekom na različitim zemljištima i supstratima.*

IV Tablica 19. Etat GK 3205

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 – 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,00	0,09	0,29	0,54	0,23		1,15	1.156	116
Smreka	0,02	0,76	1,61	0,96	0,29	0,00	3,65	3.663	366
Bijeli bor	0,09	7,23	8,34	2,28	0,21		18,14	18.221	1.822
Crni bor	0,00	0,07	0,46	0,41	0,01		0,96	960	96
Četinjače	**0,11**	**8,15**	**10,69**	**4,20**	**0,73**	**0,00**	**23,89**	**24.000**	**2.400**
Ukupno	**0,11**	**8,15**	**10,69**	**4,20**	**0,73**	**0,00**	**23,89**	**24.000**	**2.400**

***Gospodarska klasa: 3207;* Površina: 392,64 ha;** *Opis: Šumski zasadi bijelog bora ili sa primjesom crnog bora sa procijenjenom drvnom masom na staništima šuma bukve jele i smreke (viši položaji) na rendzinama kristalastih dolomita i laporaca i glinaca.*

IV Tablica 20. Etat GK 3207

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,00	0,03		0,08	0,12		0,22	87	9
Smreka	0,01	0,23	0,27	0,80	0,23	0,03	1,58	620	62
Bijeli bor	0,05	2,61	5,98	4,80	0,33		13,77	5.406	541
Crni bor		0,12	0,90	1,24	0,01		2,26	887	89
Četinjače	**0,05**	**2,99**	**7,14**	**6,93**	**0,69**	**0,03**	**17,83**	**7.000**	**700**
Ukupno	**0,05**	**2,99**	**7,14**	**6,93**	**0,69**	**0,03**	**17,83**	**7.000**	**700**

Gospodarska klasa: 4115; Površina: 1.016,98 ha; *Opis: Sekundarne izdanačke šume bukve u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama i rendzinamana jedrim krečnjacima i dolomitima i kristalastim dolomitima i laporcima.*

IV Tablica 21. Etat GK 4115

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Bukva	0,31	3,71	4,81	1,80	0,24		10,87	11.059	1.106
Plemenite listače	0,01	0,27	0,24	0,01			0,53	541	54
Ostale tvrde listače		0,01	0,02	0,15			0,17	174	17
Ostale meke listače	0,01	0,11	0,09		0,01		0,22	225	22
Voćkarice	0,00						0,00	1	0
Listače	**0,32**	**4,11**	**5,17**	**1,95**	**0,25**		**11,80**	**12.000**	**1.200**
Ukupno	**0,32**	**4,11**	**5,17**	**1,95**	**0,25**		**11,80**	**12.000**	**1.200**

Gospodarska klasa: 4120; Površina: 411,71 ha; *Opis: Sekundarne izdanačke šume bukve, bukve i običnog graba, običnog graba u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom distričnom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i na kiselim eruptivnim stijenama.*

IV Tablica 22. Etat GK 4120

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Bukva	0,26	4,64	4,87	1,70	0,22		11,70	4.816	482
Plemenite listače	0,00	0,06	0,06	0,08			0,20	82	8
Ostale meke listače	0,03	0,07	0,08	0,06			0,24	99	10
Voćkarice	0,00	0,01					0,01	3	0
Listače	**0,29**	**4,79**	**5,01**	**1,84**	**0,22**		**12,14**	**5.000**	**500**
Ukupno	**0,29**	**4,79**	**5,01**	**1,84**	**0,22**		**12,14**	**5.000**	**500**

2.3.3. STRUKTURA OBUJMA SJEČA (ETATA) PO UŽIM KATEGORIJAMA ZA PRIVREDNE ŠUME

Uža kategorija: 1100; Površina: 236,25 ha; *Opis: Visoke šume bukve, primarne i sekundarne*

IV Tablica 23. Etat UK 1100

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,01	0,07	0,04	0,53	0,61		1,25	296	30
Smreka		0,00	0,06	0,18	0,53	0,09	0,86	204	20
Četinjače	**0,01**	**0,07**	**0,10**	**0,71**	**1,14**	**0,09**	**2,12**	**500**	**50**
Bukva	0,18	4,73	9,66	10,46	2,78	0,11	27,92	6.597	660
Plemenite listače	0,00	0,43	0,98	0,26	0,02		1,69	399	40
Ostale tvrde listače		0,02					0,02	4	0
Listače	**0,18**	**5,18**	**10,64**	**10,72**	**2,81**	**0,11**	**29,63**	**7.000**	**700**
Ukupno	**0,18**	**5,25**	**10,74**	**11,43**	**3,94**	**0,20**	**31,75**	**7.500**	**750**

Uža kategorija: 1200; Površina: 12.014,83 ha; *Opis: Šume bukve jele i smreke primarne i sekundarne*

IV Tablica 24. Etat UK 1200

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,03	0,84	2,50	13,40	11,26	0,22	28,26	339.591	33.959
Smreka	0,03	0,94	2,63	9,58	5,48	0,10	18,76	225.445	22.544
Bijeli bor	0,02	0,57	1,62	2,44	0,17	0,00	4,81	57.832	5.783
Crni bor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,01	132	13
Četinjače	**0,07**	**2,36**	**6,76**	**25,42**	**16,91**	**0,33**	**51,85**	**623.000**	**62.300**
Bukva	0,05	1,27	2,19	2,52	0,55	0,05	6,63	79.702	7.970
Plemenite listače	0,00	0,05	0,10	0,08	0,01	0,00	0,24	2.886	289
Ostale tvrde listače	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,01	130	13
Ostale meke listače	0,00	0,03	0,04	0,03	0,01		0,11	1.340	134
Voćkarice	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,02	241	24
Listače	**0,06**	**1,36**	**2,34**	**2,64**	**0,57**	**0,05**	**7,02**	**84.300**	**8.430**
Ukupno	**0,13**	**3,71**	**9,10**	**28,07**	**17,48**	**0,38**	**58,87**	**707.300**	**70.730**

Uža kategorija: 3200; Površina: 1.397,22 ha; *Opis: Šumski zasadi (kulture),u pojasu šuma bukve, jele i smreke.*

IV Tablica 25. Etat UK 3200

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	Prosj. god.
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,00	0,07	0,19	0,39	0,20		0,86	1.196	120
Smreka	0,02	0,60	1,19	0,92	0,27	0,01	3,01	4.199	420
Bijeli bor	0,07	5,78	7,66	3,15	0,25		16,92	23.644	2.364
Crni bor	0,00	0,09	0,61	0,70	0,01		1,40	1.961	196
Četinjače	**0,09**	**6,54**	**9,65**	**5,16**	**0,73**	**0,01**	**22,19**	**31.000**	**3.100**
Ukupno	**0,09**	**6,54**	**9,65**	**5,16**	**0,73**	**0,01**	**22,19**	**31.000**	**3.100**

Uža kategorija: 4100; Površina: 1.428,69 ha; *Opis: Izdanačke šume bukve, primarne i sekundarne*

IV Tablica 26. Etat UK 4100

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	Prosj. god.
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Bukva	0,29	4,05	4,82	1,76	0,23		11,16	15.938	1.594
Plemenite listače	0,01	0,19	0,17	0,03			0,41	580	58
Ostale tvrde listače		0,00	0,01	0,09			0,11	152	15
Ostale meke listače	0,01	0,10	0,09	0,02	0,00		0,23	326	33
Voćkarice	0,00	0,00					0,00	5	0
Listače	**0,31**	**4,35**	**5,10**	**1,90**	**0,24**		**11,90**	**17.000**	**1.700**
Ukupno	**0,31**	**4,35**	**5,10**	**1,90**	**0,24**		**11,90**	**17.000**	**1.700**

2.3.4. STRUKTURA OBUJMA SJEČA (ETATA) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA PRIVREDNE ŠUME

Šira kategorija: 1000; Površina: 12.014,83 ha; *Opis:Visoke šume sa prirodnom obnovom*

IV Tablica 27. Etat ŠK 1000

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 – 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,03	0,83	2,45	13,15	11,06	0,22	27,75	339.944	33.994
Smreka	0,03	0,92	2,58	9,39	5,40	0,11	18,42	225.703	22.570
Bijeli bor	0,02	0,56	1,58	2,39	0,16	0,00	4,71	57.722	5.772
Crni bor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,01	132	13
Četinjače	**0,07**	**2,31**	**6,62**	**24,93**	**16,63**	**0,33**	**50,89**	**623.500**	**62.350**
Bukva	0,06	1,33	2,34	2,67	0,59	0,05	7,04	86.297	8.630
Plemenite listače	0,00	0,06	0,12	0,08	0,01	0,00	0,27	3.299	330
Ostale tvrde listače	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,01	133	13
Ostale meke listače	0,00	0,03	0,04	0,03	0,01		0,11	1.331	133
Voćkarice	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,02	240	24
Listače	**0,06**	**1,43**	**2,50**	**2,80**	**0,61**	**0,05**	**7,45**	**91.300**	**9.130**
Ukupno	**0,13**	**3,74**	**9,12**	**27,73**	**17,24**	**0,38**	**58,35**	**714.800**	**71.480**

Šira kategorija: 3000; Površina: 1.397,22 ha; *Opis: Šumski zasadi (kulture)*

IV Tablica 28. Etat ŠK 3000

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Jela	0,00	0,07	0,19	0,39	0,20		0,86	1.196	120
Smreka	0,02	0,60	1,19	0,92	0,27	0,01	3,01	4.199	420
Bijeli bor	0,07	5,78	7,66	3,15	0,25		16,92	23.644	2.364
Crni bor	0,00	0,09	0,61	0,70	0,01		1,40	1.961	196
Četinjače	**0,09**	**6,54**	**9,65**	**5,16**	**0,73**	**0,01**	**22,19**	**31.000**	**3.100**
Ukupno	**0,09**	**6,54**	**9,65**	**5,16**	**0,73**	**0,01**	**22,19**	**31.000**	**3.100**

Šira kategorija: 4000; Površina 1.428,69 ha; *Opis: Izdanačke šume*

IV Tablica 29. Etat ŠK 4000

Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								
	m^3 prosječno po 1 ha							Na cijeloj površini	Prosj. god.
	Debljinske klase cm						Ukupno		
	6 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
Bukva	0,29	4,05	4,82	1,76	0,23		11,16	15.938	1.594
Plemenite listače	0,01	0,19	0,17	0,03			0,41	580	58
Ostale tvrde listače		0,00	0,01	0,09			0,11	152	15
Ostale meke listače	0,01	0,10	0,09	0,02	0,00		0,23	326	33
Voćkarice	0,00	0,00					0,00	5	0
Listače	**0,31**	**4,35**	**5,10**	**1,90**	**0,24**		**11,90**	**17.000**	**1.700**
Ukupno	**0,31**	**4,35**	**5,10**	**1,90**	**0,24**		**11,90**	**17.000**	**1.700**

2.3.5. STRUKTURA OBUJMA SJEČA (ETATA) PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE

Šire kategorije**:* **1000, 3000, 4000;** ***površina: 5.534,86 ha***; opis**: GJ (01) "Kupres"***

IV Tablica 30. Etat ŠK 1000, 3000, 4000 za GJ Kupres

Kateg. pov.ha	Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
		m^3 prosječno po 1 ha						Ukupno	na cijeloj površini	
		debljinske klase								
		6 - 10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 - 80	> 80			
1000 3.508,98	Četinjače	0,06	1,7	5,46	25,26	21,62	0,5	54,6	191.583	19.158
	Listače	0,08	1,81	3,16	3,4	0,51	0,02	8,98	31.500	3.150
	Ukupno	**0,14**	**3,51**	**8,62**	**28,66**	**22,13**	**0,51**	**63,57**	**223.082**	**22.308**
3000 1.297,04	Četinjače	0,09	6,58	9,67	5,34	0,69	0,01	22,38	29.033	2.903
	Ukupno	**0,09**	**6,58**	**9,67**	**5,34**	**0,69**	**0,01**	**22,38**	**29.033**	**2.903**
4000 728,84	Listače	0,34	4,89	5,35	1,87	0,15		12,6	9.182	918
	Ukupno	**0,34**	**4,89**	**5,35**	**1,87**	**0,15**		**12,6**	**9.182**	**918**
	Četinjače	0,08	4,29	7,83	15,85	11,55	0,26	39,86	220.616	22.062
	Listače	0,14	2,28	2,9	1,79	0,23	0,01	7,35	40.681	4.068
G.J. 5.534,86	**Ukupno**	**0,27**	**7,18**	**11,32**	**17,18**	**11,0**	**0,25**	**47,21**	**261.297**	**26.130**

Šire kategorije: **1000, 3000, 4000;** ***površina: 4.826,09*** ha***; opis: GJ (02) "Ravašnica-Raduša"***

IV Tablica 31. Etat ŠK 1000, 3000, 4000 za GJ Ravašnica-Raduša

Kateg. pov.ha	Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
		m^3 prosječno po 1 ha						Ukupno	na cijeloj površini	
		debljinske klase								
		6 - 10	11 - 20	21 – 30	31 – 50	51 - 80	> 80			
1000 4.484,37	Četinjače	0,1	2,99	7,67	24,84	10,54	0,11	46,25	207.388	20.739
	Listače	0,06	1,29	2,12	2,75	1,02	0,11	7,34	32.902	3.290
	Ukupno	**0,16**	**4,27**	**9,79**	**27,59**	**11,55**	**0,21**	**53,58**	**240.290**	**24.029**
3000 100,18	Četinjače	0,16	5,93	9,53	2,73	1,25	0,03	19,63	1.967	197
	Ukupno	**0,16**	**5,93**	**9,53**	**2,73**	**1,25**	**0,03**	**19,63**	**1.967**	**197**
4000 241,54	Listače	0,35	2,55	5,13	2,26	0,92		11,21	2.707	271
	Ukupno	**0,35**	**2,55**	**5,13**	**2,26**	**0,92**		**11,21**	**2.707**	**271**
	Četinjače	0,17	5,87	11,32	18,16	7,76	0,09	43,38	209.355	20.935
	Listače	0,16	1,53	2,89	1,99	0,77	0,04	7,38	35.609	3561
G.J. 4.826,09	**Ukupno**	**0,4**	**7,67**	**14,7**	**19,59**	**8,25**	**0,15**	**50,76**	**244.963**	**24.496**

Šire kategorije: **1000, 4000;** ***površina: 4.604,58*** ha***; opis: GJ (03) "Malovan-Želivodić"***

IV Tablica 32. Etat ŠK 1000, 4000 za GJ Malovan-Želivodić

Kateg. pov.ha	Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
		m^3 prosječno po 1 ha						Ukupno	na cijeloj površini	
		debljinske klase								
		6 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
1000 4.250,95	Četinjače	0,04	2,15	6,54	24,77	18,76	0,41	52,66	223.870	22.387
	Listače	0,05	1,24	2,27	2,36	0,35	0,03	6,31	26.837	2.684
	Ukupno	**0,09**	**3,39**	**8,82**	**27,13**	**19,11**	**0,44**	**58,98**	**250.707**	**25.071**
4000 353,63	Listače	0,15	4,77	5,71	2,35	0,09		13,07	4.621	462
	Ukupno	**0,15**	**4,77**	**5,71**	**2,35**	**0,09**		**13,07**	**4.621**	**462**
	Četinjače	0,04	1,98	6,04	22,86	17,31	0,38	48,62	223.870	22.387
	Listače	0,07	2,12	2,82	1,66	0,15	0,01	6,83	31.458	3.146
G.J. 4.604,58	**Ukupno**	**0,19**	**6,28**	**11,18**	**22,69**	**14,77**	**0,34**	**55,45**	**255.328**	**25.533**

Šire kategorije**:* **1000, 4000;** ***površina: 111,46 ha***; opis**: **GJ (04) "Ljubuša-Vran"***

IV Tablica 33. Etat ŠK 1000, 4000 za GJ Ljubuša -Vran

Kateg. pov.ha	Vrsta drveća	Masa krupnog drva za 10 godina								Prosj. god.
		m^3 prosječno po 1 ha						Ukupno	na cijeloj površini	
		debljinske klase								
		6 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80			
1000 6,78	Četinjače			1,32	54,61	41,17		97,1	658	66
	Listače		0,85	7,48	0,81			9,14	62	6
	Ukupno		**0,85**	**8,8**	**55,42**	**41,17**		**106,24**	**720**	**72**
4000 104,68	Listače	0,5	2,86	1,23	0,1			4,68	490	49
	Ukupno	**0,5**	**2,86**	**1,23**	**0,1**			**4,68**	**490**	**49**
	Četinjače			0,08	3,32	2,5		5,91	658	66
	Listače	0,18	1,33	3,12	0,33			4,96	552	55
G.J. 111,46	**Ukupno**	**0,05**	**0,36**	**0,98**	**5,44**	**4,03**		**10,86**	**1211**	**121**

2.4. ANALIZA PLANA SJEČA ZA VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM

IV Tablica 34. Analiza plana sječa

Gospodarska klasa i kategorija šuma		Elementi za analizu								
		Vp	Zv	Vst	E	Vk	N	Vk/Vp	E/Vst	E/Zv
Šifra	Vrsta drv.	m^3/ha mase krupnog drveta						%		
1113	četinjače	37,87	0,56	40,67	2,12	41,35	39	109,17	5,20	37,85
	listače	193,90	4,65	217,13	29,63	210,73	155	108,68	13,65	63,78
	ukupno	231,77	5,21	257,79	31,75	252,07	194	108,76	12,31	60,99
1100	**četinjače**	**37,87**	**0,56**	**40,67**	**2,12**	**41,35**		**109,17**	**5,20**	**37,85**
	listače	**193,90**	**4,65**	**217,13**	**29,63**	**210,73**		**108,68**	**13,65**	**63,78**
	ukupno	**231,77**	**5,21**	**257,79**	**31,75**	**252,07**		**108,76**	**12,31**	**60,99**
1210	četinjače	250,25	5,43	277,39	47,55	256,98	270	102,69	17,14	87,60
	listače	56,50	1,34	63,19	11,35	58,52	68	103,58	17,96	84,87
	ukupno	306,75	6,77	340,58	58,90	315,50	338	102,85	17,29	87,06
1211	četinjače	295,94	6,07	326,27	57,11	299,50	256	101,20	17,50	94,13
	listače	51,97	1,25	58,23	6,48	58,00	64	111,61	11,13	51,78
	ukupno	347,91	7,32	384,50	63,59	357,50	320	102,76	16,54	86,89
1213	četinjače	267,07	6,10	297,57	45,26	282,81	233	105,89	15,21	74,19
	listače	140,97	3,07	156,33	32,87	138,81	100	98,47	21,03	107,03
	ukupno	408,04	9,17	453,90	78,14	421,62	333	103,33	17,21	85,19
1225	četinjače	313,53	6,78	347,45	56,53	324,85	302	103,61	16,27	83,32
	listače	13,98	0,34	15,71	1,75	15,68	33	112,13	11,16	50,82
	ukupno	327,51	7,13	363,16	58,28	340,52	335	103,97	16,05	81,75
1229	četinjače	229,89	6,31	261,43	45,21	247,76	243	107,77	17,29	71,67
	listače	7,60	0,22	8,69	0,65	9,13	27	120,11	7,43	29,70
	ukupno	237,49	6,53	270,12	45,86	256,89	270	108,17	16,98	70,27
1200	**četinjače**	**274,69**	**6,16**	**305,51**	**51,85**	**284,47**		**103,56**	**16,97**	**84,13**
	listače	**42,04**	**0,99**	**47,00**	**7,02**	**44,95**		**106,93**	**14,93**	**70,65**
	ukupno	**316,73**	**7,16**	**352,51**	**58,87**	**329,42**		**104,01**	**16,70**	**82,26**
1000	**četinjače**	**270,12**	**6,06**	**300,40**	**50,89**	**279,78**		**103,58**	**16,94**	**84,05**
	listače	**44,96**	**1,06**	**50,28**	**7,45**	**48,15**		**107,08**	**14,82**	**70,07**
	ukupno	**315,09**	**7,12**	**350,68**	**58,35**	**327,93**		**104,08**	**16,64**	**81,96**

Tablica 34. urađena je u svrhu pregleda etata i njegovog učešća u pojedinim gospodarskim klasama i kategorijama šuma prema elementima navedenim u zaglavlju.

Upotrijebljeni simboli u tabeli znače:

- Vp - drvna zaliha na početku turnusa (ophodnjice),
- Zv – volumni prirast (godišnji),
- Vst - drvna zaliha u sredini turnusa,
- N - normalna (optimalna) drvna zaliha,
- E - desetgodišnji obujam sječa (etat),
- Vk - drvna zaliha na kraju turnusa,

- Vk/Vp - postotni odnos drvnih zaliha na kraju u odnosu na početak turnusa,
- E/Zv - etat u odnosu na volumni prirast,
- E/Vs - etat u odnosu na drvnu zalihu u sredini turnusa.

Analizom parametara navedenih u tablici IV 34. za **visoke šume sa prirodnom obnovom** evidentno je sljedeće:

Realizacijom planiranog etata za kategoriju 1000 drvna zaliha u odnosu na stanje na početku turnusa za četinjače će biti veća na kraju turnusa za 9,66 m^3/ha ili 3,58 %, a za listače 3,18 m^3/ha ili 7,08 %. Za sve vrste zajedno taj prosjek iznosi 12,84 m^3/ha više ili 4,08 %.

Realizacijom planiranog etata povećat će se drvne zalihe četinjača i listača u odnosu na stanje na početku turnusa u svim užim kategorijama šuma.

Slična je situacija unutar pojedinih gospodarskih klasa što je posljedica umjerenih planiranih intenziteta sječa, koji su u svim klasifikacijskim jedinicama ispod visine volumnog prirasta kod četinjača, tako da za širu kategoriju intenzitet sječe četinjača iznosi 16,94 % od drvne zalihe u sredini turnusa, a listača 14,82 % ili ukupno za sve vrste 16,64 %.

Četinjače će se sjeći sa prosječnim intenzitetom od 84,05 % od prirasta, a listače sa 70,07 % ili sa 81,96 % za sve vrste.

Ako se usporede drvne zalihe gospodarskih klasa na kraju turnusa sa normalnim drvnim zalihama vidi se da će u svim slučajevima stvarna drvna zaliha biti veća od normalne ako se promatraju sve vrste zajedno, te je za iste planirani etat u amplitudi kontinuiteta gospodarenja. U šumama bukve koje su u pojasu šuma bukve i jele (smreke), udjel četinjača u stvarnom stanju je manji od planiranog normalnog te se planira njihovo povećanje tijekom razdoblja izjednačenja kao i u mješovitim šumama bukve jele i smreke treba povećati udjel listača.

Etat šumskih zasada sa procijenjenom drvnom masom, kako je navedeno pod 2.2.2. određen je na bazi proreda umjerenog intenziteta i kreće se oko 1/3 veličine volumnog prirasta i kod četinjača i kod listača . Etat šumskih zasada realizirat će se samo sječama njege jer u sadašnjoj fazi njihovog razvoja nema završnih dobnih razreda, odnosno sječa obnove. Ukupan planirani etat ove kategorije šuma realizirat će se u drugom, trećem i četvrtom dobnom razredu.

Etat izdanačkih šuma ostvarit će primjenom skupinasto prebornog i skupinastog sustava sječa kako je predviđeno tehničkim ciljevima gospodarskih klasa, mjerama njege i provođenjem proreda umjerenog intenziteta tako da će se sjeći 5,67 % od drvne zalihe u sredini turnusa ili 20,71 % od volumnog prirasta i to na cijeloj površini šire kategorije šuma GK 4215 i 4220. Prorede se neće provoditi na onim dijelovima gospodarskih klasa za koje se procijeni da nisu predmet njege ili su prorede izvršene u protekloj ophodnjici. Ovakav obujam sječa u izdanačkim šumama proističe iz zakonskih odredbi članak 44. Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova po kojem se u sljedećem uređajnom razdoblju za prevođenje gospodarskih klasa izdanačkih šuma u visoke šume trajnog stadija vegetacije pretežno čistom sječom i pošumljavanjem, količina i dinamika sječa planira na temelju površina koje će se pošumljavati i zaliha drveta na tim površinama koje će se iskoristiti.

2.5. ODREDBE O REALIZACIJI PLANA SJEČA

Opisani sustavi gospodarenja pod 1.2.2. upućuju u način provođenja sječa,veličine skupina načine podmlađivanja itd. i nema potrebe da se dalje iznose te se osvrćemo uglavnom na zakonom i pravilnicima ustanovljene odredbe. Realizaciju plana sječa treba provoditi prema prioritetu sastojina u okviru turnusa (2.1.) prema razrađenim godišnjim dinamikama sječa koje donosi realizator ŠGO. Radovi se izvode prema izvedbenim projektima koji se rade za uređajnu jedinicu, šumski odjel prema odredbama članka 28. i 29. Zakona o šumama sukladno sa dostignućima šumarske nauke i planova ove ŠGO. Da se planirani etat realizira ispravno i u potpunosti, potrebno je pridržavati se propisa koji su sadržani u Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova ("Narodne novine Hercegbosanske županije“, broj: 15/14). Iz Pravilnika citiramo članke 49. i 50. koji reguliraju obujam i vrijeme realizacije sječa.

„Planirana količina i dinamika sječa za visoke šume sa prirodnom obnovom u okviru gospodarske klase, gospodarske jedinice, područje županije i područja općine, ne može se prekoračiti.

Od ukupne planirane količine sječa za uređajno razdoblje, za visoke šume sa prirodnom obnovom, u okviru ŠGP-a godišnje se realizira po pravilu prosječna godišnja količina sječa.

Kada se u jednoj godini realizira više od prosječne godišnje količine sječa za visoke šume sa prirodnom obnovom u okviru ŠGP-a, mora se u narednim godinama realizirati u tim šumama manje od prosječne godišnje količine sječa, za onoliko koliko je ranije realizirano više.

Kada se u jednoj ili više proteklih godina uređajnog razdoblja realizira manje od prosječne godišnje, odnosno višegodišnje količine sječa za visoke šume sa prirodnom obnovom, u okviru ŠGP-a, može se u narednim godinama uređajnog razdoblja realizirati preostali dio količine sječa.

Godišnji plan sječa sastavlja se na temelju utvrđenog prosjeka i obujma sječa iz prethodne godine kako bi se mogle vršiti eventualne korekcije prema članku 50. navedenog Pravilnika i izraditi izvedbeni projekti za narednu godinu. Kod realizacije etata putem izvedbenih projekata treba voditi računa da se sječom tretira čitava planirana površina odjela, odnosno odsjeka kako bi se ostvario na cijeloj površini gospodarske klase u toku uređajnog razdoblja. Izvedbeni projekti izrađivat će se i realizirati sukladno sa članak 28. i 29. citiranog Zakona o šumama.

2.6. STRUKTURA PROIZVODNJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA

Struktura proizvodnje šumskih drvnih sortimenata po vrsti i količini na ŠGP „Kupreško“ za naredni uređajno razdoblje od 10 godina proizilazi iz planiranog etata i omjera kvalitetnih tehničkih klasa. Postotak učešća drvnih sortimenata u volumenu mase krupnog drveta, planiran je na temelju postojećih sortimentnih tablica objavljenih u “Tablicama taksacionih elemenata visokih šuma u Bosni i Hercegovini” u izdanju Šumarskog fakulteta u Sarajevu 1990. Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova, predviđa utvrđivanje strukture proizvodnje šumskih drvnih sortimenata za sve četinjače, sve listače, sve vrste drveća i grupe sortimenata kao i njihovo procentno učešće u masi krupnog drveta planiranog etata, za uređajne jedinice:

- šumskogospodarsko područje;
- gospodarske jedinice;
- područje općina.

Struktura sortimenata dobivena je iz planiranog etata širih kategorija šuma od kojih su u konkretnom slučaju zastupljene:

- visoke šume sa prirodnom obnovom;
- šumske zasade (kulture);
- izdanačke šume.

Zbirom sortimenata po vrstama drveća (četinjače, listače) iz svih navedenih kategorija šuma dobije se omjer sortimenata za područje, odnosno GJ, područje općina koji je u našem slučaju identičan sa ŠGP-om.

2.6.1. PROIZVODNJA DRVNIH SORTIMENATA ZA ŠGP PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ŠUMA ZA ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA

Visoke šume sa prirodnom obnovom 1000

IV Tablica 35. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 1000 za ŠGP

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3			m^3		
F i L trupci	3605	360	0,58	1583	158	1,73	5188	519	0,73
PT I. klase	107411	10741	17,23	2782	278	3,05	110194	11019	15,42
PT II. klase	185695	18569	29,78	7167	717	7,85	192861	19286	26,98
PT III. klase	58041	5804	9,31	9504	950	10,41	67545	6755	9,45
Trupci	**354751**	**35475**	**56,90**	**21037**	**2104**	**23,04**	**375788**	**37579**	**52,57**
Šipovi	6742	674	1,08				6742	674	0,94
TT stubovi	23615	2362	3,79				23615	2362	3,30
Rudničko drvo	33176	3318	5,32				33176	3318	4,64
Sitno teh. drvo	29383	2938	4,71				29383	2938	4,11
Ostala oblovina	**92916**	**9292**	**14,90**				**92916**	**9292**	**13,00**
Ukupno oblo.	**447668**	**44767**	**71,80**	**21037**	**2104**	**23,04**	**468704**	**46870**	**65,57**
Celulozno drvo	62337	6234	10,00	24947	2495	27,32	87284	8728	12,21
Ogrijevno drvo	4734	473	0,76	36064	3606	39,50	40799	4080	5,71
Prostorno drvo	**67071**	**6707**	**10,76**	**61012**	**6101**	**66,83**	**128083**	**12808**	**17,92**
Neto sortiment	**514739**	**51474**	**82,56**	**82048**	**8205**	**89,87**	**596788**	**59679**	**83,49**
Otpadak	108761	10876	17,44	9252	925	10,13	118012	11801	16,51
Krupno drvo	**623500**	**62350**	**100**	**91300**	**9130**	**100**	**714800**	**71480**	**100**

Šumski zasadi (kulture) 3000

IV Tablica 36. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 3000 za ŠGP

Vrsta sortimenta	Četinjače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3		
F i L trupci	23	2	0,07	23	2	0,07
PT I. klase	1215	122	3,92	1215	122	3,92
PT II. klase	4680	468	15,10	4680	468	15,10
PT III. klase	1905	191	6,15	1905	191	6,15
Trupci	**7823**	**782**	**25,24**	**7823**	**782**	**25,24**
Šipovi	209	21	0,67	209	21	0,67
TT stubovi	2413	241	7,78	2413	241	7,78
Rudničko drvo	5108	511	16,48	5108	511	16,48
Sitno teh. drvo	5162	516	16,65	5162	516	16,65
Ostala oblovina	**12892**	**1289**	**41,59**	**12892**	**1289**	**41,59**
Ukupno oblo.	**20715**	**2072**	**66,82**	**20715**	**2072**	**66,82**
Celulozno drvo	4153	415	13,40	4153	415	13,40
Ogrijevno drvo	316	32	1,02	316	32	1,02
Prostorno drvo	**4470**	**447**	**14,42**	**4470**	**447**	**14,42**
Neto sortiment	**25184**	**2518**	**81,24**	**25184**	**2518**	**81,24**
Otpadak	5816	582	18,76	5816	582	18,76
Krupno drvo	**31000**	**3100**	**100**	**31000**	**3100**	**100**

Izdanačke šume 4000

IV Tablica 37. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 4000 za ŠGP

Vrsta sortimenta	Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3		
F i L trupci	10	1	0,06	10	1	0,06
PT I. klase	58	6	0,34	58	6	0,34
PT II. klase	591	59	3,47	591	59	3,47
PT III. klase	885	89	5,21	885	89	5,21
Trupci	**1544**	**154**	**9,08**	**1544**	**154**	**9,08**
Šipovi						
TT stubovi						
Rudničko drvo						
Sitno teh. drvo						
Ostala oblovina						
Ukupno oblo.	**1544**	**154**	**9,08**	**1544**	**154**	**9,08**
Celulozno drvo	5141	514	30,24	5141	514	30,24
Ogrijevno drvo	8757	876	51,51	8757	876	51,51
Prostorno drvo	**13898**	**1390**	**81,75**	**13898**	**1390**	**81,75**
Neto sortiment	**15441**	**1544**	**90,83**	**15441**	**1544**	**90,83**
Otpadak	1559	156	9,17	1559	156	9,17
Krupno drvo	**17000**	**1700**	**100**	**17000**	**1700**	**100**

Sve kategorije (1000, 3000, 4000)

IV Tablica 38. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 1000, 3000, 4000 za ŠGP

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3			m^3		
F i L trupci	3628	363	0,55	1593	159	1,47	5221	522	0,68
PT I. klase	108627	10863	16,60	2840	284	2,62	111467	11147	14,61
PT II. klase	190374	19037	29,09	7757	776	7,16	198132	19813	25,97
PT III. klase	59946	5995	9,16	10389	1039	9,59	70336	7034	9,22
Trupci	**362575**	**36257**	**55,40**	**22580**	**2258**	**20,85**	**385155**	**38516**	**50,49**
Šipovi	6951	695	1,06				6951	695	0,91
TT stubovi	26028	2603	3,98				26028	2603	3,41
Rudničko drvo	38284	3828	5,85				38284	3828	5,02
Sitno teh. drvo	34546	3455	5,28				34546	3455	4,53
Ostala oblovina	**105808**	**10581**	**16,17**				**105808**	**10581**	**13,87**
Ukupno oblo.	**468383**	**46838**	**71,56**	**22580**	**2258**	**20,85**	**490963**	**49096**	**64,36**
Celulozno drvo	66490	6649	10,16	30088	3009	27,78	96578	9658	12,66
Ogrijevno drvo	5051	505	0,77	44822	4482	41,39	49872	4987	6,54
Prostorno drvo	**71541**	**7154**	**10,93**	**74909**	**7491**	**69,17**	**146450**	**14645**	**19,20**
Neto sortiment	**539924**	**53992**	**82,49**	**97490**	**9749**	**90,02**	**637414**	**63741**	**83,56**
Otpadak	114576	11458	17,51	10810	1081	9,98	125386	12539	16,44
Krupno drvo	**654500**	**65450**	**100**	**108300**	**10830**	**100**	**762800**	**76280**	**100**

2.6.2. PROIZVODNJA DRVNIH SORTIMENATA PO GOSPODARSKIM JEDINICAMA ZA ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA

GJ "Kupres"

Visoke šume sa prirodnom obnovom 1000 GJ "Kupres"

IV Tablica 39. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 1000 za GJ "Kupres"

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3			m^3		
F i L trupci	1108	111	0,58	546	55	1,73	1654	165	0,74
PT I. klase	33004	3300	17,23	960	96	3,05	33964	3396	15,22
PT II. klase	57058	5706	29,78	2473	247	7,85	59531	5953	26,69
PT III. klase	17834	1783	9,31	3279	328	10,41	21113	2111	9,46
Trupci	**109004**	**10900**	**56,90**	**7258**	**726**	**23,04**	**116262**	**11626**	**52,12**
Šipovi	2071	207	1,08				2071	207	0,93
TT stubovi	7256	726	3,79				7256	726	3,25
Rudničko drvo	10194	1019	5,32				10194	1019	4,57
Sitno teh. drvo	9029	903	4,71				9029	903	4,05
Ostala oblovina	**28550**	**2855**	**14,90**				**28550**	**2855**	**12,80**
Ukupno oblo.	**137554**	**13755**	**71,80**	**7258**	**726**	**23,04**	**144812**	**14481**	**64,91**
Celulozno drvo	19154	1915	10,00	8607	861	27,32	27761	2776	12,44
Ogrijevno drvo	1455	145	0,76	12443	1244	39,50	13898	1390	6,23
Prostorno drvo	**20609**	**2061**	**10,76**	**21050**	**2105**	**66,83**	**41659**	**4166**	**18,67**
Neto sortiment	**158164**	**15816**	**82,56**	**28308**	**2831**	**89,87**	**186472**	**18647**	**83,59**
Otpadak	33419	3342	17,44	3192	319	10,13	36611	3661	16,41
Krupno drvo	**191583**	**19158**	**100**	**31500**	**3150**	**100**	**223083**	**22308**	**100**

IV Tablica 40. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 3000 za GJ "Kupres"

Vrsta sortimenta	Četinjače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3		
F i L trupci	22	2	0,07	22	2	0,07
PT I. klase	1138	114	3,92	1138	114	3,92
PT II. klase	4383	438	15,10	4383	438	15,10
PT III. klase	1784	178	6,15	1784	178	6,15
Trupci	**7327**	**733**	**25,24**	**7327**	**733**	**25,24**
Šipovi	196	20	0,67	196	20	0,67
TT stubovi	2260	226	7,78	2260	226	7,78
Rudničko drvo	4784	478	16,48	4784	478	16,48
Sitno teh. drvo	4834	483	16,65	4834	483	16,65
Ostala oblovina	**12074**	**1207**	**41,59**	**12074**	**1207**	**41,59**
Ukupno oblo.	**19401**	**1940**	**66,82**	**19401**	**1940**	**66,82**
Celulozno drvo	3890	389	13,40	3890	389	13,40
Ogrijevno drvo	296	30	1,02	296	30	1,02
Prostorno drvo	**4186**	**419**	**14,42**	**4186**	**419**	**14,42**
Neto sortiment	**23586**	**2359**	**81,24**	**23586**	**2359**	**81,24**
Otpadak	5447	545	18,76	5447	545	18,76
Krupno drvo	**29033**	**2903**	**100**	**29033**	**2903**	**100**

IV Tablica 41. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 4000 za GJ "Kupres"

Vrsta sortimenta	Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3		
F i L trupci	5	1	0,06	5	1	0,06
PT I. klase	31	3	0,34	31	3	0,34
PT II. klase	319	32	3,47	319	32	3,47
PT III. klase	478	48	5,21	478	48	5,21
Trupci	**834**	**83**	**9,08**	**834**	**83**	**9,08**
Šipovi						
TT stubovi						
Rudničko drvo						
Sitno teh. drvo						
Ostala oblovina						
Ukupno oblo.	**834**	**83**	**9,08**	**834**	**83**	**9,08**
Celulozno drvo	2777	278	30,24	2777	278	30,24
Ogrijevno drvo	4730	473	51,51	4730	473	51,51
Prostorno drvo	**7506**	**751**	**81,75**	**7506**	**751**	**81,75**
Neto sortiment	**8340**	**834**	**90,83**	**8340**	**834**	**90,83**
Otpadak	842	84	9,17	842	84	9,17
Krupno drvo	**9182**	**918**	**100**	**9182**	**918**	**100**

Sve kategorije (1000, 3000, 4000) GJ "Kupres"

IV Tablica 42. Proizvo. drvnih sort. kat. 1000, 3000, 4000 za GJ "Kupres"

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3			m^3		
F i L trupci	1129	113	0,51	551	55	1,36	1681	168	0,64
PT I. klase	34142	3414	15,48	991	99	2,44	35134	3513	13,45
PT II. klase	61441	6144	27,85	2792	279	6,86	64233	6423	24,58
PT III. klase	19619	1962	8,89	3757	376	9,24	23376	2338	8,95
Trupci	**116331**	**11633**	**52,73**	**8092**	**809**	**19,89**	**124423**	**12442**	**47,62**
Šipovi	2267	227	1,03				2267	227	0,87
TT stubovi	9516	952	4,31				9516	952	3,64
Rudničko drvo	14978	1498	6,79				14978	1498	5,73
Sitno teh. drvo	13863	1386	6,28				13863	1386	5,31
Ostala oblovina	**40624**	**4062**	**18,41**				**40624**	**4062**	**15,55**
Ukupno oblo.	**156955**	**15696**	**71,14**	**8092**	**809**	**19,89**	**165047**	**16505**	**63,16**
Celulozno drvo	23044	2304	10,45	11384	1138	27,98	34428	3443	13,18
Ogrijevno drvo	1751	175	0,79	17173	1717	42,21	18924	1892	7,24
Prostorno drvo	**24795**	**2479**	**11,24**	**28556**	**2856**	**70,19**	**53351**	**5335**	**20,42**
Neto sortiment	**181750**	**18175**	**82,38**	**36648**	**3665**	**90,08**	**218399**	**21840**	**83,58**
Otpadak	38865	3887	17,62	4034	403	9,92	42899	4290	16,42
Krupno drvo	**220616**	**22062**	**100**	**40682**	**4068**	**100**	**261298**	**26130**	**100**

IV Tablica 43. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 1000 za GJ "Ravašnica-Raduša"

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3			m^3		
F i L trupci	1199	120	0,58	571	57	1,73	1770	177	0,74
PT I. klase	35727	3573	17,23	1003	100	3,05	36730	3673	15,29
PT II. klase	61766	6177	29,78	2583	258	7,85	64348	6435	26,78
PT III. klase	19306	1931	9,31	3425	343	10,41	22731	2273	9,46
Trupci	**117997**	**11800**	**56,90**	**7581**	**758**	**23,04**	**125578**	**12558**	**52,26**
Šipovi	2242	224	1,08				2242	224	0,93
TT stubovi	7855	785	3,79				7855	785	3,27
Rudničko drvo	11035	1103	5,32				11035	1103	4,59
Sitno teh. drvo	9773	977	4,71				9773	977	4,07
Ostala oblovina	**30905**	**3091**	**14,90**				**30905**	**3091**	**12,86**
Ukupno oblo.	**148902**	**14890**	**71,80**	**7581**	**758**	**23,04**	**156483**	**15648**	**65,12**
Celulozno drvo	20734	2073	10,00	8990	899	27,32	29725	2972	12,37
Ogrijevno drvo	1575	157	0,76	12997	1300	39,50	14571	1457	6,06
Prostorno drvo	**22309**	**2231**	**10,76**	**21987**	**2199**	**66,83**	**44296**	**4430**	**18,43**
Neto sortiment	**171212**	**17121**	**82,56**	**29568**	**2957**	**89,87**	**200780**	**20078**	**83,56**
Otpadak	36176	3618	17,44	3334	333	10,13	39510	3951	16,44
Krupno drvo	**207388**	**20739**	**100**	**32902**	**3290**	**100**	**240290**	**24029**	**100**

IV Tablica 44. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 3000 za GJ "Ravašnica-Raduša"

Vrsta sortimenta	Četinjače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3		
F i L trupci	1		0,07	1		0,07
PT I. klase	77	8	3,92	77	8	3,92
PT II. klase	297	30	15,10	297	30	15,10
PT III. klase	121	12	6,15	121	12	6,15
Trupci	**496**	**50**	**25,24**	**496**	**50**	**25,24**
Šipovi	13	1	0,67	13	1	0,67
TT stubovi	153	15	7,78	153	15	7,78
Rudničko drvo	324	32	16,48	324	32	16,48
Sitno teh. drvo	328	33	16,65	328	33	16,65
Ostala oblovina	**818**	**82**	**41,59**	**818**	**82**	**41,59**
Ukupno oblo.	**1314**	**131**	**66,82**	**1314**	**131**	**66,82**
Celulozno drvo	264	26	13,40	264	26	13,40
Ogrijevno drvo	20	2	1,02	20	2	1,02
Prostorno drvo	**284**	**28**	**14,42**	**284**	**28**	**14,42**
Neto sortiment	**1598**	**160**	**81,24**	**1598**	**160**	**81,24**
Otpadak	369	37	18,76	369	37	18,76
Krupno drvo	**1967**	**197**	**100**	**1967**	**197**	**100**

IV Tablica 45. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 4000 za GJ "Ravašnica-Raduša"

Vrsta sortimenta	Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3		
F i L trupci	2		0,06	2		0,06
PT I. klase	9	1	0,34	9	1	0,34
PT II. klase	94	9	3,47	94	9	3,47
PT III. klase	141	14	5,21	141	14	5,21
Trupci	**246**	**25**	**9,08**	**246**	**25**	**9,08**
Šipovi						
TT stubovi						
Rudničko drvo						
Sitno teh. drvo						
Ostala oblovina						
Ukupno oblo.	**246**	**25**	**9,08**	**246**	**25**	**9,08**
Celulozno drvo	819	82	30,24	819	82	30,24
Ogrijevno drvo	1394	139	51,51	1394	139	51,51
Prostorno drvo	**2213**	**221**	**81,75**	**2213**	**221**	**81,75**
Neto sortiment	**2459**	**246**	**90,83**	**2459**	**246**	**90,83**
Otpadak	248	25	9,17	248	25	9,17
Krupno drvo	**2707**	**271**	**100**	**2707**	**271**	**100**

Sve kategorije (1000, 3000, 4000) ***GJ "Ravašnica-Raduša"***

IV Tablica 46. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 1000, 3000, 4000 za GJ "Ravašnica-Raduša"

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3			m^3		
F i L trupci	1200	120	0,57	572	57	1,61	1773	177	0,72
PT I. klase	35804	3580	17,10	1012	101	2,84	36816	3682	15,03
PT II. klase	62062	6206	29,64	2677	268	7,52	64739	6474	26,43
PT III. klase	19426	1943	9,28	3566	357	10,01	22992	2299	9,39
Trupci	**118493**	**11849**	**56,60**	**7827**	**783**	**21,98**	**126320**	**12632**	**51,57**
Šipovi	2256	226	1,08				2256	226	0,92
TT stubovi	8008	801	3,83				8008	801	3,27
Rudničko drvo	11359	1136	5,43				11359	1136	4,64
Sitno teh. drvo	10101	1010	4,82				10101	1010	4,12
Ostala oblovina	**31723**	**3172**	**15,15**				**31723**	**3172**	**12,95**
Ukupno oblo.	**150217**	**15022**	**71,75**	**7827**	**783**	**21,98**	**158043**	**15804**	**64,52**
Celulozno drvo	20998	2100	10,03	9809	981	27,55	30807	3081	12,58
Ogrijevno drvo	1595	159	0,76	14391	1439	40,41	15986	1599	6,53
Prostorno drvo	**22593**	**2259**	**10,79**	**24200**	**2420**	**67,96**	**46792**	**4679**	**19,10**
Neto sortiment	**172810**	**17281**	**82,54**	**32027**	**3203**	**89,94**	**204837**	**20484**	**83,62**
Otpadak	36545	3654	17,46	3582	358	10,06	40127	4013	16,38
Krupno drvo	**209355**	**20936**	**100**	**35609**	**3561**	**100**	**244964**	**24496**	**100**

GJ "Malovan-Želivodić"

Visoke šume sa prirodnom obnovom 1000 GJ "Malovan-Želivodić"

IV Tablica 47. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 1000 za GJ "Malovan-Želivodić"

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3			m^3		
F i L trupci	1294	129	0,58	465	47	1,73	1760	176	0,70
PT I. klase	38566	3857	17,23	818	82	3,05	39384	3938	15,71
PT II. klase	66674	6667	29,78	2107	211	7,85	68781	6878	27,43
PT III. klase	20840	2084	9,31	2794	279	10,41	23634	2363	9,43
Trupci	**127375**	**12737**	**56,90**	**6184**	**618**	**23,04**	**133558**	**13356**	**53,27**
Šipovi	2420	242	1,08				2420	242	0,97
TT stubovi	8479	848	3,79				8479	848	3,38
Rudničko drvo	11912	1191	5,32				11912	1191	4,75
Sitno teh. drvo	10550	1055	4,71				10550	1055	4,21
Ostala oblovina	**33361**	**3336**	**14,90**				**33361**	**3336**	**13,31**
Ukupno oblo.	**160736**	**16074**	**71,80**	**6184**	**618**	**23,04**	**166919**	**16692**	**66,58**
Celulozno drvo	22382	2238	10,00	7333	733	27,32	29715	2972	11,85
Ogrijevno drvo	1700	170	0,76	10601	1060	39,50	12301	1230	4,91
Prostorno drvo	**24082**	**2408**	**10,76**	**17934**	**1793**	**66,83**	**42016**	**4202**	**16,76**
Neto sortiment	**184819**	**18482**	**82,56**	**24118**	**2412**	**89,87**	**208937**	**20894**	**83,34**
Otpadak	39051	3905	17,44	2719	272	10,13	41770	4177	16,66
Krupno drvo	**223870**	**22387**	**100**	**26837**	**2684**	**100**	**250707**	**25071**	**100**

IV Tablica 48. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 4000 za GJ "Malovan-Želivodić"

Vrsta sortimenta	Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3		
F i L trupci	3		0,06	3		0,06
PT I. klase	16	2	0,34	16	2	0,34
PT II. klase	161	16	3,47	161	16	3,47
PT III. klase	241	24	5,21	241	24	5,21
Trupci	**420**	**42**	**9,08**	**420**	**42**	**9,08**
Šipovi						
TT stubovi						
Rudničko drvo						
Sitno teh. drvo						
Ostala oblovina						
Ukupno oblo.	**420**	**42**	**9,08**	**420**	**42**	**9,08**
Celulozno drvo	1397	140	30,24	1397	140	30,24
Ogrijevno drvo	2380	238	51,51	2380	238	51,51
Prostorno drvo	**3778**	**378**	**81,75**	**3778**	**378**	**81,75**
Neto sortiment	**4197**	**420**	**90,83**	**4197**	**420**	**90,83**
Otpadak	424	42	9,17	424	42	9,17
Krupno drvo	**4621**	**462**	**100**	**4621**	**462**	**100**

Sve kategorije (1000, 4000) ***GJ "Malovan-Želivodić"***

IV Tablica 49. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 1000, 4000 za GJ "Malovan-Želivodić"

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3			m^3		
F i L trupci	1294	129	0,58	468	47	1,49	1762	176	0,69
PT I. klase	38566	3857	17,23	834	83	2,65	39400	3940	15,43
PT II. klase	66674	6667	29,78	2267	227	7,21	68941	6894	27,00
PT III. klase	20840	2084	9,31	3034	303	9,65	23874	2387	9,35
Trupci	**127375**	**12737**	**56,90**	**6603**	**660**	**20,99**	**133978**	**13398**	**52,47**
Šipovi	2420	242	1,08				2420	242	0,95
TT stubovi	8479	848	3,79				8479	848	3,32
Rudničko drvo	11912	1191	5,32				11912	1191	4,67
Sitno teh. drvo	10550	1055	4,71				10550	1055	4,13
Ostala oblovina	**33361**	**3336**	**14,90**				**33361**	**3336**	**13,07**
Ukupno oblo.	**160736**	**16074**	**71,80**	**6603**	**660**	**20,99**	**167339**	**16734**	**65,54**
Celulozno drvo	22382	2238	10,00	8730	873	27,75	31112	3111	12,19
Ogrijevno drvo	1700	170	0,76	12981	1298	41,27	14681	1468	5,75
Prostorno drvo	**24082**	**2408**	**10,76**	**21712**	**2171**	**69,02**	**45794**	**4579**	**17,94**
Neto sortiment	**184819**	**18482**	**82,56**	**28315**	**2831**	**90,01**	**213134**	**21313**	**83,47**
Otpadak	39051	3905	17,44	3143	314	9,99	42194	4219	16,53
Krupno drvo	**223870**	**22387**	**100**	**31458**	**3146**	**100**	**255328**	**25533**	**100**

GJ "Ljubuša-Vran"

Visoke šume sa prirodnom obnovom 1000 GJ "Ljubuša-Vran"

IV Tablica 50. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 1000 za GJ "Ljubuša-Vran"

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3			m^3		
F i L trupci	4		0,58	1		1,73	5		0,68
PT I. klase	113	11	17,23	2		3,05	115	12	16,01
PT II. klase	196	20	29,78	5		7,85	201	20	27,89
PT III. klase	61	6	9,31	6	1	10,41	68	7	9,40
Trupci	**374**	**37**	**56,90**	**14**	**1**	**23,04**	**389**	**39**	**53,98**
Šipovi	7	1	1,08				7	1	0,99
TT stubovi	25	2	3,79				25	2	3,46
Rudničko drvo	35	4	5,32				35	4	4,86
Sitno teh. drvo	31	3	4,71				31	3	4,31
Ostala oblovina	**98**	**10**	**14,90**				**98**	**10**	**13,62**
Ukupno oblo.	**472**	**47**	**71,80**	**14**	**1**	**23,04**	**487**	**49**	**67,60**
Celulozno drvo	66	7	10,00	17	2	27,32	83	8	11,49
Ogrijevno drvo	5		0,76	24	2	39,50	29	3	4,10
Prostorno drvo	**71**	**7**	**10,76**	**41**	**4**	**66,83**	**112**	**11**	**15,59**
Neto sortiment	**543**	**54**	**82,56**	**56**	**6**	**89,87**	**599**	**60**	**83,19**
Otpadak	115	11	17,44	6	1	10,13	121	12	16,81
Krupno drvo	**658**	**66**	**100**	**62**	**6**	**100**	**720**	**72**	**100**

IV Tablica 51. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 4000 za GJ "Ljubuša-Vran"

Vrsta sortimenta	Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3		
F i L trupci			0,06			0,06
PT I. klase	2		0,34	2		0,34
PT II. klase	17	2	3,47	17	2	3,47
PT III. klase	26	3	5,21	26	3	5,21
Trupci	**44**	**4**	**9,08**	**44**	**4**	**9,08**
Šipovi						
TT stubovi						
Rudničko drvo						
Sitno teh. drvo						
Ostala oblovina						
Ukupno oblo.	**44**	**4**	**9,08**	**44**	**4**	**9,08**
Celulozno drvo	148	15	30,24	148	15	30,24
Ogrijevno drvo	252	25	51,51	252	25	51,51
Prostorno drvo	**401**	**40**	**81,75**	**401**	**40**	**81,75**
Neto sortiment	**445**	**45**	**90,83**	**445**	**45**	**90,83**
Otpadak	45	4	9,17	45	4	9,17
Krupno drvo	**490**	**49**	**100**	**490**	**49**	**100**

Sve kategorije (1000, 4000) ***GJ "Ljubuša-Vran"***

IV Tablica 52. Proizvodnja drvnih sortimenata kat. 1000, 4000 za GJ "Ljubuša-Vran"

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			Ukupno		
	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%	za 10 god	godišnje	%
	m^3			m^3			m^3		
F i L trupci	4		0,58	1		0,24	5	1	0,43
PT I. klase	113	11	17,23	4		0,65	117	12	9,66
PT II. klase	196	20	29,78	22	2	3,97	218	22	18,01
PT III. klase	61	6	9,31	32	3	5,79	93	9	7,70
Trupci	**374**	**37**	**56,90**	**59**	**6**	**10,65**	**433**	**43**	**35,80**
Šipovi	7	1	1,08				7	1	0,59
TT stubovi	25	2	3,79				25	2	2,06
Rudničko drvo	35	4	5,32				35	4	2,89
Sitno teh. drvo	31	3	4,71				31	3	2,56
Ostala oblovina	**98**	**10**	**14,90**				**98**	**10**	**8,10**
Ukupno oblo.	**472**	**47**	**71,80**	**59**	**6**	**10,65**	**531**	**53**	**43,90**
Celulozno drvo	66	7	10,00	165	17	29,91	231	23	19,08
Ogrijevno drvo	5		0,76	277	28	50,16	282	28	23,30
Prostorno drvo	**71**	**7**	**10,76**	**442**	**44**	**80,08**	**513**	**51**	**42,38**
Neto sortiment	**543**	**54**	**82,56**	**501**	**50**	**90,72**	**1044**	**104**	**86,28**
Otpadak	115	11	17,44	51	5	9,28	166	17	13,72
Krupno drvo	**658**	**66**	**100**	**552**	**55**	**100**	**1210**	**121**	**100**

3. PLAN ISKORIŠTAVANJA ŠUMA

Korištenje proizvoda koje čovjeku pruža ovaj prirodni resurs ne smije za cilj imati njegovo iscrpljenje. Naprotiv, umjereno i plansko korištenje, zahtjevno ostalim šumarskim disciplinama potiče obnovu i poboljšava kvalitete sastojina. Planom iskorištavanja šuma obuhvaćeni su; proces realizacije glavnih šumskih proizvoda na temelju količine i dinamike sječa i utvrđene strukture šumskih drvnih sortimenata i plan korištenja nedrvrnih (ostalih) šumskih proizvoda.

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

- Prikaz glavnih karakteristika tehnologija iskorištavanja koje će se primjenjivati za pojedine kategorije šuma u ovisnosti od uvjeta rada,

- Plan sredstava rada potrebnih za realizaciju planirane proizvodnje po godinama realizacije i za uređajno razdoblje.

3.1. PRIKAZ GLAVNIH KARAKTERISTIKA TEHNOLOGIJA RADA

U tehnološkom procesu proizvodnje drvnih sortimenata glavne faze rada su:

- sječa i izrada stabala;
- transport drveta (primicanje i privlačenje, lifranje, iznošenje i prijevoz);
- uskladištenje;
- utovar.

Da se realizira planirani obujam sječa u vidu odgovarajućeg asortimana, potrebno je primijeniti tehnologiju rada u iskorištavanju glavnih šumskih proizvoda, koja će biti suvremena u onolikoj mjeri, koliko to dozvoljavaju ostali faktori koji direktno utječu na opstanak šuma. Odgovarajuće tehnologije rada iz oblasti iskorištavanja šuma trebale bi se propisivati posebno za svaki tehnološki tip, u koji se svrstavaju šume za koje je dani tehnološki proces optimalan.

Prilikom terenskih snimanja za izradu ove ŠGO kao ni posebnim dokumentom nije vršena tehnološka klasifikacija terena po kojoj bi se pojedini odjeli-sastojine, svrstali u odgovarajuće tehnološke tipove, prema vrsti i strukturi drvne mase, sustavu gospodarenja, reljefu terena, geološkom supstratu, tipu zemljišta i drugim faktorima koji utječu na organizaciju sječe i privlačenje sortimenata, te se u okviru ovoga plana ŠGO ne mogu dati konkretni prijedlozi u tome pogledu. Iz tih razloga, tehnološki postupci u iskorištavanju šuma za pojedine odjele, određuju se i propisuju izvedbenim projektima, koji nakon detaljnih prikupljanja terenskih i tehničkih podataka polaze od prednjih koncepcija, stanja stanišnih i sastojinskih prilika, ciljeva gospodarenja, potrebnih i dostupnih sredstava rada i drugih važnih činilaca.

Prijenos ideja, informacija, metoda ili tehnoloških postupaka od subjekata koji su ih razvili do potencijalnih korisnika objedinjuje se pod nazivom transfer tehnologije, čije metode uključuju znanstvene publikacije u priznatim časopisima, studije orijentirane na razvoj menadžmenta, kompjuterske programe, seminare itd. Tehnologije rada i legislative obrađeni su u stručnim radovima naših naučnih institucija i korporacija (Šumarski fakultet i institut za šumarstvo, IRC Šipad i dr.), te nema potrebe da se opširnije iznose u okviru ove ŠGO, jer se gotovo sve naprijed navedene faze tehnološkog procesa ustupaju putem javnih natječaja drugim pravnim i fizičkim licima.

U okviru plana sječa određene su veličine sječivih drvnih masa i struktura (asortiman) drvnih sortimenata na bazi krupnog drveta po uređajnim i klasifikacijskim jedinicama. U okviru ovoga plana se daje kraći prikaz pojedinih faza tehnološkoga procesa proizvodnje koji treba primijeniti da se dobije naprijed planirani asortiman drvnih šumskih sortimenata, pri čemu treba odabrati najekonomičnija sredstva za odgovarajući stupanj mehanizacije, u ovisnosti od koncentracije sječivih drvnih masa, stupnja otvorenosti primarnom i sekundarnom mrežom šumskih saobraćajnica i mjera kojih se treba pridržavati u cilju očuvanja okoliša i biodiverziteta vrsta. Ovom osnovom ne planiraju se konkretni lokaliteti (odjeli i odsjeci) jer je njihovo vrijeme za sječu predodređeno evidencijama sječa u okviru turnusa, te se za svaku godinu donosi detaljni plan iskorištavanja šuma prema poznatim principima. Kapacitiranje sredstava rada kao i normativi za naprijed navedene faze rada planiranog asortimana bilo bi bespredmetno iz razloga što se najveći dio radova na iskorištavanju šuma ustupa drugim fizičkim i pravnim licima putem tendera po Zakonu o javnim nabavama.

3.1.1. SJEČA I IZRADA

Kao prva faza u iskorištavanju glavnih šumskih proizvoda, sječa i izrada obuhvata obaranje (rušenje) stabala i izradu drvnih sortimenata prema planiranom asortimanu dobivenom na temelju važećih sortimentnih tablica i ostvarenih rezultata na tome planu u proteklom uređajnom razdoblju, koje su diktirali zahtjevi tržišta. Ova faza tehnološkog procesa proizvodnje izvodi se prema detaljno urađenom izvedbenome projektu, na temelju postojećih normativa i organizacije rada privrednog društva i važećih standarda općih i posebnih uvjeta proizvodnje drvnih sortimenata četinjača i listača u ovisnosti od sezone rada i orografskih i sastojinskih prilika.

U gospodarskim klasama gdje će se primjenjivati preborni i grupimično-preborni sustav sječa, gdje je planirana pretežito ili u potpunosti prirodna obnova, treba se primjenjivati sortimentna metoda, a samo pri povoljnim uvjetima terena i odgovarajućom otvorenošću sastojina sekundarnom mrežom saobraćajnica i poludeblovna metoda. Skupinasti sustav nije planiran. Čiste sječe na velikim površinama nisu predviđeni tehničkim ciljevima ove ŠGO. Detaljnije upute ove faze tehnološkog procesa, daju se u okviru izvedbenih projekata, pri čemu je obavezno u potpunosti se pridržavati uputa i ograničenja predviđenih Pravilnikom o obujmu mjera o uspostavi i održavanju šumskog reda i način njihove provedbe (“Narodne novine Hercegbosanske županije”, br: 4/23), čije se odredbe obvezno unose u izvedbeni projekat. Eventualne dopune i izmjene navedenoga Pravilnika u toku važenja osnove, primjenjivati odmah po njihovom stupanju na snagu.

3.1.2. TRANSPORT DRVA

Dijeli se u dvije faze. U prvoj fazi, odnosno od mjesta izrade, na sječini kod panja do međustovarišta ili glavnog stovarišta (ukoliko je ono locirano unutar šumskog kompleksa), na tvrdom kamionskom putu, i u drugoj fazi prijevoz sortimenata sa međustovarišta do glavnog stovarišta ili na daljnje destinacije. Za nas je interesantna prva faza koja se dijeli na sljedeće podfaze:

Primicanje i prevlačenje oblovine sa sječina do traktorskog ili kamionskog puta obavljat će se animalnom vučom i mehanizirano, privlačenjem, uporabom traktorskog ili samohodnog vitla čija se dužina užeta ograničava na maksimalno 50-70 m u ovisnosti od položaja dubećih stabala i zastupljenosti podmlatka, kao i konfiguracije terena.

Prevlačenje formiranog tovara sa mjesta na izvoznoj vlaki do međustovarišta, odnosno tvrdog kamionskog puta obavljat će se upotrebom lakših i srednje teških standardnih ili zglobnih traktora i animalne vuče koja se, kao najefikasnije sredstvo pri uvjetima ovoga područja koristi na kraćim distancama u ovisnosti od primijenjenog sustava sječa i eventualno kombinacije ovih sredstava sa skiderima. Upotreba traktora u odnosu na njihovu kategoriju mora se prilagoditi kvalitetu vlaka, nosivosti terena i vremenskim uvjetima.

Približan omjer upotrebe sortimentnog i poludeblovnog metoda na razini ŠGP-a trebao bi da iznosi 65:35 iz čega proizilazi upotreba animala i traktora 65:35 te kod ustupanja poslova drugim pravnim subjektima treba uzeti u obzir primjenu ovih tehnologija. Detalji za pojedine šumske odjele prema otvorenosti i kategoriji terena riješit će se izvedbenim projektima.

Dužina, položaj i vrsta traktorskih vlaka odredit će se izvedbenim projektom, tako da prema dosadašnjoj praksi površina svih traktorskih vlaka ne treba prijeći maksimalno 3 % površine odjela, odnosno odsjeka koji se tretira sječom.

Lifranje odnosno spuštanje sortimenata silom gravitacije dolazi u obzir samo na strmim terenima, gdje je isključena mogućnost upotrebe mehanizirane ili animalne vuče pri čemu treba zaštititi dubeća stabla od oštećenja i izbjegavati smjerove lifranja kroz podmlađene površine.

Žičare kao dopunsko a nekada i jedino sredstvo u fazi prikupljanja drveta mogu se primjenjivati na površinama sa strmim nagibom koje nisu otvorene sekundarnom mrežom saobraćajnica, gdje postoje uvjeti za njihovu montažu i u specifičnim uvjetima, i gdje se predviđa primjena skupinastog sustava sječa i to uglavnom u kombinaciji sa ostalim sredstvima. U obzir dolaze lakše prijenosne žičare trase do 300 m. Kod primjene žičara širinu gravitacijske zone treba prilagoditi bočnom dohvatu vučnog užeta.

Iznošenje prostornog drva sa sječina do međustovarišta ili tvrdog kamionskog puta planira se vršiti animalom (samarica) kod malih masa gdje nije ekonomičan drugi način transporta i druga se sredstva neće planirati.

Obzirom da je šumarstvo kao gospodarska grana po broju povreda u gornjem dijelu ljestvice svih djelatnosti kod nas, neophodno je poduzimanje mjera zaštite kod primjene tehnološkog procesa proizvodnje šumskih drvnih sortimenata, obaveznom primjenom Osnovnog zakona o zaštiti na radu, općim Pravilnikom o HTZ mjerama pri radu na iskorištavanju šuma, kao i internim pravilnikom šumsko gospodarskog društva, odnosno organizacije koja gospodari šumama ovoga područja. Propisane mjere zaštite na radu obavezno se unose u izvođačke projekte.

3.1.3. UTOVAR

Utovar drvnih sortimenata na međustovarištima planira se obaviti mehanizirano, utovarnim ili samohodnim dizalicama.

3.1.4. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA KOD PRIMJENE TEHNOLOŠKOG PROCESA

Na temelju članka 27. stavak.1. točka e. Zakona o šumama, šumsko gospodarska osnova treba da sadrži plan za očuvanje i unapređenje bioraznolikosti, ekoloških i socijalnih funkcija šume, te se u okviru plana iskorištavanja prema čl. 57.st.1.al.4. i 5. važećeg Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova osvrćemo na zaštitu šumskog hidropotencijala i zaštitu zemljišta kod izvođenja radova u šumi, te odabiru sredstava rada koja će najmanje utjecati na narušavanje šumskog ekosustava.

Da se što uspješnije provede zaštita po navedenom predlaže se provođenje sljedećih aktivnosti:

- projektirati mrežu traktorskih vlaka umjerenih uspona i padova sa riješenom odvodnjom, sa ciljem što manje izloženosti tla eroziji, čija će max. površina iznositi do 3 % površine odjela, odnosno odsjeka;
- zabraniti kretanje traktora i vuču sortimenata vodotocima radi očuvanja tla i hidro flore i faune, te zagađivanja voda ekološki nečistim supstancama;
- prilikom intenzivnijih padavina, zbog raskvašenosti terena odložiti kretanje traktora po vlakama dok se teren ne ocijedi;
- nakon završenih radova izvršiti konzervaciju vlaka radi sprječavanja erozijskih procesa;
- primijeniti propisani omjer tehnologija u sječi i izvlačenju;
- radove izvoditi sukladno sa Pravilnikom o uvjetima koje moraju ispunjavati izvođači radova (”Narodne novine Hercegbosanske županije”, broj: 4/18) i važećeg Pravilnika o obujmu mjera o uspostavi i održavanju šumskog reda i način njihove provedbe (”Narodne novine Hercegbosanske županije”,broj: 4/23);
- u sastojinama sa obilnim ponikom i podmlatkom forsirati zimsku sječu;
- izvršiti tehnički prijem radova sukladno članku 35. Zakona o šumama;
- mehanizaciju u iskorištavanju šuma opskrbljivati ekološki neškodljivim gorivima i mazivima.

3.2. PLAN SREDSTAVA RADA POTREBNIH ZA REALIZACIJU PROIZVODNJE

Korisnik šuma ŠGD „HERCEGBOSANSKE ŠUME“ d.o.o. Kupres, kompletan proces u iskorištavanju šuma ustupat će preko javnog natječaja drugim pravnim i fizičkim licima koja su ovlaštena za izvođenja radova u šumarstvu, te se ovom osnovom ne planiraju sredstva kao traktori, skideri, žičare, motorne pile, animal i dr. Šumarija Kupres vršit će odvoz ogrjevnog drveta. Uz suradnju sa službom za iskorištavanje na ovom ŠGP-u utvrđeno je da uz postojeće stanje sredstava i opreme za ovaj plan predviđa i nabava novih za šumariju Kupres

IV Tablica 53. Plan nabave mehanizacije

Red. br.	Naziv sredstava za rad	Plan 2026-2035 kom.	Prosj. god. kom	Jed.cijena KM/kom	Ukupna investicija	
					Za razdoblje 2026-2035	godišnje
1.	Kamion šticar sa prikolicom	1	0,1	500.000,00	500.000	50.000
2.	Kombi bus	2	0,2	100.000,00	200.000	20.000
3.	Terenska vozila	6	0,6	198.000,00	1.188.000	118.800
4.	Kamion kiper	1	0,1	152.000,00	152.000	15.200
Ukupno investicije					**2.040.000**	**204.000**

3.3. PLAN KORIŠTENJA NEDRVNIH ŠUMSKIH PROIZVODA

U planovima iskorištavanja šuma koji su doneseni u protekloj šumsko gospodarskoj osnovi navedene su mogućnosti korištenja ovih šumskih proizvoda bez ostvarenja prihoda od istih. Zakon o šumama (članak 37. stav 2. i 3.) predviđa da korisnik šuma i vlasnik privatnih šuma može uzgajati i iskorištavati nedrvne šumske proizvode i odobriti drugim pravnim i fizičkim osobama njihovo iskorištavanje u obujmu i na mjestima koja su određena u šumsko gospodarskoj osnovi. U tu svrhu koristi se pravilnik o uzgoju, iskorištavanju, sakupljanju i prometu nedrvnih šumskih proizvoda ("Narodne novine Hercegbosanske županije“, broj: 15/14).

Županijska uprava za šumarstvo i korisnik šuma u okviru svojih nadležnosti trebali bi pristupiti donošenju certifikata za sakupljanje i korištenje ljekovitog, jestivog i aromatskog bilja sukladno sa međunarodnim standardima ISS-MAP (International Standard for Susteinable Collection of Medicinal and Aromatic Plants) koji bi se trebali primjenjivati u budućnosti i početi koristiti ovu vrstu proizvoda sa ciljem povećanja ukupnog prihoda, čime će se smanjivati udio primarnih proizvoda i poboljšati stanje šuma.

Na temelju navedenih činjenica, 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 zaključiti da područje obiluje ovim nedrvnim šumskim proizvodima. Pored toga navodimo i mogućnost korištenja gljiva i mineralnih sirovina. Za nedrvne šumske proizvode, daje se procjena i planiranje prihoda, uz primjenu mjera i ograničenja iz članka. 12 danog Pravilnika.

1. Ljekovito bilje: Zastupljenije vrste na ovome području iz domena herbalne medicine i komercijalnog karaktera su:

Pasjakovina (*Rhamnus* sp.), bazga-zova (*Sambucus nigra*), trava iva (*Teucrium montanum*), velebilje (*Atropa belladonna*), kantarion-ranjenik (*Hypericum perforatum),* plućnjak (*Pulmonaria officinalis*), čičak (*Arcttium lappa*), crveni kantarion (*Erythrea centaurium*), milogled-zdravica (*Sanicula europea*), zdraljevina kokotac (*Meliotus officinalis*), mravičac-origano (*Origanum vulgare*), bokvice *(Plantago sp.)*, smrika- borovica (*Juniperus communis*)*,* divlje ruže (*Rosae sp*), malina (*Rubus idaeus*), kupina (*Rubus fruticosus*) Između ovih i drugih vrsta, čiji se areal prostire u okviru ovoga područja planira se prihod za naredno uređajno razdoblje u iznosu od 10.000 KM ili 1.000 KM/godišnje.

2. Šumski plodovi: Malina (*Rubus ideus*), smreka (*Juniperus* communis), lijeska (*Corylus avellana*), trnjina *(Prunus spinosa)*, kupina (*Rubus fruticosus*), jagoda (*Fragaria vesca*), divlje ruže (*Rosae sp*.), cr vena ribizla (*Ribes rubrum*). Prikupljanjem ove vrste sekundarnih p roizvoda planira se prihod za naredno uređajno razdoblje u iznosu od 10.000 KM ili 1.000 KM/godišnje.

3. Jestive gljive: komercijalne vrste koje se mogu prikupljati na ovome području su: vrganj (*Boletus edulis*), blagva (*Amanita caesarea*), rujnica (*Lactarius deliciosus*), mliječnica (*Lactarius piperatus)*, smrčak (*Morchella esculenta*), pečurka (*Psaliota campestris*). Prihod od gljiva za naredni uređajni period planira se u iznosu od 10.000 KM ili 1.000 KM/godišnje.

Navedene vrste realizator ŠGO može uzgajati i iskorištavati (sakupljati), odnosno odobriti drugim pravnim ili fizičkim licima uz naknadu za njihovo iskorištavanje u obujmu i na mjestima koje će se propisati posebnim aktom.

Za navedene sekundarne šumske proizvode pod 1., 2. i 3. planira se prihod za naredno uređajno razdoblje u iznosu od 30.000 KM ili 3.000 KM/godišnje.

4. Minerali: Članak 37. st. 4. Zakona o šumama koji se odnosi na zabranjene radnje u šumi i na šumskom zemljištu kojim je obuhvaćeno da korisnik šuma može za vlastite potrebe koristiti rastreseni i nekompaktni kameni materijal sa šumskog zemljišta na lokalitetima predviđenim šumskogospodarskom osnovom i godišnjim planovima realizacije šumskogospodarske osnove u svrhu izgradnje i održavanja šumskih puteva. Ova zakonska odredba ugrađuje se u ŠGO koja važi za naredno uređajno razdoblje. Na području šumarije su locirana postojeća i planirana pozajmišta po gospodarskim jedinicama koja će koristiti prilikom izgradnje i rekonstrukcije prometnica i eventualnu gradnju ostalih objekata potrebnih za gospodarenje šumama i šumskim zemljištima kako slijedi:

IV Tablica 54. GJ Kupres

R. br.	Odjel	Odsjek	Pozajmišta	Koordinate	
				X	Y
1.	85/1	b	postojeće	6433668	4875157
2.	39	c	postojeće	6436583	4873540
3.	24		postojeće	6437494	4880150
4.	32	a	postojeće	6439161	4878926
5.	48	b	postojeće	6442007	4875233
6.	3/2	d	postojeće	6429699	4874387
7.	24	a	postojeće	6442764	4874919
8.	40	c	postojeće	6439499	4875366
9.	46	a	postojeće	6440258	4875033
10.	47	b	postojeće	6440305	4873982
11.	1/9		postojeće	6431583	4869562

IV Tablica 55. GJ Ravašnica - Raduša

R. br.	Odjel	Odsjek	Pozajmišta	Koordinate	
				X	Y
1.	23	a	postojeće	6447056	4866941
2.	20	a	postojeće	6445852	4865724
3.	22	c	koncesija pr.	6446123	4865617
4.	21	a	postojeće	6445526	4864444
5.	26	a	postojeće	6447304	4864233
6.	53	a	planirano	6452443	4859199
7.	38/1	d	postojeće	6450991	4861751
8.	5/2	a,b	postojeće	6441697	4861750

IV Tablica 56. GJ Ljubuša - Vran

R. br.	Odjel	Odsjek	Pozajmišta	Koordinate	
				X	Y
1.	13	b	postojeće	6446220	4853265
2.	14	b	postojeće	6446053	4853194

IV Tablica 57. GJ Malovan - Želivodić

R. br.	Odjel	Odsjek	Pozajmišta	Koordinate	
				X	Y
1.	1		postojeće	6435546	4861976
2.	114	b	postojeće	6434341	4861155
3.	139	b	planirano	6434495	4865908
4.	105		postojeće	6430445	4863354

5. Paša u šumi: na ŠGP-u "Kupreško" će se regulirati prema pravilniku o uvjetima pod kojim se vrši ispaša, žirenje, brst, kresanje grana i lisnika (pašarenje) ("Narodne novine Hercegbosanske županije“, broj: 15/14). i odredbama Zakona o šumama (članak 37. st. 2.). Ovom ŠGO zabranjuje se paša u visokim šumama sa prirodnom obnovom, šumskim zasadima ispod taksacijske granice i u izdanačkim šumama predviđenim za prevođenje u viši uzgojni oblik indirektnom konverzijom u stadiju fruktifikacije i formiranja podmlatka. Procijenjeni prihod od šumske paše i postavljanja pčelinjaka za naredno uređajno razdoblje ne planira se.

Napomena: *Prihode od navedenih nedrvnih šumskih proizvoda gospodarsko društvo planira realizirati putem naknada i šumskih taksi prema važećem cjeniku i neće se neposredno angažirati na sakupljanju ovih proizvoda.*

6. Lovstvo: Na ŠGP-u “Kupreško” trenutačno su registrirana 3 lovišta i to:

- Lovište “Kupres-Kiprovača” kojim gospodari LD “Tetrijeb” ukupne površine 32.658 ha za koje je donijeta lovnogospodarska osnova sa rokom važenja 01.04.2017. – 31.03.2027. god.

- Lovište “Raduša-Duboka” kojim gospodari ŠGD “HBŠ”, ukupne površine 8.035 ha za koje je donijeta lovnogospodarska osnova sa rokom važenja 01.04.2026. – 31.03.2036. god.

- Državno lovište tj. posebno lovište “Hrbljine-Kujača“ ukupne površine 42.628,00 ha, za koje je data suglasnost na LGO od Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva broj: UP-1-08-1-22/7-74/24 od dana: 12.07.2024. godine sa rokom važenja 01.04.2024 do 31.03.2034. godine, a lovište je dano na korištenje ŠGD-u “Hercegbosanske šume“ d.o.o. Kupres. Površina lovišta na ŠGP ”Kupreško” iznosi 9.702 ha.

Planirani je prihod od lovstva za naredno uređajno razdoblje u iznosu od 50.000 KM/god.

Inače, gospodarenje faunom ovoga područja treba provoditi u suglasnosti sa domaćim propisima i međunarodnim konvencijama o zaštiti prirode od kojih se posebno ističe spomenuta Rio -„Agende 21“.

Napomena: Prilikom prikupljanja, uzgoja i prometa nedrvnih šumskih proizvoda potrebno je pridržavati se mjera i ograničenja navedenih u spomenutom Pravilniku i programu za korištenje nedrvnih šumskih proizvoda

4. PLAN ŠUMSKOUZGOJNI RADOVA

Šumskouzgojni plan usko je povezan sa ciljevima gospodarenja, proisteklih iz gospodarskih i prirodnih faktora za konkretno ŠGP kao proizvodnu bazu. Iako je planirani i pravilno proveden obujam sječa, ujedno i osnovna uzgojna mjera u visokim šumama sa prirodnom obnovom, tu se ne završavaju aktivnosti na planu uzgojnih radova, koje će se obuhvatiti ovim planom. U ostalim kategorijama šuma uzgajivač ima znatno širu lepezu djelovanja.

Plan šumskouzgojnih radova u okviru uređivanja šuma, daje osnovne smjernice uzgajanja na temelju utvrđenog stanja šuma i ne ulazi detaljno u pojedinosti stanja staništa i sastojina kao i detaljnijih problema načina obnove, njege, melioracije i pošumljavanja, te je u tome smislu obrađen u metodici izrade ŠGO (V. Matić-1977.) i važećim Pravilnikom o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova (članak 53-55) i članak. 29. Zakona o šumama. U okviru navedenog, ako se provodi intenzivno uzgajanje u cilju popravljanja razvojnog stanja pojedinih sastojina, uzgajivač će specifične probleme rješavati posebnim izvedbenim projektima koji će sadržavati isključivo uzgojni aspekt sukladno Pravilniku o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova neovisno od članka 29. Zakona o šumama kojim se regulira sadržaj i način realizacije izvedbenih projekata za konkretne šumske odjele.

Na bazi utvrđenih tehničkih ciljeva gospodarskih klasa sukladno sa člankom 53. važećeg Pravilnika, plan šumskouzgojnih radova utvrđuje se po gospodarskim klasama, čijim se sumiranjem utvrđuje plan za ŠGP po vrstama radova.

- Za gospodarske klase visokih šuma sa prirodnom obnovom plan šumskouzgojnih radova sadrži:

Površine na kojima će se vršiti prirodna obnova, obujam pošumljavanja potreban za popunjavanje prirodne obnove sastojina, mjere njege grupa šumskih zasada unutar sastojina i površine na kojima će se provoditi njega prirodnog podmlatka.

- Za gospodarske klase postojećih šumskih zasada /kultura/ ispod taksacijske granice i novo podignutih zasada planom se predviđa provođenje mjera njege i eventualno popunjavanje do određene faze razvoja, dok će se u odraslim kulturama mjere njege provoditi proredama predviđenim planom sječa /etatom/.

- Za gospodarske klase izdanačkih šuma nisu predviđene čiste sječe na velikim površinama. Na manjim površinama u okviru pojedinih gospodarskih klasa u posebnim slučajevima koji se odnose na šumskouzgojni tretman ili sanitarne i preventivne zaštitne mjere može se izvršiti čista sječa, te se na tim površinama planira direktna konverzija. Takve površine nisu izdvajane kao posebne gospodarske klase i odredit će se izvedbenim projektom na razini šumskog odjela. Plan sječa sadrži površine na kojima će se mjerama njege provoditi prirodna obnova u cilju prevođenja ovih šuma u viši uzgojni oblik indirektnom konverzijom.

- Za gospodarske klase goleti i šibljaka podesnih za pošumljavanje plan šumsko-uzgojnih radova sadrži površine na kojima će se vršiti pošumljavanje, popunjavanje i njega zasada podignutih na tim površinama.

4.1. KLASIFIKACIJA ŠUMSKOUZGOJNI RADOVA

Da bi šumskouzgojne radove u okviru uređivanja šuma mogli precizirati i kontrolirati njihovo izvršenje, shodno postavljenim tehničkim ciljevima gospodarskih klasa i primijenjenim sustavima sječa razvrstani su kako slijedi:

1. Pošumljavanje sadnjom sadnica obavljat će se u sljedećim konkretnim slučajevima:
- gdje se formiraju male sječine, primjenom skupinasto-prebornog sustava sječa,
- gdje se formiraju skupine, primjenom skupinastog sustava sječa,
- gdje se formiraju gole površine, za vještačku obnovu u izdanačkim šumama,
- kod pošumljavanja goleti, požarišta i šibljaka.

2. Popunjavanje prirodnog podmlatka: odnosi se na sadnju sadnica ili unošenje sjemena nedovoljno pomlađenih površina prirodnim putem, pri primjeni sustava:
- prebornih sječa;
- skupinastih sječa.

3. Popunjavanje šumskih zasada (kultura): odnosi se na dodatnu sadnju na pošumljenim površinama, gdje je uspjeh pošumljavanja djelomično ili u potpunosti izostao na:
- pošumljenim goletima, požarištima i šibljacima;
- na sječinama nastalim primjenom sustava čistih sječa na manjim površinama;
- na sječinama skupina nastalih primjenom skupinasto-prebornog sustava sječa;
- na skupinama u okviru sustava skupinastih sječa.

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 točkom 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 gospodarskim klasama gdje će se primjenjivati;
- sustav prebornih sječa;
- sustav skupinastih sječa.

6. Priprema zemljišta za prirodnu obnovu: vršit će se u visokim šumama sa prirodnom obnovom kod primjene predviđenih sustava sječa.

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 đubrenje). 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 uvjetima staništa. Prema dosadašnjem iskustvu na ovome području prakticirana je sadnja ”pod mač,” i sadnja “u rupe”, sadnim materijalom, golog ili obloženog korijenovog sustava. Ovim planom šumsko-uzgojnih radova predviđa se uobičajena gustina sadnje u prosjeku od 2500 sadnica po ha za sve vrste, što ne ograničava izvođača da primijeni gušću sadnju ili eventualno minimalno 2000 sadnica po ha, ovisno od procijenjene situacije na terenu i kvaliteta sadnica što će se detaljno riješiti izvedbenim projektima. Sjetva sjemena ima prednosti kod melioracije degradiranih šuma i šikara u odnosu na upotrebu sadnica. Prilikom odabira između sjetve ili sadnje, odnosno njihove kombinacije treba uzeti u obzir stanišne uvjete, biološke osobine vrsta i ekonomske momente.

Kriteriji za određivanje površina koje treba pošumiti u narednom uređajnom razdoblju određeni su na temelju odabranih sustava gospodarenja. U kategoriji visokih šuma sa prirodnom obnovom, odnosno gospodarskim klasama 1113, 1210, 1211, 1213, 1225 i 1229 za koje je planiran skupinasto-preborni i preborni grupimični sustav sječa pošumljavanje se

planira na dijelu skupina u svrhu kompletiranja prirodne obnove na temelju pretpostavljenog produkcijskog razdoblja (ophodnje) i desetgodišnjeg turnusa.

Tako određena površina se reducira na temelju podataka taksacijskog snimka o brojnosti, kvalitetu i načinu javljanja podmlatka, te procijenjenoj površini gospodarske klase koju treba pošumiti.

Za gospodarske klase postojećih šumskih zasada/kultura ispod taksacijske granice (bez procijenjene drvne mase) i novopodignutih zasada, planom se predviđa provođenje mjera njege i eventualno popunjavanje do određene faze razvoja, dok će se u odraslim kulturama mjere njege provoditi proredama predviđenim planom sječa/etatom.

U kategoriji goleti i šibljaka podesnih za pošumljavanje predviđa se pošumljavanje gospodarskih klasa 5205 i 6205 koje treba pošumiti odgovarajućim brojem sadnica prema tehničkom cilju gospodarskih klasa pojasa šuma kojem pripadaju navedene gospodarske klase goleti i šibljaka.

Ukupna površina za fazu pošumljavanja za uređajno razdoblje u visokim šumama sa prirodnom obnovom iznosi 30,60 ha, u izdanačkim šumama na 99,20 ha, a na šibljacima 9,90 ha i goletima 100,10 ha ili sveukupno 239,80 ha.

Broj sadnica za sve navedene kategorije iznosi 506.880 kom. četinjača i 92.630 kom. listača (vidi tablicu 61.).

4.1.2. POPUNJAVANJE PRIRODNOG PODMLATKA

Ova kategorija šumskouzgojnih radova planirana je u visokim šumama sa prirodnom obnovom u gospodarskim klasama gdje će se primjenjivati preborni, odnosno skupinasto-preborni i skupinasti sustav sječa i to na dijelovima površine gdje prirodni podmladak ne može u potpunosti obnoviti sastojinu i u šumskim kulturama radi konverzije u klimatogene zajednice.

Popunjavanje prirodnog podmlatka planirano je izvršiti sadnjom sadnica ili kombinacijom upotrebe sadnica i sjemena, što će se odrediti izvedbenim projektima.

Površine za popunjavanje prirodnog podmlatka procijenjene su na temelju brojnosti i kvaliteta prirodnog podmlatka i površine koju treba pošumiti prema podacima prikazanim u tabelama taksacijskih snimanja, tako da se u nekim gospodarskim klasama sa obilnim i kvalitetnim podmlatkom za pojedine vrste ne planira ovaj vid pošumljavanja, a u sastojinama sa većim procentom zastarčenog i oštećenog podmlatka procijenjena površina uvećava se za procenat nekvalitetnog podmlatka.

Ukupna površina predviđena za popunjavanje prirodnog podmlatka za naredno uređajno razdoblje iznosi 0,55 ha, gdje će se zasaditi 1.110 kom. četinjača i 250 kom. listača u sadnom materijalu, odnosno odgovarajuća količina sjemena.

4.1.3. NJEGA ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA)

Kompletne mjere njege odnose se na popunjavanje šumskih zasada i ostale mjere navedene pod 4.1.3.2.

4.1.3.1. POPUNJAVANJE ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA)

Vrši se tek nakon što se utvrdi uspjeh pošumljavanja, i obavit će se po istom principu kao i prvo pošumljavanje. Predviđa se u gospodarskim klasama šumskih zasada podignutim na šibljacima i goletima kao i zasadima ispod taksacijske granice i eventualno u zasadima podignutim u proteklom uređajnom razdoblju (nije određen broj sadnica), te na ostalim pošumljenim površinama, koje se prema postojećem pravilniku ne kategoriziraju kao šumski zasadi (popunjavanje prirodnog podmlatka na skupinama i međuskupinskom prostoru). Popunjavanje se vrši nakon dvije godine po završenoj sadnji, odnosno po obveznom tehničkom prijemu radova pošumljavanja (članak 35. Zakona o šumama). Popunjavanje je planirano u prosjeku od 12 % pošumljene površine u svim šumama, odnosno predviđenog broja i vrsta sadnog ili sjemenskog materijala predviđenog za pošumljavanje i iznosi 75,23 ha u svim kategorijama šuma. Za popunjavanje je predviđeno 176.970 kom. sadnica četinjača i 127.260 kom. listača. Nakon izvršenog tehničkog prijema radova i utvrđivanja zadovoljavajućeg stanja zasada, obveza popunjavanja šumskih zasada (kultura) smatrat će se izvršenom.

4.1.3.2. NJEGA I ZAŠTITA ŠUMSKIH ZASADA (KULTURA)

Novopodignute 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.

Njega je planirana samo u kulturama (zasadima) ispod taksacijske granice koje se predviđaju ovim planom, pored kojih treba njegovati i one zasade koji su podignuti posljednjih godina, ako te obveze proističu iz ranijih izvedbenih projekata odnosno do tehničkog prijema radova na pošumljavanju kada se utvrđuje uspjeh sadnje, dok su zasadi sa procijenjenom drvnom masom obuhvaćeni proredama u okviru plana sječa.

Njega šumskih kultura i mladih sastojina provodit će se sukladno stvarnom stanju na terenu I razvoju sastojine. Radovi mogu obuhvaćati oslobađanje sadnica od korovske vegetacije, okopavanje, uklanjanje nadrasta iz panjeva, uklanjanje povijuša te eventualno prorjeđivanje pregustih zasada, ovisno o potrebi pojedinih vrsta drveća i uvjetima staništa.

Vrsta, opseg, intenzitet i učestalost zahvata neće se određivati unaprijed u fiksnim vremenskim intervalima, nego će zavisiti od zdravstvenog stanja, ugroženosti i razvoja sastojina, kao i od rezultata terenskih pregleda i tehničkog prijema izvedenih radova. Mjere njege provodit će se pravovremeno i prema potrebi, s ciljem osiguranja uspješnog razvoja i stabilnosti šumskih sastojina.

Ukupna površina predviđena za njegu po svim fazama u narednom uređajnom razdoblju iznosi 624,75 ha ili 62,48 ha godišnje.

Svi vidovi sadnje obavljat će se u u kombinaciji ručnog i mehaniziranog rada, što zavisi od terenskih uvjeta i raspoloživih sredstava.

4.1.4. NJEGA PRIRODNOG PODMLATKA

Ovaj vid šumskouzgojnih radova treba provoditi u visokim šumama sa prirodnom obnovom prioritetno na površinama gdje je podmladak gust i grupimičan. Njega se odnosi na oslobađanje podmlatka od okolnog rastinja kao i negativnu selekciju po vrstama i kvaliteti u ovisnosti od razvojne faze sastojine koja se tretiraVremenski razmaci ovise o intenzitetu

sklapanja krošanja, o broju i rasporedu jakih i loših konkurenata i materijalnim mogućnostima realizatora planova osnove. U guštiku i letvenjaku dolazi u obzir pozitivna selekcija. Podmladak ispod 5 cm prsnog promjera treba njegovati i regulirati njegov omjer smjese prema položaju i mjestu u sastojinama, te odstranjivati nepoželjne vrste čišćenjem.

Površine po gospodarskim klasama predviđene za ovu vrstu mjera njege su procijenjene i određene su približno na bazi 1-4 % površina gospodarskih klasa prema stanju i kvalitetu prirodnog podmlatka, a realna površina odredit će se izvedbenim projektima za svaki odjel. Ukupna procijenjena površina u ovoj kategoriji šuma iznosi 240,30 ha.

Napomena: Obzirom da, postizanje tehničkog cilja nije vremenski ograničeno u gospodarskim klasama koje spadaju u regionalnu zajednicu bukovih (montanih) šuma određen je omjer smjese vrsta približno jednako postojećem stanju u doba uređivanja.

4.1.5. PRIPREMA ZEMLJIŠTA ZA PRIRODNU OBNOVU

Da bi se prirodna obnova uspješno odvijala potrebno je zakorovljene površine očistiti 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 će se određivati za svaki odjel izvedbenim projektima. Posebnu pozornost treba posvetiti gospodarskim klasama u kojima se prilikom izrade izvedbenih projekata utvrdi da je zakorovljenost pojačana i negativno utječe na klijavost sjemena. U narednim tablicama prikazan je obujam šumskouzgojnih radova po gospodarskim klasama, kategorijama šuma i područje kao cjelinu kao i obujam šumskouzgojnih radova po kategorijama šuma za područja općina.

4.2. PROVOĐENJE ŠUMSKOUZGOJNI RADOVA

Ukupnu sadnju: pošumljavanje, popunjavanje prirodnog podmlatka i zasada na površini od 315,58 ha u svim kategorijama šuma, obaviti kvalitetnim sadnim materijalom iz registriranih rasadnika, vrstama određenim tehničkim ciljevima gospodarskih klasa.

Način, odnosno tehnologiju sadnje odabrati prema kvalitetu staništa i vremenu obavljanja radova sukladno sa suvremenim 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 članka 16. Zakona o šumama.

Opožarene površine (paljike) su u okviru kategorije šumskih goleti, te će se po potrebi pošumljavati i njegovati prema tehničkom cilju u sklopu gospodarske klase iz koje su nastale.

Izvršenje plana šumsko-uzgojnih radova i njegovih godišnjih planova u okviru ove ŠGO obavezno je prema članku 70. važećeg Zakona o šumama. Za sve šumskouzgojne radove treba izvršiti tehnički prijem radova prema članku 35. Zakona o šumama.

Radi očuvanja **biodiverziteta vrsta** za pošumljavanje sadnjom sadnica, prema tehničkim ciljevima gospodarskih klasa, treba koristiti uglavnom autohtone vrste drveća: jela smreka, bijeli bor, crni bor, hrast lužnjak, hrast kitnjak, javor, jasen i voćkarice, što ne isključuje mogućnost da se na odgovarajuća staništa unose i alohtone vrste, od kojih su do sada u našim uvjetima staništa najbolji uspjeh pokazali; ariš duglazija i borovac. Ove vrste mogu se unositi ukoliko su proizvedene u domaćim rasadnicima ili uvezene sukladno sa postojećim zakonskim propisima.

4.3. SREDSTVA POTREBNA ZA IZVRŠENJE PLANA ŠUMSKOUZGOJNIH RADOVA

Pored tenderskih ugovora kojima se glavnina šumskouzgojnih radova ustupa drugim pravnim ili fizičkim licima, ukazala se potreba da se oprema za provođenje šumskouzgojnih radova planira nabaviti za naredni uređajni period iz sredstava izdvojenih za jednostavnu reprodukciju šuma u sljedećem obimu.

IV Tablica 58. Sredstva za izvršenje plana šumskouzgojnih radova

Planirana nabavka opreme za 10 godina	Količina kom.	Cijena KM	Ukupno za 10 g. KM	Ukupno god. KM
Svrdla motorna za sadnju-jednoručna	2	1.500	3.000	300
Cirkulari za čišćenje zasada i šikara	5	1.000	5.000	500
Škare za orezivanje grana	5	300	1.500	150
Mačevi za sadnju	15	100	1.500	150
Ukupno planirana oprema za naredni period			**11.000**	**1.100**

4.4. PLANIRANI ŠUMSKOUZGOJNIH RADOVI ZA UREĐAJNO RAZDOBLJE

Prema zaokruženim površinama iz tabele 84. ukupni radovi po navedenim fazama za naredno uređajno razdoblje iznose:

IV Tablica 59. Plan šumskouzgojnih radova

Planirana vrsta radova za 10 godina	Količina ha	Cijena KM/ha	Ukupno za 10 g. KM	Ukupno god. KM
a. radovi				
Pošumljavanje i popunjavanje prir. podmlatka	240,35	3.200	769.120	76.912
Popunjavanje zasada (kultura)	75,23	3.200	240.736	24.074
Njega zasada (kultura) prosječno sve faze	624,75	1.000	624.750	62.475
Njega prirodnog podmlatka	240,30	1.000	240.300	24.030
Ukupno radovi			**1.874.906**	**187.491**

4.5. OBUJAM ŠUMSKO-UZGOJNIH RADOVA ZA 10 GODINA PO GOSPODARSKIM KLASAMA, KATEGORIJAMA ŠUMA ZA ŠGP „KUPREŠKO“

IV Tablica 60. Obujam šumskouzgojnih radova visokih šuma sa prirodnom obnovom kat. 1000

Gazdinska klasa			POŠUMLJAVANJE			POPUNJAVANJE PRIRODNOG PODMLATKA			POPUNJAVANJE ZASADA (KULTURA)			UKUPNO SADNJA			Njega zasada (kultura)	Njega prirodnog podmlatka
			Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k			
R.broj	Šifra	Površ.(ha)		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače	ha	ha
1.	1113	236,25														
2.	1210	1.850,54	3,60	7,20	1,80	0,07	0,14	0,04	0,43	0,86	0,22	4,10	8,21	2,05	4,03	37,01
3.	1211	4.167,45	8,50	17,00	4,25	0,26	0,51	0,13	1,02	2,04	0,51	9,78	19,55	4,89	9,52	83,35
4.	1213	927,88	1,90	3,33	1,43	0,03	0,05	0,02	0,23	0,40	0,17	2,16	3,77	1,62	2,13	18,56
5.	1225	2.282,12	4,80	9,60	2,40	0,07	0,14	0,04	0,58	1,15	0,29	5,45	10,90	2,72	5,38	45,64
6.	1229	2.786,84	11,80	26,55	2,95	0,12	0,27	0,03	1,42	3,19	0,35	13,33	30,00	3,33	13,22	55,74
	1000	**12.251,08**	**30,60**	**63,68**	**12,83**	**0,55**	**1,11**	**0,25**	**3,67**	**7,64**	**1,54**	**34,82**	**72,43**	**14,61**	**34,27**	**240,30**

IV Tablica 61. Obujam šumskouzgojnih radova kultura kat. 3000

Gazdinska klasa			POŠUMLJAVANJE			POPUNJAVANJE PRIRODNOG PODMLATKA			POPUNJAVANJE ZASADA (KULTURA)			UKUPNO SADNJA			Njega zasada (kultura)	Njega prirodnog podmlatka
			Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k			
R.broj	Šifra	Površ.(ha)		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače	ha	ha
7.	3224	309,72							46,46	116,15	116,15	46,46	92,92	23,23	356,18	
	3000	**309,72**							**46,46**	**116,15**	**116,15**	**46,46**	**92,92**	**23,23**	**356,18**	

IV Tablica 62. Obujam šumskouzgojnih radova izanačkih šuma kat. 4000

Gazdinska klasa			POŠUMLJAVANJE			POPUNJAVANJE PRIRODNOG PODMLATKA			POPUNJAVANJE ZASADA (KULTURA)			UKUPNO SADNJA			Njega zasada (kultura)	Njega prirodnog podmlatka
			Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k			
R.broj	Šifra	Površ.(ha)		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače	ha	ha
8.	4115	1.016,98	70,60	158,85	17,65				8,47	19,06	2,12	79,07	177,91	19,77	79,07	
9.	4120	411,71	28,60	64,35	7,15				3,43	7,72	0,86	32,03	72,07	8,01	32,03	
	4000	**1.428,69**	**99,20**	**223,20**	**24,80**				**11,90**	**26,78**	**2,98**	**111,10**	**249,98**	**27,78**	**111,10**	

IV Tablica 63. Obujam šumskouzgojnih radova šibljaka kat. 5000

Gazdinska klasa			POŠUMLJAVANJE			POPUNJAVANJE PRIRODNOG PODMLATKA			POPUNJAVANJE ZASADA (KULTURA)			UKUPNO SADNJA			Njega zasada (kultura)	Njega prirodnog podmlatka
			Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k			
R.broj	Šifra	Površ.(ha)		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače	ha	ha
10.	5205	1025,78	9,90	19,80	4,95				1,19	2,38	0,59	11,09	22,18	5,54	11,09	
	5000	**1025,78**	**9,90**	**19,80**	**4,95**				**1,19**	**2,38**	**0,59**	**11,09**	**22,18**	**5,54**	**11,09**	

Tablica 64. Obujam šumskouzgojnih radova goleti kat. 6000 i ukupno za ŠGP

Gazdinska klasa			POŠUMLJAVANJE			POPUNJAVANJE PRIRODNOG PODMLATKA			POPUNJAVANJE ZASADA (KULTURA)			UKUPNO SADNJA			Njega zasada (kultura)	Njega prirodnog podmlatka
			Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k		Povr. (ha)	Broj sadnica u 000k			
R.broj	Šifra	Površ.(ha)		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače		Četinjače	Listače	ha	ha
11.	6205	4.376,80	100,10	200,20	50,05				12,01	24,02	6,01	112,11	224,22	56,06	112,11	
12.	**6000**	4.376,80	100,10	200,20	50,05				12,01	24,02	6,01	112,11	224,22	56,06	112,11	
Ukupno ŠGP		**19.392,07**	**239,80**	**506,88**	**92,63**	**0,55**	**1,11**	**0,25**	**75,23**	**176,97**	**127,26**	**315,58**	**661,73**	**127,22**	**624,75**	**240,30**

5. PLAN ZAŠTITE ŠUMA

Zaštita šuma u okviru izrade planova ŠGO određena je člankom 28. Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije" broj: 6/24), i razrađena u Pravilniku o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova navedenih u uvodnom dijelu osnove. Plan zaštite šuma utvrđuje se za ŠGP kao cjelinu (članak 57. Pravilnik o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova ("Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 15/14).

"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 ŠGO nego to mora biti kontinuirana aktivnost u procesu gospodarenja šumama u vidu integralne zaštite šuma".

Plan zaštite šuma za naredno uređajno razdoblje sastoji se iz dva dijela i to:

- općeg dijela, u kojem se daje kratak opis pojedinih štetočina, uzročnika bolesti i ostalih štetnih biotskih i abiotskih činilaca koji negativno utječu na šumske ekosustave i mogu se pojaviti u sadašnjim ili izmijenjenim uvjetima klime i okruženja. S obzirom da za većinu štetnih faktora ne postoje konkretni podaci sa terena niti istražni podaci o vrsti i intenzitetu pojava na području, navedene mjere su propisane uglavnom na temelju literature,
- posebnog (specijalnog) dijela, u kojem se daju mjere zaštite pojedinih gospodarskih vrsta drveća u sklopu kategorija šuma, od činilaca navedenih u općem dijelu, ukoliko se utvrdi da su štete takve prirode da su potrebne intenzivnije, preventivne ili eventualno represivne mjere zaštite.

5.1. OPĆE MJERE ZAŠTITE ŠUMA

Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnov a (čl. 56. i 57.) propisuje općenit prikaz za područje po vidovima zaštite koje se odnose na odvojene cjeline zaštite šuma i šumskih zasada (kultura) od:

- štetnih insekata i drugih životinja (glodavci, ptice, divljač, stoka);
- uzročnika bolesti;
- požara;
- ostalih štetnih faktora (abiotski, antropogeni i drugi).

5.1.1. ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNIH INSEKATA I DRUGIH ŽIVOTINJSKIH VRSTA

Na zdravstveno stanje šuma mogu negativno utjecati insekti, glodavci, ptice, divljač i druge životinjske vrste, ukoliko se prenamnože, kao i domaća stoka na pojedinim lokalitetima, ukoliko ispaša nije pod kontrolom, te mogu nanijeti veće štete lokalnog karaktera do razine područja i šire. Ovdje iznosimo kratak opis navedenih štetnih faktora koji se mogu manifestirati u šumama ovoga područja, bez obzira na trenutno stanje ugroženosti i potrebu poduzimanja mjera.

Štetni insekti; Prilikom prikupljanja podataka na terenu za izradu osnove nisu prikupljani podaci o ovoj vrsti štetnika, koji se uglavnom dijele na četiri velike skupine, prema dijelovima stabala koje napadaju. Svaka vrsta iz ovih skupina može se prenamnožiti u mjeri koja ozbiljnije ugrožava šumske sastojine. Postoje podaci o praćenju populacije potkornjaka metodom postavljanja klopki sa feromonima na smreki i jeli na 30 -50 feromonskih klopki godišnje koji su kompletni za cijelo područje čijom je statističkom obradom utvrđen umjeren napad. Prije poduzimanja bilo kakvih mjera potrebno je postaviti ispravnu dijagnozu i prognozu djelovanja i rasprostranjenja, nakon čega će se donijeti odluka o eventualnoj primjeni represivnih mjera. Preventivne mjere suzbijanja i kontrolu populacije neophodno je poduzeti prije gradacije ovih štetnika.

U posebnom dijelu plana zaštite šuma iznijet će se zdravstveno stanje pojedinih kategorija šuma i njihova stvarna ili potencijalna ugroženost od štetnih insekata, kao i mjere za njihovo suzbijanje na temelju podataka službe za zaštitu šuma i prikupljenih taksacijskih podataka.

Glodavci; su stalno prisutni u šumi, kao sastavni dio cenoze mogu nanijeti znatne štete sastojinama ukoliko njihova populacija prijeđe tolerantni broj. Tu je u prvome redu puh (*Myoxus glys* L.*)* koji pored uništavanja sjemena spiralno i u vidu krpa guli koru mladih stabala bukve i javora, a najviše štete pričinjava jelovom i smrekevom podmlatku. Voluharice *(Muridae)* također mogu nanijeti štete oštećivanjem korijenovog sustava kao i uništavanjem sjemena kojim se također hrane miševi i vjeverice.

Navedene vrste glodavaca, prisutne su u šumama ovoga područja, ali nema zvaničnih podataka o štetama koje oni pričinjavaju. Ukoliko se neke od navedenih vrsta namnože u broju iznad prirodnog optimuma predlaže se smanjenje njihovog broja odstrjelom ili postavljanjem klopki, što se u prvom redu odnosi na puha zbog upotrebe njegovog mesa i krzna, a za ostale glodavce mogu se upotrijebiti i neki od rodenticida dostupnih na našem tržištu (Brodilon i Faciron), čija upotreba podrazumijeva poduzimanje mjera zaštite drugih životinja u šumi. Ukoliko se utvrde jača oštećenja stabala potrebno ih je blagovremeno posjeći da bi se spriječila pojava potkornjaka.

Divljač, na ovome području ne pričinjava značajnije štete u šumskim sastojinama koje bi zahtijevale posebne mjere zaštite od ovih životinjskih vrsta, prema lovnogospodarskim osnovama koje su u procesu usvajanja cijeni se da je brojno stanje na svim lovištima ispod kapaciteta lovišta (vidi 3.3.), a ukoliko se poveća populacija pojedinih vrsta divljači iznad tolerantnog broja treba izvršiti odstrjel na dijelovima lovišta gdje se utvrde prekomjerne štete sukladno članku. 14. Zakona o lovstvu ("Službb. novine FBiH“, br. 4/06, 8/10 i 81/14).

Stoka, pašom u šumi nanose se velike štete ukoliko se radi o ekstenzivnom pašarenju u svim kategorijama šuma, a posebno u visokim šumama sa prirodnom obnovom, šumskim zasadima do faze letvenjaka i u izdanačkim šumama u vrijeme fruktifikacije.

Nema konkretnih podataka sa terena o vrstama i intenzitetima šteta koje je nanijela domaća stoka u proteklom uređajnom razdoblju ili po pojedinim godinama kao ni o načinu reguliranja paše. U ovome trenutku ne mogu se planovima ŠGO odrediti površine za pašarenje na području kao ni na pojedinim lokalitetima sukladno članku 37. Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije“, broj: 6/24). Da se odrede adekvatne površine potrebni su podaci o potrebama lokalnog stanovništva, o broju i vrsti stoke za koju se određuje površina za pašu, a koja je realno potrebna s obzirom na još uvijek ekstenzivni način uzgoja stoke.

Zakon o zabrani držanja koza (“Službb. novine FBiH”, br. 6/95) regulira uvjete pod kojima se može uzgajati ova vrsta stoke, a kojim je zabranjen brst u šumi.

Općekorisne funkcije šume imaju prioritet u odnosu na koristi od paše stoke u šumi koju treba ograničiti ili kada se za to steknu uvjeti potpuno zabraniti.

Na temelju zakonskih propisa, te stanja šuma i plana šumskouzgojnih radova ovom ŠGO se potpuno zabranjuje paša u dijelovima kategorija šuma i objektima za sljedeće slučajeve:

a. svim šumskim zasadima (kulturama) ispod taksacijske granice i svim površinama gdje se vrši pošumljavanje,
b. odraslim zasadima do razvojnog stadija mlađeg letvenjaka,
c. visokim raznodobnim šumama za vrijeme trajanja obnove i rasta mladika,
d. izdanačkim šumama predviđenim za prevođenje u viši uzgojni oblik i u stadiju fruktifikacije i formiranja podmlatka,
e. sjemenskim sastojinama,
f. sastojinama zaštitnog karaktera,
g. sastojinama u kojima će donošenjem posebnog akta biti planirano sakupljanje ljekobilja, šumskih plodova i gljiva.

Za ostale šume i šumska zemljišta županijska uprava "HB Šume" pri čijoj je nadležnosti čuvanje šuma treba po lugarskim rejonima odrediti površine za pašu uz obavezni kartografski prikaz i obilježiti putove za prolaz stoke.

5.1.2. ZAŠTITA ŠUMA OD UZROČNIKA BOLESTI

Patogeni šumskog drveća od kojih su najčešće gljive, bakterije, virusi i biljke nametnice često mogu dostići i epidemijske razmjere.

Zaštita bilja gdje od navedenih biljnih organizama regulirana je međunarodnom konvencijom iz 1950. godine čiji je potpisnik bivša SFRJ, a prema kojoj svaka zemlja članica mora imati službe za zaštitu bilja. U FBiH donijeti su neki zakonski propisi takve vrste, ali su uglavnom na snazi propisi preuzeti od SFRJ i SRBiH od kojih navodimo najvažnije:

- Zakon o zaštiti bilja od bolesti i štetočina koje ugrožavaju cijelu zemlju ("Služb. list SFRJ", br. 49/76);
- Zakon o zaštiti bilja od bolesti i štetočina ("Služb. list SRBiH", br. 21/77 i 39/84);
- Zakon o zaštiti zdravlja bilja ("Služb. glasnik BiH", br. 23/03);
- Pravilnik o načinu dostavljanja podataka o pojavi i poduzetim mjerama na sprječavanju i suzbijanju biljnih bolesti i štetočina ("Služb. list SFRJ", br. 61/77);
- Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati karantinski objekti za provjeru zdravstvenog stanja bilja ("Služb. list SFRJ", br. 55/77);
- Pravilnik o obujmu mjera o uspostavi i održavanju šumskog reda i način njihove provedbe ("Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 4/23);
- Pravilnik o načinu praćenja zdravstvenog stanja šuma ("Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 15/14).

Mjere zaštite prema trenutno važećoj legislativi neophodno je provoditi. Ukoliko preventivne mjere ne daju rezultate ili se ne poduzmu blagovremeno treba poduzeti direktne (represivne), koje su u literaturi poznate kao terapijske mjere, počevši od rasadnika do mladika i sastojina svih debljinskih, odnosno dobnih klasa u prirodnim šumama i zasadima.

Na ŠGP "Kupreško", nema podataka o jačoj pojavi biljnih bolesti. Pojava raka i imele na jeli registriranih prilikom prikupljanja taksacijskih podataka, iznosi od ukupnog broja stabala napadnutih rakom 0,15 % i imelom 0,05 % u visokim šumama sa prirodnom obnovom za koje će se mjere zaštite propisati u posebnom dijelu.

5.1.3. ZAŠTITA ŠUMA OD POŽARA

Šumski požari zauzimaju prvo mjesto u nizu čimbenika koji oštete ili unište velike površine šuma u vrlo kratkom vremenskom razdoblju. Pored šteta koje nanose šumskim ekosustavima nanose štete i drugim gospodarskim granama među kojima su drvna industrija, poljoprivreda, turizam i lovstvo, a požari većih razmjera utječu i na ekološke prilike područja.

U cilju uspješnog provođenja zaštite šuma od požara potrebno je provoditi važeću legislativu o šumskim požarima sadržanu u članku 43. Zakona o šumama Hercegbosanske županije („Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 6/24) i Pravilnika o sadržini planova za zaštitu šuma od požara ("Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 15/14) po čijim odredbama treba:

1. Izvršiti procjenu ugroženosti šuma od požara

Ova mjera provodi se utvrđivanjem broja bodova za pojedine parametre navedene u citiranom Pravilniku i to:

1. Vegetacija (zastupljenost vrsta drveća),
2. Antropogeni čimbenik (rizik od čovjeka),
3. Klimat,
4. Stanište (matični supstrat i tip zemljišta),
5. Orografija,
6. Šumski red (higijena šuma).

Utjecaj svih navedenih činilaca prema broju bodova razvrstava se u 4 stupanja:
I. Stupanj – Vrlo velika ugroženost, II. Stupanj – Velika ugroženost, III. Stupanj – Srednja (umjerena) i IV. Stupanj – Mala ugroženost.

Institut za šumarstvo Šumarskog fakulteta u Sarajevu izvršio je kartiranja ugroženosti šuma od požara za područje SRBiH 1987. čiji su podaci korišteni uz dopunjene podataka specifičnim za ovo područje prikupljenim na terenu, a prema navedenim čimbenicima, ovo područje se može svrstati u srednje ugrožena područja (stupanj II. do IV). Kao obavezu iz članka 30. Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova prilaže se karta ugroženosti šuma od požara urađena na temelju gornjih parametara sa dopunjenim sadržajem sukladno sa citiranim Pravilnikom i poslužit će do izrade nove pregledne karte.

2. Izraditi nove pregledne karte ugroženosti šuma od požara

Da se dobije sadašnje stanje procjene potrebno je navedeni metod provesti detaljnije po gospodarskim jedinicama na osnovu novijih evidencija o pojavi uzrocima i štetama od požara. Za praktičnu primjenu potrebno je kompletirati obrasce 1a, 1b i 2, te evidentirati na kartama lokalitete po prioritetu zaštite od požara i izraditi nove pregledne karte u mjerilu 1: 25 000 koje će pored podataka iz gornje točke (1.) sadržavati sve prirodne i vještačke objekte u vezi sa zaštitom šuma od požara prema sadržaju i standardima navedenim u članku 6. važećeg Pravilnika.

Navedene aktivnosti dužno je provesti Ministarstvo putem Uprave za šumarstvo preko svojih službi sukladno članku 43. važećeg Zakona o šumama i Pravilnika o sadržini planova za zaštitu šuma od požara ("Narodne novine Hercegbosanske županije“, broj: 15/14).

3. Izraditi planove za zaštitu šuma od požara

U suradnji sa gore navedenim institucijama županijsko šumsko gospodarsko društvo mora izraditi plan zaštite šuma od požara koji će pored tehničkih (članak 5. - 14. Pravilnika) i preventivno uzgojnih mjera (članak 15. – 23. Pravilnika) sadržavati opće i ostale odredbe. Tu pored ostalog spadaju sredstva i oprema za gašenje požara, promatračko-dojavna služba (vrijeme i način promatranja, raspored promatračnica i način dojave), mreža prometnica, vodni resursi, vatrogasne jedinice, moguću pomoć građana i vojske kao i njihovu eventualnu obuku i ostale elemente koje treba da sadrži operativni plan gašenja požara.

Prema evidencijama vođenim za razdoblje od 2015. do 2024. godine registrirano je 40 šumskih požara kojima je opožareno 2.908 ha sa ukupnim troškovima gašenja požara 76.812,00 KM, pri čemu je procijenjena ukupna šteta 586.131,00 KM.

Sa ciljem izbjegavanja direktnih mjera suzbijanja požara, koje su skupe i često neblagovremene, za naredno uređajno razdoblje, predviđa se poduzimanje efikasnih preventivnih mjera koje se sastoje u sljedećem:
1. Na razini županijske uprave, formirati službu protupožarne zaštite sa efikasnim sustavima dojave, koja će osobljem i opremom pokrivati sve šume županije gdje spada i ovo područje, što podrazumijeva redovnu kontrolu izvan kritičnog razdoblja, promatranjem sa zemlje, koje će vršiti čuvarska služba kao i ostalo osoblje pri redovnim aktivnostima. U kritičnom razdoblju koji se s obzirom na prosječnu fluktuaciju požara u BiH odnosi na proljetne mjesece ožujak i travanj i ljetne srpanj i kolovoz vršiti pojačanu kontrolu sa povećanim brojem osoblja i stalnim promatranjem sa stacioniranih točaka pozicioniranih na terenu i ucrtanim na kartama.

2. Nabava opreme, instrumenata za promatranje i sredstava dojave.

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 sukladno sa Zakonom o šumama. Sredstva za zaštitu šuma od požara koje planira nadležno gospodarsko društvo planirat će se i izdvojiti u okviru sredstava jednostavne reprodukcije planom zaštite šuma.

IV Tablica 65. Osmatračka mjesta za lociranje požara

Osmatračko mjesto	Period osmatranja	GJ	Odjel	Koordinate		nv (m)
				X	Y	
Maglaj	stalno	Kupres	36	6440234	4877428	1703
Tikvice	stalno	Malovan-Želivodić	131,132	6433869	4866359	1550
Vrana	stalno	Kupres	58, 61	6445962	4872086	1758
Ravašnica	stalno	Ljubuša-Vran	2	6446899	4857707	1358

Dužnosti osmatrača na osmatračkom mjestu:

U slučaju da je primijetio požar za koji je procijenio da ga ne može sam ugasiti i da požar neće neposredno ugasiti, osmatrač ne smije napuštati osmatračko mjesto, već ostaje u obavezi osmatranja 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.), osmatrač je dužan na vrijeme zatražiti od ovlaštenog lica zamjenu putem odgovarajućih sredstva dojave;

Zamjena se mora obaviti tako da na osmatračkom mjestu bude lice koje će obavljati osmatračko - dojavnu funkciju.

4. Redovno održavati protupožarne puteve
5. Brza intervencija i dovoljna količina vode na raspolaganju u blizini ugroženih područja,
6. Naplata štete od fizičkih lica za koja se utvrdi da su uzrokovale šumske požare.

5.1.4. ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNIH ABIOTSKIH ČIMBENIKA

Najčešći vidovi štetnog djelovanja abiotskih čimbenika (klime i zemljišta) manifestiraju se u vidu olujnih vjetrova, snijega, visokih ili niskih temperatura, isušivanja zemljišta i drugih abiotskih čimbenika, koji se javljaju ili se mogu javiti na ovome području.

Obzirom na prebornu strukturu visokih šuma sa prirodnom obnovom koje čine najzastupljeniju kategoriju područja, propisanih sustava gospodarenja i relativno niskog udjela smreke u omjeru smjese (31,03 %), kao najosjetljivije vrste na **štetno djelovanje vjetra** ne treba očekivati značajnije štete ove vrste, a u slučaju da nastupe iste će se sanirati redovnim održavanjem šumskog reda. Održavanje zatvorenog sklopa obavezno provoditi posebno na višim padinama i grebenima izloženim čestom djelovanju jačih vjetrova.

Štete od snijega su rjeđe u visokim odraslim šumama i javljaju se na listačama pojavom snježnih padavina prije opadanja lišća, dok u mladicima sastojinama listača i šumskim zasadima štete mogu biti znatne, posebno uslijed naglog pada temperatura nakon naizmjeničnih kišnih i snježnih oborina.

Jedine mjere zaštite šuma od štetnog djelovanja snijega su u održanju raznodobnih sastojina i mjerama njege. Štete od snježnih lavina (usova) na ovome području, zbog nepovoljnih orografskih uvjeta moguće su samo u pojasu ispod planinskih vrhova.

Ekstremne temperature, bez obzira dali su niske ili visoke i kao takve negativno utječu kako na razvoj šumskog drveća i na njihovo zdravstveno stanje.

Štete od niskih temperatura na ovome području, mogu se javiti u obujmu koji je prosječan za ovaj klimat, odnosno predjele planinske i predplaninsko kotlinske klime sa kontinentalnim utjecajem, uglavnom od niskih temperatura, koje se mogu javiti u vrijeme cirkulacije sokova (kasni proljetni mrazevi), te nanose štete odraslom drveću kao i podmlatku koji nije pod zaštitom krošanja visokog drveća. Da se izbjegnu štete od niskih temperatura u mladim kulturama treba izbjegavati sadnju osjetljivih vrsta (npr. duglazija) na lokalitetima podložnim niskim temperaturama. Služba za zaštitu šuma nije evidentirala u razmatranom razdoblju značajnije štete ove vrste i ne planira se poduzimanje posebnih mjera ukoliko se održi preborni karakter ovih šuma i provode propisani sustavi gospodarenja.

5.1.5. ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNOG DJELOVANJA ČOVJEKA (ANTROPOGENI ČIMBENIK)

Zaštitu šuma od štetnog djelovanja čovjeka, potrebno je provoditi u okviru sveobuhvatne integralne zaštite šuma po svim aspektima zaštite okoliša i socio-ekonomskog razvoja, jer pored šumskih požara koje u većini slučajeva prouzrokuje čovjek, antropogeni čimbenik ima znatnog učešća i u ostalim vidovima šteta kao:

- propusti u gospodarenju šumama;
- direktne štete (bespravne sječe, uzurpiranje šuma i šumskog tla);
- bespravna gradnja objekata u šumi i na šumskom zemljištu;
- zagađivanje okoliša.

Propusti u gospodarenju šumama: Mogući su ukoliko se realizator ŠGO ne bude pridržavao odredbi ŠGO, odnosno ciljeva i planova osnove, a posebno ako dolazi do prekoračenja plana sječa po obujmu i strukturi tijekom cijele ophodnjice te neizvršenja biološke reprodukcije šuma.

Provođenje općih i tehničkih ciljeva gospodarenja i planova ŠGO osnovni je uvjet 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 čimbenika, neće se postići zacrtani ciljevi, jer nepropisno gospodarenje uzroči žrtve produkcijskog karaktera, te se kao preventivna mjera nalaže striktno provođenje planova ŠGO prema odredbama Zakona o šumama i drugih propisa koji su na snazi, odnosno njihovih izmjena i dopuna tijekom provođenja ove ŠGO.

Direktne štete: (šumske krađe i uzurpiranje šuma i šumskog zemljišta), imale su posebno u toku posljednjeg rata presudni utjecaj na smanjenje drvnih zaliha i volumnog prirasta (vidi analizu dosadašnjeg gospodarenja), te su prisutne na ovome području i sada što se vidi iz evidencija Uprave za šumarstvo u kojima stoji da su za period od 2015. do 23.06.2025. god. prijave koje su bile po poznatom počinitelju 152,22 m^3 i po nepoznatom počinitelju 1.824,64 m^3, uglavnom se radi o najkvalitetnijim stablima jele i smreke, dok je bukva manje zastupljena. Većina bespravnih sječa je na pograničnom području sa Općinom Bugojno s kojom Općina Kupres graniči u dužini cca. 30 km. Iako postoji prijedlog mjera za suzbijanje šumskih krađa na graničnom području ŠGP „Kupreško“ i ŠGP „Bugojansko“ broj 08-04-22-275/25 od datuma 18.07.2025 godine i dalje je izuzetno veliki broj šumskih krađa, pa čak i na miniranim površinama koje su registrirane na ŠGP.

Prikupljanjem taksacijskih podataka na terenu utvrđeno je za 11,69 ha više uzurpiranog šumskog zemljišta.

Navedeni podaci ukazuju da je potrebna veća angažiranost čuvarskog osoblja na preventivnim mjerama u sprječavanju ovoga vida šteta.

Za suzbijanje navedenog štetnog djelovanja čovjeka, osnovne mjere odnose se na angažiranje dovoljnog broja čuvara šuma, čije su kvalifikacije i dužnosti regulirane člankom 46. važećeg Zakona o šumama i Pravilnikom o načinu obilježavanja granica državnih šuma i šumskog zemljišta, kao i vrsti i postavljanju graničnih znakova (”Narodne novine Hercegbosanske županije”, broj:15/14).

Obilježavanje i obnavljanje granica šumskog posjeda dužno je provesti županijsko šumsko gospodarsko društvo (članak. 17. ZOŠ-a) u roku koji odredi nadležni organ prema odredbama Zakona o premjeru i katastru nekretnina (članak 3. citiranog Pravilnika).

Bespravna gradnja objekata: U šumi i na šumskom zemljištu kao što su lokalni seoski putovi i vikend objekti redovna su pojava na području FBiH što je jako izraženo na ovome području. Jedina mjera suzbijanja tih pojava sastoji se u spomenutim mjerama protiv uzurpiranja, adekvatne suradnje sa organima policije i sudstva i striktno provođenje zakonskih regulativa iz oblasti gradnje.

Otvaranje kamenoloma i pozajmišta za korištenje kamena, pijeska i šljunka, bez suglasnosti pravnog subjekta koje gospodari područjem česta je pojava u cijeloj FBiH što se u manjoj mjeri odnosi na ovo područje. Sa ciljem sprečavanja navedene pojave treba zabraniti sve aktivnosti u tome smislu u visokim šumama sa prirodnom obnovom, šumskim zasadima i vrjednijim izdanačkim šumama, a korištenje navedenog resursa regulirati prema članku 37. Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije“, broj: 6/23).

Zagađivanje okoliša: Prisutno je i na šumskom tlu, u vidu kontaminacije zemljišta zagađivanje izvora i vodotoka, što uz ekološki problem također umanjuje obraslu šumsku površinu. Stanje glede ovoga problema zadovoljavajuće je na ovome području, ali za naredno uređajno razdoblje treba planirati sredstva za poboljšanje opće korisnih funkcija šuma iz sredstava izdvojenih za proširenu reprodukciju šuma. Mjere za suzbijanje ove pojave realno su izvodive, a ukratko se sastoje u sljedećem: Povećati broj javnih stručno izgrađenih deponija za odlaganje otpada, educirati stanovništvo putem javnih medija i poduzeti strožije upravne mjere prema počiniocima 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 bukve, čiste i mješovite šume jele i smreke i mješovite šume bukve, jele i smreke, šumske zasade (kulture) četinjača i izdanačke šume listača. Kod propisivanja ovih mjera koristit će se prikupljeni i statistički obrađeni taksacijski podaci koji se odnose na zaštitu šuma, propisani važećim Pravilnikom.

5.2.1. VISOKE ŠUME BUKVE

Ova kategorija šuma zauzima 2,91 % površine svih visokih šuma sa prirodnom obnovom u kojima prema prikupljenim taksacijskim podacima koji se odnose na zaštitu šuma nisu registrirana oboljela i zaražena stabla. Sječom, izvlačenjem i ostalim vidovima oštećena obuhvaćeno je 1,68 % svih stabala u kategoriji. Šumski red zadovoljava na 98,39 % površine što ukazuje na malu potrebu sanitarnih mjera u okviru sustava gospodarenja, te se ne planira primjena direktnih mjera, jer su dosta stabilne glede njihovog zdravstvenog stanja. Ukoliko izostanu obvezne aktivnosti na održavanju higijene šuma zbog učešća oštećenih stabala i nedovoljno provedenog šumskog reda moguća je izraženija pojava gljive Fomes fomentarius Kich. koja izaziva bijelu trulež i Polyporus sulphureus Fr., te se pored redovnih gospodarskih mjera preporučuje uništavanje plodonosnih tijela zakopavanjem ili spaljivanjem.

5.2.2. ČISTE I MJEŠOVITE ŠUME JELE I SMREKE I MJEŠOVITE ŠUME JELE SMREKE I BUKVE

Ako se promatra učešće jele u omjeru smjese svih vrsta ove kategorije šuma vidi se da ona participira sa 47,27 %, a ova kategorija zauzima površinu od 97,09 % svih visokih šuma sa prirodnom obnovom.

Prikupljanjem taksacijskih podataka 2025. godine registrirano je neznatno prisustvo vilinih (vještičinih) metli na granama i rakastih tvorevina na debljim granama i deblu koje uzroči *Melampsorella caryophyllacearum*, D). na 0,15 % od ukupnog broja jelovih stabala ove kategorije šuma. Prisustvo imele (*Viscum album,var.abietis*, Beck.) zabilježeno je na 0,05 % stabala jele u ovoj kategoriji. Ovaj parazit djeluje na umanjenje prirasta i uvjetuje pojavu sekundarnih biotskih agenasa, gljive *Armillaria* i potkornjaka jele. Zbog relativno niskog intenziteta oboljelih stabala ne planira se poduzimanje posebnih mjera, a eventualne pojave ovih bolesti preduprijediti sanitarnim sječama. Kontrolu potkornjaka jele od kojh su najčešći *Ips curvidens*, Germ.i *Ips spinidens*, Reitt.koji su prema evidenciji osušenih stabala kojih ima 18,23 % u ovoj kategoriji šuma sigurno prisutni, vršiti polaganjem kontrolnih i lovnih stabala ili klopki 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 83,97 % površine razmatrane kategorije. Odumiranje jele u njenom prirodnom arealu zabilježeno je u proteklom stoljeću, a naročito se intenziviralo u njegovim posljednjim decenijama što su prouzročili razni aeropolutanti u vidu gasova i kiselih kiša, te se preporučuje praćenje fenomena preko UN/ECE (Međunarodni kooperativni program procjene i monitoringa aeropolucije na šume) na mreži 16 x 16 km kao dio europskog programa (vidi 5.4.). Smreka koja participira sa 31,02 % u drvnoj zalihi ove kategorije šuma nije ugrožena od napada potkornjaka, što se vidi iz podataka prikupljenih na terenu. Na području za prethodno uređajno razdoblje postavljano 100 feromonskih klopki tipa "Theyson" i „Ecotrap“ za kontrolu i suzbijanje *Ips typographus*, L. i *Pityogenes chalcographusm* L. Brojno stanje evidentirala je vlastita služba za zaštitu šuma iz čijih se izvještaja vidi da je brojno stanje ovih štetnika u mjesecu

srpnju u granicama normalnoga stanja, te se preporučuje i dalje praćenje u suradnji sa naučnim institucijama FBiH kao i striktna primjena Pravilnika o obujmu mjera o uspostavi i održavanju šumskog reda i način njihove provedbe ("Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 15/14). Bukva u ovim mješovitim sastojinama kao i u čistim nije ugrožena, te uz redovne mjere njege ne predviđaju se direktne mjere zaštite.

5.2.3. ŠUMSKI ZASADI (KULTURE) ČETINJAČA

U šumskim zasadima (kulturama) ovoga područja participiraju dvije osnovne vrste i to borovi uz učešće smreke i jele od 17,01 %, te neznatne primjese vrsta listača izdanačkog porijekla kojih ima 2,24 %. U svim zasadima četinjača registrirano je 1,10 % oštećenih stabala koja su uglavnom nastala od snijega i od sječe. Zaraženih stabala ima dosta 15,70 %, a grupa suhih stabala ima na 19,72 % ove kategorije. Šumski red zadovoljava na 93,77 % površine, te sa prilikom proreda prioritetno trebaju ukloniti oštećena stabla kako bi se spriječila gradacija potkornjaka.

1. U zasadima smreke moguća je pojava ose listarice (*Pristiphora abietina*, Christ.) koja napada pupoljke i izbojke mladih smrekovih stabala u sastojini i zasadima, kao i nekih vaši (*Chermes* sp.) koji pored deformacija na stabalcima izazivaju i sušenje ako se napadi pojavljuju više godina uzastopno. Na jače zaraženim lokalitetima preporučuje se suzbijanje kemijskim metodima u kombinaciji sa bio preparatima što se posebno odnosi na ose listarice. Ukoliko dođe do pojave smrekovog prelca (*Lymantria monacha*, L.) koja napada smrekove sastojine u doba letvenjaka preporučuju se kemijska sredstva i eventualno aviokemijski metodi. 2. Zasadi običnog i crnog bora na ovome području kao i u većem dijelu BiH mogu trpjeti od nekoliko biljnih bolesti i štetnih insekata, a osobito se predlaže praćenje razvoja gljive (*Melampsora pinitorqua*, Rostr.) koja prouzroči savijanje i krivljenje izbojaka mladih borova. Štetu suzbijamo uklanjanjem trepetljike kao međudomaćina iz zasada i njihove blizine. (*Dothistoma pini*, Hull.) napada zasade c.bora u dobi 4-25 godina. Bolest se manifestira pjegavošću i sušenjem borovih iglica što uzroči zastoj u prirastu, a kod zasada starih preko 30 godina često i sušenje stabala. Preventivna zaštitna mjera je prorjeđivanje gustih borovih zasada i uklanjanje korova, a od direktnih mjera preporučuje se uporaba fungicida. Najopasniji borov savijač *Rhyacionia* (Evetria) *buoliana*, D.Schiff. često se javlja u borovim zasadima, te je potrebno pratiti njegov razvoj i ukoliko dođe do pojave potrebno je odsijecati izbojke i uništavati gusjenice i sjeći jače napadnuta stabla, a mogu se primijeniti i aviometode na većim površinama. Mala borova pipa (*Pissodes notatus*, F.) primarno napada mlade borove zasade, te eventualno napadnuta stabalca treba odmah posjeći i izvesti. Kontrolu vršiti početkom mjeseca srpnja. Preporučuje se praćenje borovih potkornjaka (*Ips acuminatus*, Gyll.) i (*Ips sexdentatus*, Boern.) posebno u kulturama zahvaćenim eventualnim vjetroizvalama i snjegolomima, polaganjem lovnih stabala.

5.2.4. IZDANAČKE ŠUME LISTAČA

Izdanačke lišćarske šume tretirat će se proredama i ne predviđa se direktna konverzija, te se ne predviđaju direktne mjere zaštite. Ostale zaštitne mjere provoditi kao u visokim šumama bukve i hrasta.

5.3. UVJETI ZA PROVOĐENJE ZAŠTITE ŠUMA

Pored provođenja zakonskih odredbi koje se odnose na zaštitu šuma potrebno je nabaviti opremu i osigurati financijska sredstva za istraživanja oštećenosti šuma, dijagnozu i prognozu i ostale aktivnosti.

Ovim planom se za naredno uređajno razdoblje predviđa nabava sljedeće opreme za zaštitu šuma od uzročnika biljnih bolesti i insekata, požara i protupravnog prisvajanja šuma i šumskih zemljišta, koja će se prema odredbama članka. 66. Zakona o šumama osigurati iz sredstava planiranih za biološku obnovu šuma:

IV Tablica 66. Vrsta opreme i sredstva

	Vrsta opreme i sredstava	KM za 10 god.
1.	Oprema za gašenje požara (naprtnjače, vatrogasna odjela, čel. metle, krampovi, lopate, motorne pile itd.)	20.000,00
2.	Vozila za potrebe zaštite šuma	40.000,00
3.	Kemijska sredstva za praćenje i suzbijanje štetnih insekata	30.000,00
4.	Osmatračnice 2 kom	30.000,00
	Ukupno oprema i sredstva za zaštitu šuma	**120.000,00**

Napomena: Sva sredstva i oprema za provođenje godišnjih planova donose se na razini ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o. Kupres te raspodjela po područjima 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 sječa, uzgoja i zaštite šuma, iskorištavanja šuma, investicionih ulaganja i financijskog plana, koji su sastavni dio svake šumskogospodarske osnove, člankom 27. stavak 1. točka e. Zakona o šumama i člankom 58. Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova naglašeno je između ostalog, da se predvide mjere na održanju i očuvanju biodiverziteta i ostalih ekoloških i socijalnih funkcija šuma.

S tim u vezi ova osnova je usklađena je sa lovnogospodarskim osnovama na razini područja (vidi 3.3.tč. 6.), usklađena je i sa posebnim lovištem "Hrbljine - Kujača" koje ima usvojenu lovno gospodarsku osnovu za period važenja od 01.04.2024. do 31.03.2034. godine, a nalazi se na području općine Kupres sa površinom od 9.702,00 ha.

- Vodnogospodarska osnova na razini Županije ni na nižem nivou nije donijeta, te ukoliko se ista donese u toku uređajnog razdoblja, treba je uskladiti sa ovom ŠGO.
- U Zavodu za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa prema podacima za ovo područje nisu registrirane površine takve namjene, koje trenutno imaju punu zakonsku snagu (vidi posebna ograničenja u sustavima gospodarenja –uvodni dio)
-U svim planovima ove osnove osvrnuli smo se na mjere za očuvanje biodiverziteta koji respektivno predviđaju zaštitne i druge mjere zabrane sječe ugroženog drveća i grmlja (članak 45. ZOŠ-a) i korištenja ugroženih biljnih vrsta u planu korištenja sekundarnih šumskih proizvoda (čl. 12. Pravilnika o uzgoju, iskorištavanju, sakupljanju i prometu sekundarnih šumskih proizvoda) zaštiti hidro potencijala i šumskog zemljišta prilikom procesa iskorištavanja šuma (vidi 3.1.4.), pravilnom odabiru vrsta drveća, racionalnom planiranju količine i dinamike sječa i adekvatnoj primjeni tehnologije u iskorištavanju šuma.

U okviru mjera na održanju i očuvanju biodiverziteta i ostalih ekoloških i socijalnih funkcija šuma, prikazati ćemo osnovne međunarodne dokumente i protokole, važne za šumarstvo i okoliš, prijedlog mjere i aktivnosti važnih za očuvanje biološke raznolikosti, održivo gospodarenje šumama i

utjecaj pojedinih sustava gospodarenja na raznolikost, certificiranje šuma i šume visoke zaštitne vrijednosti, kao i listu rijetkih i ugroženih biljnih vrsta na ovom području.

5.4.2. MEĐUNARODNE 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 lipnju mjesecu 1992. u Rio de Jeneiru 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 koncenzusa za upravljanje, očuvanje i održivi razvoj svih tipova šuma.

U nastavku predstavljamo relevantne dokumente, političke 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, Johanesburg 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 Aktion 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., Beč 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 zemljišta 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 ekosustavi***". Kao rezultat ove konferencije nastala je *Deklaracija o općim principima održivog razvoja šuma Europe*, a čiji je potpisnik i Bosna i Hercegovina.

5.4.3. CERTIFICIRANJE ŠUMA

Koncept certificiranja u šumarstvu se pojavljuje ranih devedesetih godina prošlog stoljeća, kao inovativan pristup potvrđivanja da proces gospodarenja šumama odgovara ekološkim, društvenim i ekonomskim standardima, te garantuje resursnu održivost i efikasnost. Uobičajeno je da se danas u stručnim i naučnim krugovima certificiranje shvata kao ekonomski instrument šumarske politike usmjeren ka ostvarivanju marketinških ciljeva poslovnih subjekata koji gospodare šumama sa izraženim fokusom na ekološke i društvene aspekte šumarstva i drvne industrije. Verifikacija usklađenosti procesa gospodarenja šumama sa relevantnim standardima za certificiranje se zasniva na dva tipa certifikata, koji pokrivaju korištenje resursa tzv. SFM certifikati (*Sustainable Forest Management certification*) i lanac prerade drveta tzv. CoC certifikati (*Chain of Custody certification*). Proces dobijanja certifikata podstiče, a na neki način i „primorava“, poduzeća da unaprijede i održe strateško i operativno djelovanje na nivou koji omogućava ispunjavanje međunarodno relevantnih principa, kriterija i indikatora održivog gospodarenja šumskim resursima. Principi na kojima se zasniva proces certificiranja su sveobuhvatni i uvažavaju sve dimenzije gospodarenja šumama uz snažnu promociju potrebe za transparentnim i odgovornim pristupom šumskim resursima, jer takav pristup garantuje da se sve komponente šumskih ekosustava održivo koriste. Sam postupak certificiranja je struktuiran i ciljno orijentisan ka ispunjenju standarda uz korekciju i dugoročno otklanjanje poteškoća kao i pogrešnih praksi u procesu gospodarenja šumama. Iako su se kroz dugi niz godina u praksi pojavljivale razne certificirajuće sheme danas su najpoznatije i najviše zastupljene PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification*) i FSC (*Forest Sewardship Standard*). U Bosni i Hercegovini je u procesu gospodarenja šumama najzastupljenija FSC shema certifikacije, po kojoj su certificirana skoro sva javna poduzeća za gospodarenje šumama.

Postupak certificiranja se zasniva na relevantnim standardima koje čine principi, kriteriji i indikatori za održivo gospodarenje šumskim resursima. FSC ima svoje generičke standarde koji se mogu primijeniti u procesu gospodarenja šumama bez obzira na tip i lokaciju šumskih resursa, ali se vrlo često usvajaju i primjenjuju FSC standardi koji su prilagođeni specifičnostima šumskih resursa određenih administrativnih teritorija. U Bosni i Hercegovini je 2015. godine, formiranjem Radne grupe za izradu FSC standarda za BiH, pokrenut proces izrade FSC standarda za BiH prilagođenih ekološkim i ekonomskim uslovima gospodarenja šumama. Taj proces se može promatrati kao međusektorski i participativan, jer omogućava prilagodbu generičkih standarda sa regulatornim okvirom, uobičajnim pravima interesnih skupina, ekološkim i sociološkim uslovima i specifičnostima gospodarenja šumama. Proces izrade FSC standarda za BiH je uspješno okončan 2019. godine i time postala prva država u regionu sa važećim nacionalnim FSC standardima (FSC-STD-BiH-01-2019). Važno je naglasiti da certificiranje ima veoma važnu tržišnu funkciju jer se posjedovanjem certifikata dokazuje odgovoran i održiv pristup gazdovanju šumama, što može voditi ka boljoj konkurentskoj poziciji na tržištima koja odlikuju kupci sa izraženim sklonostima prema ekološki prihvatljivim proizvodima. Pored toga, posjedovanje certifikata pomaže i kod procesa dokazivanja porijekla drvnih proizvoda, a što je posebno važno za izvozno orjentisane proizvođače drvnih proizvoda koji se suočavaju sa regulatornim izvoznim barijerama na EU (*EU Timber Regulation*) i drugim tržištima. U Bosni i Hercegovini postoji višegodišnje stručno i naučno iskustvo u procesu certificiranja, što je dovelo do toga da se certificiranje prepoznaje i praktično doživljava kao ključni proces u skoro svim poduzećima šumarstva zaduženim za gospodarenje šumama u javnom vlasništvu. Sam proces certificiranja kod nas je počeo kroz snažnu podršku (tehničku i finansijsku) eksternih donatora i stručnjaka, čime su se izgradili interni kapaciteti i spremnost za preuzimanje poslova na održavanju certifikata u poslovnim sistemima šumarstva.

ŠGD „Hercegbosanske šume“ d.o.o. Kupres izvršile su certificiranje šuma sukladno međunarodnim propisima. U okviru aktivnosti na pripremi poduzeća za certificiranje, korisnik šuma je

uz suradnju različitih interesnih grupa (stručnih, znanstvenih, vjerskih, lokalnih zajednica i drugo) predložio, izdvojio, definirao mjere gospodarenja za šume posebne namjene, odnosno za tzv. šume visoke zaštitne vrijednosti **(**HCVF- High Conservation Value Forests).

Mjere i aktivnosti koje treba izraditi i relizirati u narednom uređajnom periodu za svaku godinu:

1. Plan monitoringa po oblastima u šumarstvu (uzgoj i zaštita, korištenje šuma, uređivanje šuma, šumska putna infrastruktura, ekonomski poslovi, pravni poslovi i dr.)
2. Plan edukacije uposlenika u šumarstvu (za šumarski, ekonomski i pravni odjel)
3. Vođenje propisanih evidencija, registara flore i faune i ostalih registara
4. Monitoring HCVF šuma u skladu sa elaboratima
5. Izrada dokumenta „Dugoročni indikatori sociološkog i okolišnog uticaja“

Važno je istaći da uspjeh procesa certificiranja zavisi od istinske profesionalne posvećenosti ovom procesu prvenstveno od strane menadžmenta poduzeća a zatim i od svih uposlenika i poslovnih partnera koji su uključeni u gospodarenje šumama. Ukoliko se certificiranje promatra samo kao mehanizam za ublažavanje i prikrivanje stvarnog stanja gospodarskih praksi i pristupa, to neće dovesti do ispunjenja svih potencijala ovog procesa. U tom smislu, dobijanje i posjedovanje certifikata je samo početak dugog puta na unapređenju performansi gospodarenja šumama na kome treba težiti kontinuiranom unapređenju i usvajanju opративnih praksi koje su u skladu sa standardom. Certificiranje nudi mogućnost odgovornog i sistematičnog pristupa zaštiti područja od interesa za sve interesne skupine zbog svojih prirodnih, društvenih ili kulturno-historijskih vrijednosti kroz primjenu HCVF koncepta (tzv. Koncept šuma visoke zaštitne vrijednosti). Ovaj koncept omogućava da se sektor šumarstva aktivno uključi u postupak zaštite određenih područja i formalizira pristup njihovoj zaštiti usvajanjem posebnih programa korištenja i monitoringa visokih zaštitnih vrijednosti šuma.

5.4.3.1. ZAŠTIĆENA PODRUČJA U OKVIRU ŠGP „KUPREŠKO“

Na „Kupreškom“ šumsko gospodarskom području, izdvojene su šume visoke zaštitne vrijednosti prema HCVF kategorijama **(**High Conservation Value Forests), kategorijama Međunarodne 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 „Kupreškom“ šumsko gospodarskom području, u okviru šuma visoke zaštitne vrijednosti izdvojene su sljedeći kompleksi:

Na osnovu gore navedenog izrađeni su elaborati gospodarenja HCVF (*High Conservation Value Forests*) površinama u Šumariji Kupres gdje su izdvojene šume visoke zaštitne vrijednosti za oblasti koje osiguravaju osnovne prirodne usluge u kritičnim situacijama.

Kriterij VZV- 4 Šumske oblasti koje osiguravaju osnovne prirodne usluge u kritičnim situacijama

Subkriterij 4a - Šume važne za opskrbu vodom, šume ključne za vodosnabdijevanje naselja i zaštitu vodnih objekata

Obrazloženje - Između ostalog, u ovu subkategoriju se mogu svrstati i šumske površine koje štite vodene akumulacije i vodene tokove bez obzira na njihovu namjenu.
Definicija - Na sjevernim i sjeveroistočnim ekspozicijama planinskog masiva Stožer (potez od Kupreških vrata do Lupoglava), zatim dio Male Plazenice (J i JI ekspozicija), te dio Velike Plazenice, nalazi se veći pojas šuma koje imaju presudnu ulogu u zaštiti izvorišta pitke vode od kojih se snabdijeva Kupres i okolna naselja.
Prag - površina predloženoga šumskog kompleksa se prostire na općini Kupres sa 1.303,55 ha u GJ „Kupres“ na području Velike Plazenice, Stožera i Male Plazenice u odjelima: 37, 41, 42, 43, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 i 63.
Identifikacija - Na osnovu odluke o izdvajanju šuma visoke zaštitne vrijednosti po FSC-u broj protokola: 05-455/14, Kupres 10.07.2014. godine.
Gospodarenje – Gospodari se u skladu sa pravilima i propisima koji su dati u elaboratu gospodarenja HCVF površinama u šumariji Kupres.
Monitoring - za ovu VZV promatrat će se parametri: omjer smjese, sklop, drvna zaliha, prirast i zdravstveno stanje, a kao nulta točka uzet će se stanje po novoj ŠGO. Svake godine će se vršiti redovne evidencije stanja šuma, a svake desete godine, po izradi nove ŠGO, detaljno će se provjeravati navedeni parametri. Posebnu pozornost posvetiti opasnostima od požara, stalnim osmatranjima i pravovremenim intervencijama. U okviru monitoringa se promatraju stalna mjesta izvorišta, vodotoci i erozija po planu monitoringa propisanog u elaboratu gospodarenja HCVF površinama u šumariji Kupres. Monitoring HCVF 4a u Šumariji Kupres će obavljati lugari tako što će koristiti određene obrasce u koje će unositi potrebite podatke u suradnji i pod kontrolom revirnika kao: vrijeme obilaska (nadnevak), mjesto (GJ, odjel, lokalitet) te motrenje određene pojave (izvori, vodotoci, erozija i sl.)

Subkriterij 4b - Šume visoke zaštitne vrijednosti za kontrolu od erozije

Obrazloženje - planinski masiv Stožer-Mala Plazenica i Velika Plazenica su pored zaštite vodenih akumulacija i vodenih tokova značajne i za održavanje stabilnosti terena, što uključuje i zaštitu od erozije.
Definicija – ove šume se nalaze na jako nagnutim terenima, sa nagibom od 25-60%, pa se zbog tog aspekta šume visoke zaštitne vrijednosti svrstavaju i u ovaj podkriterij.
Prag - površina predloženog šumskog kompleksa se prostire na općini Kupres sa 1.303,55 ha GJ „Kupres“, u detaljno opisanim odsjecima koji su dati u elaboratu gospodarenja HCVF površinama u šumariji Kupres.
Identifikacija - je izvršena na osnovu stanišnih orografskih, hidrografskih i vegetacijskih prlika. Na osnovu odluke o izdvajanju šuma visoke zaštitne vrijednosti po FSC-u Broj protokola: 05-455/14, Kupres 10.07.2014 godine.
Gospodarenje - Sprječavanje erozije vodom pomoću melioracijskih radova pošumljavanja također je dugoročna strategija jer gubitak tla je također jedan od negativnih trendova u svijetu. Gospodari se u skladu sa pravilima i propisima koji su dati u elaboratu gospodarenja HCVF površinama u šumariji Kupres.
Monitoring- za ovu HCVF promatrati će se parameri: omjer smjese, sklop, drvna zaliha, prirast i zdravstveno stanje, a kao nulta točka uzeti će se stanje po novoj ŠGO. Svake godine će se vršiti redovne evidencije stanja šuma, a svake desete godine, po izradi nove ŠGO, će se detaljno provjeravati

navedeni parametri. Posebnu pozornost posvetiti opasnostima od požara, neeksplodirana ubojita sredstva i minirana ekspozivna sredstva stalnim osmatranjima i pravovremenim intervencijama. U okviru monitoringa se promatraju stalna mjesta izvorišta, vodotoci i erozija po planu monitoringa propisanog u elaboratu gospodarenja HCVF površinama u šumariji Kupres. Monitoring HCVF 4a u Šumariji Kupres će obavljati lugari tako što će koristiti određene obrasce u koje će unositi potrebite podatke u suradnji i pod kontrolom revirnika kao: vrijeme obilaska (nadnevak), mjesto (GJ, odjel, lokalitet) te motrenje određene pojave (izvori, vodotoci, erozija i sl.).

Subkriterij 1b – Sjemenski objekti

Obrazloženje - Na zahtjev ŠGD „Hercegbosanske šume“ d.o.o. Kupres, rješenjem Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva na području ŠGP “Kupreško“ izdvojene su grupe stabala i upisane u Registar objekata za proizvodnju sjemena.
Definicija –sjemenske grupe stabala kao fenotipski najkvalitetniji dijelovi sastojine nalaze se u:
Odjel – 51 - Šumski zasadi bijelog bora ili sa primjesom crnog bora, GK 3207
Odjel - 69 – Šume bukve i jele sa smrekom, GK1211.
Prag – sjemenski objektat za proizvodnju i sakupljanje sjemena divlje trešnje (*Prunsu avium* L.) nalazi se u odjelu 51 GJ „Kupres“ i objekat koji treba zaštititi 100 jedinki tise (*Taxus baccata* L.) u odjelu 69 GJ “Kupres”, ŠGP “ Kupreško“.
Identifikacija - je izvršena na osnovu rješenje broj: UP-1-08-26/1-3141-4/13 od dana 14.02.2014. godine za upis u Registar objekata za proizvodnju sjemena grupe stabala divlje trešnje (*Prunsu avium* L.) u šumskom odjelu 51, GJ „Kupres“, ŠGP „Kupreško“.
Gospodarenje- sve mjere gospodarenja koje se provode u sjemenskim objektima mogu se podijeliti u dvije osnovne radnje:
a) Mjere koje imaju za cilj povećanje prinosa

Poznato je da urod sjemena zavisi od količine sunčevog svjetla koje primaju krošnje šumskog drveća. Poduzimaju se mjere koje imaju za cilj dovođenje optimalne količine svjetla, koje pospješuje urod sjemena, a istovremeno neće biti previše prekinut sklop, što bi dovelo do zakorovljivanja zemljišta.

b) Mjere koje imaju za cilj poboljšanje genetskog sastava sjemenskih sastojina

Potrebno je u što kraćem roku odstraniti izrazito loša stabla odnosno vršiti selekciju na fenotipskoj bazi. Pod lošim primjercima, koji oprašivanjem susjednih boljih stabala mogu negativno utjecati na genetsku konstituciju sjemena odnosno potomstva, treba podrazumijevati: • Račvasta stabla. • Kriva stabla tj. ona koja se bonitiraju kao stabla "slabe pravnosti". • Vrlo granata stabla tj. ona ona koja se bonitiraju kao stabla "slabe čistoće", • Stabla vrlo debelih grana (makar im čistoća bila "dobra" po bonitetnoj shemi), • Stabla vrlo lošeg visinskog prirasta, ukoliko ono nije uvjetovano zastarčenošću i • Bolesna stabla i ona koje su napali insekti. Prilikom izvoza posječene drvne mase u objektima koji su izdvojeni kao sjemenski objekti, koristiti samo animal. Sve ove mjere treba provoditi pod nadzorom Šumarskog fakulteta u Sarajevu, sve dok se ne imenuje druga institucija, uz suradnju ŠPD-a.
Monitoring- promatrat će se sljedeći parametri: omjer smjese, sklop, struktura sastojine i zdravstveno stanje. Kao nulta točka uzet će se stanje po novom ŠGO.

Prašumski rezervat

(Šumska područja koja sadrže globalno, regionalno ili državno važne koncentracije biodiverziteta)

Obrazloženje- Prema International Union for Conservation of Nature (IUCN), prašume spadaju u i kategoriju zaštite. Pod prašumom podrazumijevamo prirodnu šumu koja u svojoj prirodnosti nije ili bar bitno nije narušena. Danas se u Europi nastoji izdvojiti u svakom šumskom ekosistemu uzorak prirodne prašumske sastojine.

Definicija- prašumski rezervat nalazi se u odjelu 001/1 odsjek "02" površina 7,61 ha koji je u postupku registracije kod nadležnoga ministarstva. Navedena površina pripada GK 1225 - sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu i luvisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.

Prag - odjel 1/1 ima šest odsjeka pripada GJ „Kupres". Izdvojena površina prašumskog rezervata pripada odsjeku 02.

Identifikacija- uprava ŠGD „Hercegbosanske šume" d.o.o. Kupres je na 97. sjednici dana 14.studenog 2025. godine donijela odluku broj: 01/1-1342/25 o izuzimanju površine iz redovnog gospodarenja odjela 1/1a, GJ „Kupres" u šumariji Kupres. Ovom Odlukom odobrava se izuzimanje površine iz redovnog gospodarenja odjela: 1/1a, GJ „Kupres" u šumariji Kupres u svrhu proglašenja šume posebne namjene i/ili HCVF površine koja ima elemente prašumskog karaktera čija površina iznosi 7,61 ha, za koji treba da se izradi elaborat.

Gospodarenje- U prašumi je strogo zabranjena bilo kakva ljudska intervencija (sječa, odvlačenje iz šume starog, palog drveća, branje i sakupljanje šumskog bilja). U prašumi je samo dopušteno provoditi znanstvena istraživanja. Detaljnije smjernice za gospodarenje bit će date u izrađenom elaboratu.

Monitoring- Osnovne smjernice za monitoring prašumskog rezervata bit će date u elaboratu.

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 (*Conventionon Biological Diversity*) člankom 2. je definiran termin biološke raznolikosti, koji podrazumijeva „*sveukupnost svih živih organizama koji su sastavni dijelovi kopnenih, morskih i drugih vodenih ekosustava i ekoloških kompleksa; te uključuje raznolikost unutar vrsta, između vrsta, te raznolikost između ekosustava*".

Za šumarsku nauku i struku, veoma su važna istraživanja raznolikosti, odnosno diverziteta vrsta. Da bismo mogli lakše da pratimo i izučavamo, moramo definirati 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.

Izjednačenost - poznato je odavno, da većina 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 izjednačenosti. Termin heterogenost za većinu ekologa predstavlja sinonim za termin raznolikost. Ovaj koncept je popularan u ekološkim istraživanjima budući da se lahko mjeri.

Za šumarsku nauku i struku od velikog značaja je vrsna raznolikost, odnosno bogatstvo flore. Potencijalna raznolikost flore je prije svega definirana lokalnom klimom, geografskim položajem, nadmorskom visinom, kvalitetom i uvjetima staništa.

Osim ovoga, na vrsnu raznolikost, značajan a u nekim krajevima i presudan utjecaj, ima djelovanje čovjeka kroz povijest kao i danas, kao i interakcijski odnos između životinja i biljaka, kao i interakcijski odnos između samih biljaka. Zbog svih ovih osobenosti, veoma teško je praviti poređenja u diverzitetu između pojedinih sastojina, a koje su iz različitih područja. U svakom slučaju evidentno je da stanišni kriteriji u najširem smislu riječi markiraju potencijal vrsne raznolikosti, pa se i poređenje može vršiti samo unutar pojedinih stanišnih jedinica ili područja.

5.4.5. SUSTAVI GOSPODARENJA NA „KUPREŠKOM“ ŠGP-U

Utjecaj pojedinih sustava gospodarenja na raznolikost drveća i grmlja u našim šumama do sada nije podrobnije istraživan. 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, Ć. 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 istraživane i izučavanje na ovu temu relativno novijeg datuma u Europi, a posebno kod nas.

Sustav 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 većeg prinosa, najboljeg kvaliteta (i vrijednosti), uz očuvanje opće korisnih funkcija šuma.

Sustavi gospodarenja nikada nisu projektirani 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 sječama, skupinasto prebornim sječama i skupinastim sječama, trebaju biti obavezni u zavisnosti od kategorije šume i uzgojnog oblika. Ovi načini gospodarenja u potpunosti oponašaju prirodne šume (prašume).

Pojedini sustavi gospodarenja različito utječu na diverzitet vrsta drveća i grmlja. Na šumsko gospodarskom području “Kupreško“, planirani su sljedeći sustavi gospodarenja:

- Sustav gospodarenja prebornim sječama,
- Sustav gospodarenja skupinasto-prebornim sječama.

Preborni sustav gospodarenja jeste najdominantniji i najprimjenjiviji sustav 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. stablimični 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 efekt, veliko prisustvo starih stabala i karakteristično za ove šume izražena spratnost svih vrsta drveća i grmlja, potom često miješanje vrsta i to stablimične smjese. Kod uzgajanja visokovrijednog drveća postižu se veći 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 svjetloljubivih 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 gospodarskih klasa za koje je predviđen skupinasto-preborni sustav, na lošijim staništima i terenima lošijih orografskih uvjeta gdje se sklop ne smije jače otvarati. Ovaj sustav gospodarenja u ovom području se primjenjuje u gospodarskoj klasi 1113.

Skupinasto-preborni sustav gospodarenja i pored toga što je predviđen šumsko gospodarskom osnovom, se ne primjenjuje u praksi. Uglavnom sve značajke po pitanju raznolikosti, koje se odnose na preborni sustav gospodarenja, odnose se i na ovaj sustav gospodarenja. Primjenjuje se u gospodarskim klasama 1210, 1211, 1213, 1225, 1229, 4215 i 4220.

Primjenom gore navedenih sustava gospodarenja formiraju se raznodobne šume, različite strukture i vrsta drveća i kao takve pružaju sliku prirodne šume, idealne za ljubitelje prirode i ekologe.

5.4.6. ENDEMIČNE, UGROŽENE I RIJETKE VRSTE NA „KUPREŠKOM“ ŠGP-U

Prema Crvenoj listi flore FBiH i Konvencijom o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divljih biljaka i životinja (CITES) na ovom šumsko gospodarskom području u narednoj tablici navedeni su taksoni koji se tretiraju kao ugrožene, osjetljive i rijetke šumske biljne vrste.

IV Tablica 67. Ugrožene, osjetljive i rijetke šumske biljne vrste ŠGP „Kupreško“

Nomen latina	**Narodno ime vrste**
Convallaria majalis L.	Đurđica, đurđevik
Veronica saturejoides Vis.	Vriskolika cestoslavica
Prunus padus	Sremza
Lillium maratgon L.	Ljiljan
Sorbus chamaemespillus (L.) Crantz.	Mukinjica
Daphne blagayana Freyer	Blagajev likovac
Viola elengantula Schott.	Ljupka ljubica
Gentiana lutea L.	Srčanik
Eryngium alpinum L.	Planinski kotraljan
Soldanella alpina L.	Alpska zvončica
Gentiana acaulis L.	Kohova sirištara
Gentianella crispata (Vis) J.Holub	Gorčica
Scabiosa leucophylla Borb.	Svjetlolisna udovčica
Taxus baccata L.	Tisa
Dactylorhiza maculata (L.) Soo.	Pjegavi kaćunak
Erigeron glabratus Hoppe & Hornch.	Planinska hudoljetnica
Orchis simia Lam .	Bazgin kaćun
Nigritella rhellicani Tepner & E. Klein	Murika
Saponaria bellidifolia Sm.	Ljepolisna sapunika
Crepis dinarica G. Beck	Dinarski dimak
Platanhera bifolia (L.) R. C. Richard	Vimenjak
Ilex aquifolium L.	Božikovina
Viola beckiana Fiola	Bekova maćeha
Fritilaria gracilis (Ebel) Archerson & Graebner	Gorska kockavica
Genista sericea var. Hercegovinica Wuflen in Jacq.	Svilena žutilovka
Daphne cneorum L.	Crveni uskolisni likovac

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 lišajeve, treba također obratiti pažnju, da ne bi slučajno radnjama koje provodimo tijekom gospodarenja, doveli njihovu prisutnost, 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 ekosustavima na ekološki održiv i prihvatljiv način. Pojava rijetkih i ugroženih biljnih vrsta zahtjeva posebne mjere kod provođenja šumsko gospodarskih zahvata, propisanih šumsko gospodarskom osnovom. Brižljivo provedene studije zahtijevaju uspostavljenje veze između pojave ovih biljnih vrsta i kritičnog momenta u gospodarenju šumskim ekosustavima. Gospodarske mjere ponekad samo malo ili nimalo ne utječu, na smanjenje ili povećanje bioraznolikosti, no ponekad uslijed nepažnje ili neznanja mogu i značajno da utiču na smanjenje bioraznolikosti i nestanak rijetkih i ugroženih biljnih vrsta.

Ekološko - vegetacijske specifičnosti, proizvodni momenti, kao i ciljevi gospodarenja uvjetovali su upotrebu specifičnih sustava gospodarenja vezanih za svaku pojedinu gospodarsku klasu.

Na šumsko gospodarskom području "Kupreškom" imamo sljedeće gospodarske klase bukovih šuma 1113, 4115 i 4120, gospodarske klase mješovitih šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom 1210, 1211, 1213, 1225 i 1229. U ovim šumskim zajednicama nalazimo gore navedene biljne vrste. Unutar ovih gospodarskih klasa se primjenjuju skupinasto-preborni i preborni sustav gospodarenja. Ovakvi sustavi gospodarenja ukoliko se pravilno primjenjuju i provode prilikom realizacije šumskogospodarske klase, 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, projektiranja 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 „KUPREŠKOM“ ŠGP-U

Šume i šumska zemljišta, predstavljaju dio kopnenih ekosustava sa vrlo izraženom biološkom raznolikošću i zbog toga zaslužuju odgovarajuću pažnju. Posebno u Bosni i Hercegovini – gdje pokrivaju više od 51 % površina zemlje i gdje je bogatstvo prirodnih razlika (uvjetovano geografskom pozicijom, različitim geološkim podlogama, nadmorskim visinama, konfiguracijom, različitom klimom i pedološkim procesima) stvorilo povoljne uvjete za razvoj mnogobrojnih različitih biljnih zajednica koje su opet, u svom okrilju omogućile opstanak, reprodukciju i uspješan razvoj brojnim životinjskim vrstama, često i na veoma malim prostorima.

ŠGP „Kupreško“ ne predstavlja izuzetak u ovom smislu, a u njemu borave brojne autohtone životinjske vrste. U daljem tekstu navodimo nekoliko vrsta uglavnom lovne divljači, a kriteriji za njihov odabir 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.

IV Tablica 68. Rijetke i ugrožene vrste divljih životinja u ŠGP “Kupreško”

Nomen latina – Vrsta	Gospodarska jedinica	Lokacija
Lynx lynx L.- Ris	Malovan – Želivodić	
	Gornji Janj	
	Ravašnica Raduša	
Tetrao urogallus L. - Veliki tetrijeb	Malovan – Želivodić	
	Kupres	

Nomen latina – Vrsta	Gospodarska jedinica	Lokacija
Rupicapra rupicapra L. - Divokoza	Malovan – Želivodić	
	Kupres, Čučovine, Krljač	
	Gornji Janj	
Aquila chrysaetos L. – Suri orao	Malovan – Želivodić	
	Kupres i G. Janj	
Bubo bubo L. – Sova ušara	Velika i Mala Plazenica, Stožer, Osječenice	
Meles meles L. – Jazavac	Filipovića polje, javorje	
Sciurus vulgaris L. – Vjeverica	Mala Plazenica i većina svih visokih šuma	
Ursus arctos L. – Smeđi medvjed	Koprivnica, Malovan, Drežnica, Duboka	
Canis lupus L. – Vuk	Jaram, Ljubuša – Pakline	Jame
Capreolus capreolus L. – Srna	Plazenica, Ravašnica, Koprivnica	
Sus crofa L. – Divlja svinja	Ravašnica –Raduša	V.Plazenica, Jelovača
Vulpes vulpes L. – Lisica	Malovan – Želivodić	Ravašnica, Ljubuša
Lupus europeus L.- Zec	Jelovača, Strožer	V.Plazenica, Malovan
Martes martes L. – Kuna	Malovan, Peulje	Velika Drežnica – Mala Drežnica
Ovis musimon L. – Muflon	Koprivnica	

5.4.9. GOSPODARENJE ŠUMAMA NA PODRUČJU RASPROSTRANJENJA POMENUTIH RIJETKIH I UGROŽENIH VRSTA DIVLJIH ŽIVOTINJA KOJE SE JAVLJAJU NA PODRUČJU ŠGP "KUPREŠKO"

Značaj faune

Većim dijelom razdoblja ljudske povijesti fauna je predstavljala jedan od najznačajnijih resursa u zadovoljavanju čovjekovih 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, reguliran 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 uvjeti za opstanak svake pojedine vrste i omogući njen normalan razvoj u slobodnoj prirodi bilo da se radi o stalnim ili migratornim vrstama, sa naglašenom obavezom da se spriječi 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 divljači i odredili stupanj 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 «Trajno zaštićenih vrsta» (što istovremeno podrazumijeva proganjanje ili namjerno uznemiravanje) uvrštene su rijetke i prorijeđene autohtone i migratorne vrste divljači na našim prostorima, sa ciljem da im se tom mjerom osigura opstanak, reprodukcija i normalan razvoj u našim krajevima.

U povremeno - lovostajem zaštićenu divljač određene su one vrste sisavaca i ptica čije populacije na našim prostorima imaju sve potrebne uvjete 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 upravljačima/korisnicima nalaže poduzimanje propisanih mjera zaštite i uzgoja uz obavezu - da se obujam korištenja može planirati i realizirati samo u granicama realnog godišnjeg prirasta, čime se osigurava održavanje optimalnih kapaciteta pojedinih vrsta divljači u staništu, sprječavaju prekomjerne štete od divljači kod drugih privrednih grana i ostvarenje odgovarajuće ekonomske koristi od racionalnog korištenja divljači i staništa.

Donesene zakonske mjere su obavezne u primjeni i predstavljaju osnovu na kojoj se trebaju zasnivati prijedlozi za poduzimanje mjera usmjerenih ka trajnom zadovoljenju potreba i interesa društva. Sročeni u tome smislu, prijedlozi se shodno odredbama zakona, trebaju realizirati u praksi gospodarenja sa divljači.

U planovima gospodarenja dominantno mjesto imaju mjere zaštite i uzgoja divljači, mjere uređenja njihovih staništa i mjere racionalnog korištenja staništa i divljači.

- 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, djetlići, itd.),
- Ograničeni zahvati u zrele lišćarske sastojine (posebno bukve i u godinama punog uroda), kako bi se osigurala potrebna ishrana kako ključnih (medvjed), tako i svih ostalih vrsta u području; ukoliko su neophodni, ove radove izvoditi po završetku uroda, odnosno po dozrijevanju bukvice,
- Okončanje radova u zimskim brložištima medvjeda do kraja septembra.

5.4.10. EDUKACIJA POSJETILACA, LOVACA I LOKALNE POPULACIJE

Pored uposlenih kadrova ovoga ŠGP-a po naprijed navedenom, podjednako je važna permanentna edukacija i informiranje članova lovačkih udruženja, posjetilaca i domicilnog stanovništva na području staništa ugroženih vrsta.

Krivolov i lovokrađa, sakupljanje ljekovitog bilja, gljiva i šumskih plodova, te pašarenje su redovna pojava u području, čime se umanjuju izvori hrane, vode, zaklona i konkurencije u pogledu prostora i uznemirava divljač, što je posebno važno u razdoblju reprodukcije i odgajanja mladih.

Iz tih razloga mora se podići nivo znanja i jačanja svijesti kod lokalnog stanovništva o značaju očuvanja i uzgajanja autohtonih životinjskih vrsta. Ovo se može postići putem odgovarajućih radio i televizijskih emisija, postera i brošura, koje imaju za cilj opću 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 zaključiti da ŠGD „Hercegbosanske šume“ d.o.o. Kupres, odgovorno i savjesno gospodare državnim šumama i šumskim zemljištem na području županije i što imaju za cilj i u budućnosti.

6. PLAN INVESTICIJA

Za realizaciju planova ŠGO potrebno je osigurati financijska sredstva za biološku obnovu šuma kao i za tehničko opremanje, te ostala ulaganja investicijskog karaktera koja se prema članku 59. važećeg Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova utvrđuju za šumskogospodarsko područje kao sumar potrebnih ulaganja za realizaciju planova ŠGO 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 predviđa se sljedeće:

6.1. PLAN IZGRADNJE I REKONSTRUKCIJE ŠUMSKIH KAMIONSKIH PUTOVA

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 osigurati sljedeće:

- trajno korištenje prostora;
- usklađenost svih interesa u korištenju istog;
- učešće svih zainteresiranih korisnika prostora u osiguranju investicija;
- zaštitu prostora kao cjeline;
- korištenje do sada neiskorištenih resursa područja.

Od stupanja otvorenosti područja, ovisi uspješna realizacija provođenja planova ŠGO, 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 šumskog tla povezuju mnoga seoska naselja i uključuju ih u globalnu mrežu prometnica. Polazeći od postojećeg stanja svih javnih i šumskih prometnica i otvorenosti pojedinih gospodarskih jedinica kao i područja u cijelosti, te stanja drvnih zaliha gospodarskih klasa i potreba za realizacijom ostalih planova osnove planirani su novi putni pravci koje treba izgraditi u narednom uređajnom razdoblju ili izvršiti rekonstrukciju i dogradnju postojećih putova. Dužina novoplaniranih i prometnica predviđenih za rekonstrukciju ovisit će od veličine sredstava izdvojenih za biološku obnovu šuma.

Stupanj otvorenosti područja i gospodarskih jedinica u doba uređivanja šuma 2025. kao i postupak utvrđivanja otvorenosti iznijeti su u stanju šuma i prikazani u tabličnom pregledu. Na postojeće stanje dodani su novi putovi sa nazivom mjesta koja spajaju ili odjela koje otvaraju i prenijeti na karte gospodarskih klasa mjerila 1:25000, te je na temelju sumirane dužine i istih površina kategorija šuma izračunata otvorenost koja treba da se postigne na kraju uređajnog razdoblja i prikazana je u tablici IV 70.

6.1.1. PLANIRANA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA PUTOVA

Planirana je izgradnja novog puta na ŠGP „Kupreško“ ukupne dužine 15,17 km, za čiju je izgradnju planirano 90.000 KM/km. Za ovo uređajno razdoblje nije planirana rekonstrukcija šumskih puteva.

Ukoliko se iz objektivnih razloga ukaže potreba za izmjenom planiranih putnih dionica može se ista duljina gradnje realizirati na drugom lokalitetu. Planirani putovi za gradnju idejnog su karaktera ucrtani na karti a njihove stvarne duljine bit će poznate nakon izrade projekata. Duljina puteva predviđenih za rekonstrukciju uračunata je u stanje otvorenosti na početku uređajnog razdoblja i za njih se planom investicija predviđaju navedena financijska sredstva.

IV Tablica. 69. Planirana gradnja i rekonstrukcija puteva

GJ	Vrsta puta	Naziv dionice puta	Produktivna dužina km	Ukupna dužina km	Otvara se (ha) - dodatno
	kamionski		15,17	15,17	
ŠGP "Kupreško"			**15,17**	**15,17**	

6.1.2. SEKUNDARNE PROMETNICE – TRAKTORSKI PUTOVI

Otvaranje odjela traktorskim putovima ima višestruku korisnu primjenu koja se sastoji u sljedećem:

- da se omogući kretanje traktora po fiksnim pravcima, da bi se ograničilo njihovo kretanje unutar sječina sa ciljem prevencije oštećivanja stabala podmlatka i zemljišta;
- da se produži vijek mašinama i omogući njihov efikasniji rad u pogledu veličine tovara i dužine sortimenata koji treba da se privuku na šumska stovarišta;
- da se olakša pristup sastojinama u kojima se planiraju šumskouzgojni radovi i efikasnije provodi zaštita šuma od požara i ostalih negativnih faktora.

Iako gustina traktorskih putova opterećuje proizvodnju, ulaganja u mrežu ovih prometnica opravdana su jer se opterećenje u cjelini po 1 m^3 može pokriti iz razlike u cijeni između privatne komore i traktora. Projektiranje i gradnja traktorskih putova je predmet izvedbenih projekata za pojedine odjele, te se o njihovoj gustini troškovima gradnje, koja opet ovisi od nagiba i kategorije terena, ne mogu iznositi podaci u okviru ŠGO. U planu investicija predviđena su sredstva za njihovo održavanje u okviru biološke obnove šuma.

6.1.3. STANJE PROMETNICAI OTVORENOSTI ŠGP-a i GJ NA KRAJU UREĐAJNOG RAZDOBLJA 31. 12. 2035. god.

IV Tablica 70. Ukupna i produktivna otvorenost

Gospodarska jedinica	Površine po kategorijama šuma (ha)				Dužina svih puteva (km)				Produktivna dužina (km/kat.)			Ukup. prod. dužina	Prod. otvorenost (m'/ha)			Ukupna otvorenost (m'/ha)
	Visoke šume	Izdan. šume	Neobr. šum. zemlj.	Ukupno produk. šum. zemlj.	Asfal.	Makad.	Tehnol.	Svi putevi	Viso. šume	Izda. šume	Neob. šum. zemlj.		Visoke šume	Izda. šume	Neobr. šum. zemlj.	
01.Kupres	5.605,30	928,33	2.472,78	9.006,41	57,1	114,6	52,5	224,2	80,4	15,1	20,8	116,3	14,3	16,2	8,4	12,9
02.Ravašnica - Raduša	6.842,06	304,88	478,14	7.625,08	2,6	82,2	39,8	124,7	80,1	0,8	10,3	91,2	11,7	2,7	21,6	12,0
03.Malovan - Želivodić	4.818,55	450,53	1.053,59	6.322,67	15,1	87,0	14,4	116,5	71,1	2,2	7,9	81,3	14,8	4,9	7,5	12,9
04.Ljubuša – Vran	6,78	147,11	1.754,20	1.908,09	15,3	16,0	11,1	42,4	0,0	0,0	8,4	8,4	0,0	0,1	4,8	4,4
ŠGP	**17.272,69**	**1.830,85**	**5.758,71**	**24.862,25**	**90,1**	**299,8**	**117,8**	**507,8**	**231,6**	**18,1**	**47,5**	**297,2**	**13,4**	**9,9**	**8,2**	**12,0**

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 uređajno razdoblje ne planiraju sredstva za gradnju novih objekata u okviru biološke obnove šuma.

6.3. PLAN NABAVKE OPREME I MEHANIZACIJE

Planovima gospodarenja predviđena je nabava opreme i ostalih sredstava za njihovo provođenje koja će se osigurati iz ukupnog prihoda koja se redovno izdvajaju na nivou ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o. Kupres i pojedinim šumskim upravama, kao i ostalih vidova financiranja za realizaciju poslova biološke reprodukcije šuma iz članka 70. Zakona o šumama gdje ne spada mehanizacija i oprema za iskorištavane primarnih šumskih proizvoda (vidi 6.5.).

6.4. INVESTICIJSKA ULAGANJA U BIOLOŠKU OBNOVU ŠUMA

Sredstva za biološku obnovu šuma osigurava korisnik državnih šuma za radove i opremu utvrđene člankom 70. ZOŠ-a, u iznosu koji je planiran ŠGO, a namjenska sredstva i sredstva iz naknade za općekorisne funkcije šuma i njihovo korištenje iz čl. 67. i 68. Zakona o šumama troše se na osnovu pravilnika kojim se utvrđuje postupak i kriteriji za dodjelu namjenskih sredstava u oblasti šumarstva iz Proračuna Županije kojeg donosi Ministar.

6.4.1. BIOLOŠKA OBNOVA ŠUMA

Da bi se osigurao kontinuitet gospodarenja šumama, Zakon o šumama (čl.70.) obavezuje privredna društva kojima je povjereno gospodarenje ovim nacionalnim resursom, da osigura sredstva i provede aktivnosti na izvršenju sljedećih planova;

- Plana izgradnje šumskih kamionskih putova,
- Plana šumsko-uzgojnih radova,
- Plana korištenja sekundarnih šumskih proizvoda,
- Plana zaštite šuma,
- Ostala ulaganja.

Prema članku 66. ZOŠ-a, a u vezi sa člankom 67. i člankom 68. korisnik državnih šuma dužan je plaćati naknadu u visini od 9 % ostvarenog prihoda od cijene drveta na panju i nedrvnih šumskih proizvoda od kojih se 1 % uplaćuje na poseban račun Proračuna Županije i 8 % na namjenski račun jedinice lokalne samouprave na čijem području se ostvaruje prihod i vode se kao namjenska sredstva navedena pod 6.4. iz kojih se pored ostalog, financira biološka obnova šuma u obujmu većem od predviđenog po ŠGO, sukladno sa čl.70. ZOŠ-a.

1. IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA ŠUMSKIH KAMIONSKIH PUTOVA

IV Tablica 71. Ulaganja u izgradnju i rekonstrukciju saobraćajnica

Planirana godišnja vrsta radova	količina	jedinica mjere	cijena KM	ukupno god. KM
izgradnja novih puteva	15,17	km	90.000	136.530
ukupna ulaganja u puteve				**136.530**

2. ŠUMSKO-UZGOJNI RADOVI

IV Tablica 72. Ulaganja u šumskouzgojne radove

Planirana godišnja vrsta radova	količina	jedinica mjere	cijena KM	ukupno god. KM
pošumljavanje i popunjavanje prir. podmlatka	24,04	ha	3.200	76.912
popunjavanje zasada	7,52	ha	3.200	24.074
njega zasada (kultura) prosječno sve faze	62,48	ha	1.000	62.475
njega prirodnog podmlatka	24,03	ha	1.000	24.030
ukupno radovi				**187.491**

IV Tablica 73. Ulaganja u opremu

Planirana nabavka opreme za 10 godina	Količina kom.	jedinica mjere	Cijena KM	Ukupno god. KM
Svrdla motorna za sadnju-jednoručna	0,2	kom	1.500	300
Cirkulari za čišćenje zasada i šikara	0,5	kom	1.000	500
Škare za orezivanje grana	0,5	kom	300	150
Mačevi za sadnju	1,5	kom	100	150
Ukupno planirana oprema za naredni period				**1.100**
Sveukupno šumskouzgojni radovi i oprema				**188.591**

3. ZAŠTITA ŠUMA

IV Tablica 74. Ulaganja u zaštitu šuma

	Vrsta opreme i sredstava	KM/god.
1.	oprema za gašenje požara (naprtnjače, vatrogasna odjela, čel. metle, krampovi, lopate, motorne pile itd.)	2.000
2.	vozila za potrebe zaštite šuma	4.000
3.	kemijska sredstva za praćenje i suzbijanje štetnih insekata	3.000
4.	osmatračnice 2 kom	3.000
	Ukupno oprema i sredstva za zaštitu šuma	**12.000**

4. OSTALA ULAGANJA BIOLOŠKE OBNOVE

IV Tablica 75. Ostala ulaganja u biološku obnovu šuma

Vrsta ulaganja	KM/god.
uređivanje šuma	22.000
doznaka stabala za sječu i izrada izvođačkih projekata	45.000
uredska oprema	2.000
Ukupno ostala ulaganja biološke obnove šum	**69.000**

5. REKAPITULACIJA GODIŠNJIH INVESTICIJA BIOLOŠKE OBNOVE

IV Tablica 76. Ukupna godišnja ulaganja u biološku obnovu šuma

Vrsta investicija	KM/god.
izgradnja novih puteva	136.530
šumskouzgojni radovi i oprema	188.591
zaštita šuma	12.000
ostala ulaganja biološke obnove šuma	69.000
Ukupna godišnja ulaganja biološke obnove šuma	**406.121**

6.5. INVESTIRANJE U MEHANIZACIJU I OPREMU ZA ISKORIŠTAVANJE ŠUMA

Ne planira se nabava mehanizacije i opreme za proizvodnju šumskih drvnih sortimenata jer se sve faze rada na iskorištavanju šuma ustupaju drugim pravnim subjektima putem javnoga natječaja i ako se ukaže potreba za mehaniziranim sredstvima odluke o tomu će se donositi na razini ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o. Kupres U ovoj ophodnjici planira se investiranje u visini od 204.000 godišnje prema planu iskorištavanja šuma (vidi 3.2.) Ukoliko dođe do investiranja u mehanizaciju i opremu ova vrsta investicija ne opterećuje zakonski planirana sredstva biološke obnove šuma i osigurat će se iz amortizacije šuma, sredstava planiranih za tu svrhu u planu troškova i kredita komercijalnih banaka.

REKAPITULACIJA INVESTICIJA ZA ŠGP

IV Tablica 77. Ukupna godišnja ulaganja za ŠGP

Vrsta investicije	KM/god.
investicijska ulaganja u biološku obnovu šuma	406.121
nabavka mehanizacije	204.000
Ukupna godišnja ulaganja za ŠGP	**610.121**

V. EKONOMSKO FINANCIJSKA ANALIZA

1. UVOD

Ekonomsko financijska analiza gospodarenja šumama u smislu odredbi Pravilnika o o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziju šumsko gospodarskih osnova, radi se sa ciljem iznošenja financijskih pokazatelja iz kojih se može zaključiti realnost planova šumskogospodarske klase za šumskogospodarsko područje kao cjelinu.

U okviru ove analize određeni su sljedeći elementi:

- formiranje ukupnog prihoda,
- poslovni rashodi po njihovim osnovnim kategorijama,
- investicijska ulaganja,
- financiranje,
- bilanca poslovanja.

Navedeni pokazatelji iskazani su na bazi jednogodišnjih proizvodno-poslovnih aktivnosti ostvarenih u 2024. godini i omjera sortimenata prema novoutvrđenom stanju šuma ovoga područja.

Analiza ima orijentacijski karakter, iz razloga što realno nije moguće utvrditi trendove kretanja cijena sirovina, materijala, usluga rada i ostalih tržišnih pokazatelja, te će se promjenom gornjih parametara mijenjati i rezultati analize, što će utjecati na varijabilnost realizacije utvrđenih planova ŠGO, te ovu analizu u tome smislu treba i shvatiti.

2. FORMIRANJE UKUPNOG PRIHODA

Ukupan prihod formirat će se na temelju prosječne jednogodišnje proizvodnje drvnih sortimenata i neto prodajnih cijena sortimenata prema važećem Jedinstvenom cjeniku proizvoda i usluga u šumarstvu ŠGD “Hercegbosanske šume” Kupres d.o.o, te se u narednoj Tablici V 1. daje prikaz godišnjih prihoda od drvnih sortimenata franko međustovarište, kamionska cesta. Učešće drvnih sortimenata na bazi mase krupnog drveta određeno je upotrebom sortimentnih tablica prema kojima je učešće pojedinih sortimenata prikazano u sljedećim tablicama:

Za realizaciju nedrvnih šumskih proizvoda daje se procjena, odnosno mogućnost korištenja navedenog ljekobilja, plodova i gljiva, kako je navedeno u planu korištenja nedrvnih šumskih proizvoda, obzirom i u dosadašnjem gospodarenju ova proizvodnja nije bila zastupljena.

2.1. PRIHOD OD PRODAJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA FRANKO TVRDI KAMIONSKI PUT

V. Tablica 1. Prihod po sortimentnim tablicama

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			
	cijena KM/m³	količina m³	iznos KM	cijena KM/m³	količina m³	iznos KM	ukupno KM
F i L trupci	248	363	89.966	283	159	45.081	135.047
PT I. klase	185	10.863	2.009.591	164	284	46.584	2.056.175
PT II. klase	166	19.037	3.160.215	145	776	112.482	3.272.697
PT III.klase	146	5.995	875.215	124	1.039	128.829	1.004.044
Trupci	**169,2**	**36.257**	**6.134.986**	**147,5**	**2.258**	**332.976**	**6.467.962**
Šipovi	55	695	38.230				38.230
TT stubovi	93	2.603	242.062				242.062
Jamsko drvo	93	3.828	356.040				356.040
Sitno teh.drvo	55	3.455	190.000				190.000
Ostala oblovina	**78,1**	10.581	**826.332**	**0,0**			**826.332**
Ukupno oblovina	**148,6**	**46.838**	**6.961.318**	**147,5**	**2.258**	**332.976**	**7.294.294**
Celulozno drvo	93	6.649	618.356	70	3.009	210.615	828.971
Ogrijevno drvo	93	505	46.972	70	4.482	313.751	360.723
Prostorno drvo	**93,0**	**7.154**	**665.327**	**70,0**	**7.491**	**524.366**	**1.189.694**
Ukupno sortimenti	**141,3**	**53.992**	**7.626.645**	**87,9**	**9.749**	**857.342**	**8.483.988**

Godišnji prihod od svih sortimenata franko tvrdi kamionski put iznosi 8.483.988 KM, a prosječna cijena sortimenata na bazi projektiranog asortimana iznosi:

- četinjače 141,3 KM
- listače 87,9 KM
- svi sort. 133,10 KM

Ovakav omjer sortimenata zbog trenutnih tržišnih uvjeta ne može se realizirati, te se na temelju istog i ostvarene proizvodnje u proteklom razdoblju donosi novi omjer sortimenata za koje trenutno postoje zahtjevi na tržištu, tako da je dio ostale oblovine četinjača (šipovi) svrstan u trupce, TT stubovi u jamsko drvo a sitno tehničko drvo u celulozno drvo. Celulozno drvo listača predviđa se prodavati po cijeni prve klase ogrijevnog drveta tako da je za tu vrstu sortimenta ponderiranjem klasa dobivena prosječna cijena ogrijevnog drveta na bazi cjenovnika. U koliko se na tržištu u toku uređajnog razdoblja ukaže potreba za otkup sortimenata po prvoj varijanti, promijenit će i visina ukupnog prihoda u pozitivnom smislu. Ukupan prihod od drveta po revidiranom omjeru sortimenata i važećeg cjenovnika ulazi u bilansu poslovanja, što se vidi iz naredne tablice:

V. Tablica 2. Prihod po revidiranom omjeru sortimenata

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			
	cijena KM/m³	količina m³	iznos KM	cijena KM/m³	količina m³	iznos KM	ukupno KM
F i L trupci	248	363	89.966	283	159	45.081	135.047
PT I. klase	185	10.863	2.009.591	164	284	46.584	2.056.175
PT II. klase	166	19.037	3.160.215	145	776	112.482	3.272.697
PT III.klase	146	6.690	976.697	124	1.039	128.829	1.105.526
Trupci	**168,8**	**36.953**	**6.236.468**	**147,5**	**2.258**	**332.976**	**6.569.444**
Jamsko drvo	93	6.431	598.102				598.102
Ostala oblovina	**93**	**6.431**	**598.102**				**598.102**
Ukupno oblovina	**158**	**43.384**	**6.834.570**	**147**	**2.258**	**332.976**	**7.167.546**
Celulozno drvo	93	10.609	986.601	70	3.009	210.615	1.197.216
Ogrijevno drvo	93		0	70	4.482	313.751	313.751
Prostorno drvo	**93,0**	**10.609**	**986.601**	**70,0**	**7.491**	**524.366**	**1.510.967**
Ukupno sortimenti	**144,9**	**53.992**	**7.821.171**	**87,9**	**9.749**	**857.342**	**8.678.513**

Novim omjerom sortimenata dobije se godišnji prihod franko panj i tvrda kamionska cesta u iznosu od 8.678.513 KM, a prosječna cijena sortimenata po vrstama na bazi projektiranog asortimana iznosi:

- četinjače 144,90 KM
- Listače 87,90 KM
- svi sort. 136,15 KM

2.2. PRIHOD OD PRODAJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA FRANKO NA PANJU

V. Tablica 3. Prihod po revidiranom omjeru sortimenata na panju

Vrsta sortimenta	Četinjače			Listače			
	cijena KM/m³	količina m³	iznos KM	cijena KM/m³	količina m³	iznos KM	ukupno KM
F i L trupci	218	363	79.083	253	159	40.302	119.385
PT I. klase	154	10.863	1.672.849	134	284	38.062	1.710.911
PT II. klase	136	19.037	2.589.092	115	776	89.210	2.678.302
PT III.klase	116	6.690	776.006	94	1.039	97.661	873.666
Trupci	**138**	**36.953**	**5.117.029**	**117**	**2.258**	**265.235**	**5.382.264**
Jamsko drvo	63	6.431	405.166				405.166
Ostala oblovina	**63**	**6.431**	**405.166**				**405.166**
Ukupno oblovina	**127**	**43.384**	**5.522.195**	**117**	**2.258**	**265.235**	**5.787.429**
Celulozno drvo	63	10.609	668.342	40	3.009	120.351	788.694
Ogrijevno drvo	63	0	0	40	4.482	179.286	179.286
Prostorno drvo	**63,0**	**10.609**	**668.342**	**40**	**7.491**	**299.638**	**967.980**
Ukupno sortimenti	**114,7**	**53.992**	**6.190.537**	**57,9**	**9.749**	**564.873**	**6.755.410**

U gornjoj tablici formiran je godišnji prihod od drveta po cijeni sortimenata na panju u svrhu izdvajanja naknade za korištenje državnih šuma po stopi od 9 % u smislu čl.67 ZOŠ-a i iznosi 6.755,410 KM godišnje uz prosječnu cijenu:

- Četinjače 114,70 KM
- Listače 57,90 KM
- svi sort. 105,98 KM

2.3. OSTALI PRIHODI

Ostale vrste prihoda uzete su iz izvještaja o poslovanju za 2024. i plana za 2025. godinu kao i procjene planiranih proizvoda i kalkulacija prema projektnoj dokumentaciji za one vrste proizvoda koji nisu sudjelovali u bilanci za 2024. godinu, a odnose se na planirane prihode od nedrvnih šumskih proizvoda i iznose godišnje:

V. Tablica 4. Ostali prihodi

Vrsta prihoda	KM/god.
prihod od nedrvnih šumskih proizvoda	3.000
prihod od lovstva	50.000
sveukupno ostali prihodi	**53.000**

2.4. REKAPITULACIJA PRIHODA

V. Tablica 5. Rekapitulacija prihoda

Vrsta prihoda	KM/god.
prihodi od prodaje šumskih drvnih sortimenata (redovne + sanitarne sječe)	8.678.513
ostali prihodi	53.000
sveukupno prihodi	**8.731.513**

Iz navedenih pokazatelja je vidljivo da od ukupno planiranog prihoda na prihod od drvnih sortimenata otpada 99,39 % i 0,61 % na ostale vrste prihoda, što čini simboličan prihod, te se u narednom razdoblju trebaju donijeti programi za korištenje nedrvnih šumskih proizvoda

3. TROŠKOVI POSLOVANJA (RASHODI)

Predviđeni troškovi poslovanja određeni su na bazi poslovanja u 2024. godini koje je ostvarila šumarija Kupres i zakonskih obveza po osnovi izdvajanja sredstava za investiranje u jednostavnu i proširenu biološku reprodukciju, kao i predviđenih investiranja u tehničko opremanje i zakonskih obaveza po osnovi izdvajanja sredstava u visini naknade od 9 % za korištenje državnih šuma (članak. 67. ZOŠ-a). Struktura troškova i ukupni rashodi mogu se vidjeti iz sljedeće V. Tablice 6.

V. Tablica 6. Troškovi poslovanja u 2024. godini

R.br.	V r s t a t r o š k o v a	KM godišnje	% u sumi
1.	Bruto plaće radnika (broj radnika)	3.320.870,94	45,00
2.	Naknade troškova prijevoza, toplog obroka i regresa	449.098,93	6,09
3.	Troškovi proizvodnje glavnih šumskih proizvoda	1.599.681,32	21,68
4.	HTZ inventor	25.000,00	0,34
5.	Amortizacija stalnih sredstava	352.162,98	4,77
6.	Zbirni troškovi sirovina, materijala, energenata i rez. dijelova	118.904,97	1,61
7.	Transportne usluge i usluge održavanja	177.632,27	2,41
8.	Bankarske usluge i troškovi osiguranja	9.341,00	0,13
9.	Članarine, porezi i takes	1.000,00	0,01
10.	PTT usluge, komunalne usluge i registracije	12.177,87	0,17
11.	Investiranje u tehničku opremu	41.269,45	0,56
12.	Ostali troškovi	47.679,96	0,65
13.	Putni troškovi i troškovi reprezentacije	7.210,55	0,10
14.	Investicijska ulaganja prem planovima ŠGO čl.70. ZOŠ-a	610.121,00	8,27
15.	Naknada za korištenje državnih šuma sukladno čl. 67 ZOŠ-a u iznosu 9 % od cijene drveta na panju	607.986,90	8,24
Ukupni planirani troškovi		**7.380.138,14**	**100**

4. INVESTICIJSKA ULAGANJA

Planom investicija koji je sačinjen na temelju pojedinih planova gospodarenja, predviđena su sredstva koja će se izdvajati za izvršenje zakonskih obaveza za biološku obnovu šuma po planovima ŠGO. Po stopi od 9 %. Privredno društvo kao korisnik državnih šuma izdvaja sredstva, koja uz druge izvore idu u namjenski fond Županije iz kojeg se može financirati biološka obnova šuma u obujmu većem od planiranog šumsko gospodarskom osnovom. Ukupna investicijska ulaganja iznose:

V. Tablica 7. Investicijska ulaganja

Vrsta investicije	KM/god.
Ulaganja u biološku obnovu šuma	406.121
Mehanizacija i vozila za iskorištavanje šuma	204.000
Ukupna investicijska ulaganja	**610.121**

5. FINANCIRANJE

U planu iskorištavanja šuma, s obzirom na postojeće stanje sredstava mehanizacije i opreme kao i prijelaza na privatizaciju, planirana su i nova sredstva za iskorištavanje glavnih šumskih proizvoda, kako je obrazloženo u planu iskorištavanja šuma te će se za ova kao za eventualno druga osnovna sredstva vršiti financiranje iz amortizacije osnovnih sredstava i kredita komercijalnih banaka, a odluke prema potrebama donosit će se na razini ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o. Kupres.

6. BILANCA POSLOVANJA

Radi uvida u uspješnost poslovanja i opravdanosti planova ove ŠGO daje se komparativni prikaz planiranih prihoda i rashoda i bilanca poslovanja:

V. Tablica 8. Prihodi, rashodi i bilanca poslovanja

Vrsta prihoda, troškova i dobit	**KM/god.**
Ukupni godišnji prihodi	8.731.513
Ukupni godišnji troškovi	7.380.138
Razlika (dobit)	1.351.375
Porez na dobit 10%	135.137
Čista dobit	**1.216.237**

Navedeni pokazatelji ostvarenih rezultata iz 2024. godine i novih investiranja predviđenih planovima ove ŠGO pokazuju da ukupni godišnji prihodi mogu pokrivati godišnje potrebe, te će čista dobit iznositi 1.216.237 KM. Iz izloženog se vidi da je ova ŠGO provodiva u ekonomskom pogledu uz uvjet da se izvrše svi postavljeni planovi sa tendencijom povećanja prihoda od nedrvnih šumskih proizvoda kao i usluga i štednjom materijala i smanjenjem neproizvodnih usluga.

Direktor izvođača

Ervin Herak, dipl.ing.šum.

_____