

J P "SRBIJAŠUME", BEOGRAD

ŠG "Šumarstvo", Raška

ŠU "Novi Pazar", Novi Pazar

**OSNOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA
ZA
GJ "DEBELJAK-MEDENOVAC"**

(2020 - 2029)

**Biro za planiranje i projektovanje u šumarstvu
Beograd, 2019.**



J.P. Srbijašume
Mihaila Pupina 113
Beograd



Biro za planiranje
i projektovanje
u šumarstvu
Beograd

0. UVOD

I Uvodne informacije i napomene

Prema Zakonu o šumama (Sl. glasnik RS br. 30/2010, 93/2012, 89/2015 i 95/2018), gazdinska jedinica "Debeljak - Medenovac" je u sastavu Gornjebarskog šumskog područja, odnosno Jugozapadne šumske oblasti. Ovom gazdinskom jedinicom gaziđuje ŠU Novi Pazar iz Novog Pazara. GJ "Debeljak - Medenovac" se rasprostire na teritoriji opštine Novi Pazar.

Prikupljanje terenskih podataka za izradu OGŠ izvršeno je po jedinstvenoj metodologiji za sve državne šume kojima gaziđuje J P "Srbijašume" - Beograd, koristeći kodni priručnik za informacioni sistem o šumama Srbije i isti su mehanografski obrađeni. Prikupljanje terenskih podataka vršeno je u letu 2018 godine.

Pri izradi ove OGŠ poštovane su odredbe Zakona o šumama (Sl. Gl. RS br. 30/2010, 93/2012, 89/2015 i 95/2018) i Pravilnika o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama (Sl. Gl. RS br. 122/2003).

1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE

1.1. Topografske prilike

1.1.1. Geografski položaj gazdinske jedinice

Geografski položaj gazdinske jedinice je između $18^{\circ}13'$ i $18^{\circ}21'$ istočne geografske širine od Griniča i $43^{\circ}03'$ i $43^{\circ}09'$ severne geografske dužine.

Gazdinska jedinica "Debeljak-Medenovac" je u sastavu Gornjeibarskog šumskog područja.

Prema administrativno - političkoj podeli ova gazdinska jedinica se nalazi na teritoriji opštine Novi Pazar u sledecim katastarskim opštinama: Banja,Izbice,Trnava,Lopušnje,Brdani,Bare,Novi Pazar.

Gazdinska jedinica se prostire na topografskim kartama Novi Pazar 3 i 4 u razmeri R=1:50.000.

1.1.2. Granice

Gazdinsku jedinicu čini kompleks šuma i šumskog zemljišta od 1-29. odeljenja,zvanog Debeljak-Medenovac.po kome je ova gazdinska jedinica i dobila ime.Na njega se nadovezuje kompleks odeljenja od 30-34.odeljenja,zvanog Stolovi.Gazdinska jedinica se završava kompleksom šuma i šumskog zemljišta od 35-41.odeljenja,zvanog Crnac,koji se naslanja na administrativnu granicu sa Kosovom.Nekoliko manjih kompleksa čine: 42.odeljenje,43 odeljenje,delove 3.odeljenja i delove 4.odeljenja,koji se nalaze u blizini grada Novi Pazar i Novopazarske banje.

Severnom-severnoistočnom stranom gazdinska jedinica se pruža Brestovskom rekom,gde se jednim delom graniči sa gazdinskom jedinicom "Vinorog",a jednim delom privatnim posedom.Nastavlja se uz Izbičku reku,pa preko prevoja Čukara do pomenutog kompleksa,zvanog Crnac na istoku,koji se naslanja na administrativnu granicu sa Kosovom. Južnu stranu ove gazdinske jedinice čini kompleks zvani Stolovi,koji se jednim delom takođe naslanjavaju na administrativnu granicu.Pravcem zapad,severozapad,prema gradu Novi Pazar,gazdinska jedinica se graniči jednim delom sa gazdinskom jedinicom "Turjak-Vršine",a jednim delom privatnim posedom,i na kraju ovim pravcем gazdinska jedinica se završava u Novopazarskoj banji.

1.1.3. Površina

Ukupno gazdinska jedinica:

Vrsta zemljišta	2019	
	ha	%
Visoke šume	286,60	18,6
Izdanačke šume	935,62	60,7
Veštački podignute sastojine	318,84	20,7
Obraslo zemljište	1541,06	86,6
Šumsko zemljište	195,45	81,8
Neplodno	1,23	0,5
Za ostale svrhe	42,32	17,7
Neobraslo zemljište	239,00	13,4
Ukupno	1780,06	100,00

Obraslo zemljište zauzima površinu od 1541,06 ha ili 86,6% od ukupne površine ove gazdinske jedinice. Neobraslo zemljište (šumsko zemljište, neplodno zemljište i zemljište za ostale svrhe) čini 13,4%od ukupne površine gazdinske jedinice

1.2. Imovinsko pravne prilike

1.2.1. Državni posed

Ukupna površina gazdinske jedinice iznosi 1780,06 ha.

Ukupan broj odeljenja je 43, što čini prosečnu veličinu od 41,40 hektara.

Samovlasna zauzeća nisu registrovana.

Rekapitulacija državnog poseda po katastarskim opštinama:

Redni broj	K.O.	Površina
		ha
1	Banja	105.58
2	Bare	241.83
3	Brđani	97.13
4	Izbice	718.35
5	Lopužnje	468.72
6	Trnava	142.03
7	Novi Pazar	6.42
		1780.06

Spisak katastarskih parcela dat je u prilogu OGŠ u poglavlju 12.0 Spisak parcela.

1.2.2. Tuđi posed

Tuđi posed u ovoj gazdinskoj jedinici evidentiran je na površini 28,46 ha.

Privatni posed (enklave) predstavljaju: pašnjaci, goleti, šumsko zemljište, kao i šume u privatnom posedu koji nemaju bitnijeg uticaja na gazdovanje ovom gazdinskom jedinicom.

2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA

2.1. Reljef i geomorfološke karakteristike

Gazdinska jedinica "Debeljak - Medenovac" je u sklopu dinarskog planinskog sistema. U sklopu ovog sistema je planina Rogozna, na čijim se ograncima prostire gazdinska jedinica "Debeljak - Medenovac". Pravac pružanja grebena Dibeljak - Medenovac je severozapad-jugoistok. Greben Dibeljak - Medenovac je i razvode reke Raške i reke Ibar, pa i sama gazdinska jedinica gravitira jednim delom sливу reke Raške, a drugim delom sливу reke Ibar. Reljef u gazdinskoj jedinici je veoma strm, strm, do blago nagnutog terena. Glavni pravac pružanja gazdinske jedinice je severozapad-jugoistok, sa delovima gazdinske jedinice koji se pružaju jugozapadnim i severnim pravcем i sa različitim ekspozicijama na izraženim grebenima i uvalama.

Gazdinska jedinica "Debeljak - Medenovac" se rasprostire na teritoriji opštine Novi Pazar. Gazdinska jedinica je sastavljena iz dva veća kompleksa šuma i šumskog zemljišta i nekoliko izdvojenih manjih delova, koji gravitiraju prema gradu Novi Pazar i Novopazarskoj banji. Glavni rečni tokovi u ovoj gazdinskoj jedinici su Izbička reka sa svojim pritokama i Crnačka reka sa svojim pritokama.

Najviša kota u gazdinskoj jedinici je Zapis (1348 m nadmorske visine), a najniža kota u gazdinskoj jedinici (510 m nadmorske visine), nalazi se u Novopazarskoj banji. Osim ovih kota treba izdvojiti kote: Česma Medenovac (1314 m nadmorske visine), Veliki vrh (1256 m nadmorske visine).

Visinska razlika između najviše i najniže kote u gazdinskoj jedinici iznosi oko 840 m.

2.2. Geološka podloga i tipovi zemljišta

U ovoj gazdinskoj jedinici evidentirane su sledeće geološke podloge: serpentin, andenziti, peščar.

Serpentin

Metamorfna stena koja postaje hemijskom transformacijom ultrabazičnih magmatskih stena, naročito peridotita i piroksenita. Raspadanjem piroksena i olivina, peridotiti i pirokseniti prelaze u serpentin pod dejstvom vode i pritiska. Ova transformacija može da se vrši i pod uticajem atmosferske vode ali u manjoj razmeri. U dubljim delovima zemljine kore uz učešće vode i pritiska ona vrši na vrlo velikom prostranstvu. Serpentin se ne javlja više tada kao mineral, već kao stena, ali koja se bitno ne razlikuje od minerala serpentina. Promene se sastoje najčešće u tome što se olivin i drugi feromagnezijski silikati (rombični piroksi) hidratišu (primaju vodu) i prelaze u serpentin.

Serpentin je stena otvoreno zelene do crne boje sa mnogim tehnički nepovoljnim osobinama. Nepostojan je ja na mrazu i raspada se u ljuštaraste komade različitih dimenzija. Pun je prsline i pukotina, koje su različito raspoređene i kroz koje lako cirkuliše voda. Prsline i pukotine znatnim delom su tektonskog porekla pošto su naši serpentini bili u više mahova izloženi velikim tektonskim poremećajima. Na površinama pukotina javljaju se prevlake beličasto-žute i zelene boje što steni često daje šaren izgled, ali u isto vreme pokazuje da je u stadijumu raspadanja.

Andeziti

Andeziti su stene porfirske strukture, istog mineraloškog sastava kao i bezkvarcni dioriti. U jedroj osnovnoj masi koja je sastavljena od plagioklasa i zatvoreno obojenih sastojaka biotita, amfibola i piroksena, ističu se fenokristali amfibola i biotita ili piroksena i plagioklasa. Prema tome koji od bojenih sastojaka preovlađuju mogu se razlikovati sledeće vrste: biotit andezit, amfibol andezit, augit andezit, hornblenda andezit i njima odgovarajući paleovulkanski ekvivalenti kao na pr. biotit porfir, amfibol porfir itd.

Andeziti su neovulkanski, a porfiriti paleovulkanski ekvivalenti bezkvarene dioritske magme. Među fenokristalima ponekad preovlađuju plagioklasi a nekad bojeni sastojci. Osnovna masa može da bude siva, zelenasta, crvenasta, mrka i crna. Prema tome i stena dobija boju, a boja pak zavisi od stepena raspadanja.

Kad u njima preovlađuju bojeni sastojci ili staklasta masa oni su obično mrke i crne boje. Međutim, ako je stepen raspadanja uzeo znatne razmere oni dobijaju crvenastu ili ljubičastu boju koja je naročito karakteristična za njihove paleovulkanske predstavnike porfirite. Javljuju se u obliku kupa, lavičnih slivova, ploča i žica, vulkanskih breča, konglomerata i tufova.

Peščar

Ako se na sličan način kao kod konglomerata, slepe ili cementuju kakvim lepkom zrna peska, postaje stena peščar, koji prema veličini zrna može bita grubi krupnoprni peščar, srednjeg zrna i sitnoprni. Kao lepak služi glinoviti mulj (glinoviti peščar) silicija (kvareni peščar), krečnjačka ili neka druga karbonatna materija (vapnoviti peščar), hidroksidi gvožđa (gvožđeviti ili crveni peščar), vapnovito-glinoviti (laporoviti peščar). Pojedini varijeteti peščara nose nazive i prema mineralnim sastojcima koji u njima preovlađuju, napr.: kvareni peščar, liskunoviti peščar, glimeni peščar, bituminozni peščar, glaukonitski peščar.

Peščari su obično čvrste i tvrde stene. Tvrdoća im veoma varira; ona se donekle može odrediti prema zvuku koji odaju peščari pri udaru. Jasen, zvonak zvuk odaju čvrsti, vrlo tvrdi peščari; polutup zvuk odaju srednje tvrdine, a prigušen meki i trošni peščari.

Tipovi zemljišta:

Kiselo smede zemljište (distrični kambisol)

Naziv "distrično smede zemljište" odnosi se na smede zemljište koje pruža loše uslove za ishranu biljaka (loše plodnosti). U upotrebi su još i sledeći nazivi: "kiselo smede zemljište", "smede zemljište nezasićeno bazama", "smede šumsko zemljište" i dr.

Uslovi obrazovanja i geneza. Distrična smeda zemljišta se obrazuju na kvarcno-silikatnim supstratima s malom količinom bazičnih katjona (peščari, glinci, kristalasti škriljci, kisele eruptivne stene). S obzirom na izvorno siromaštvo bazama nekih supstrata, ova zemljišta mogu da se nađu i u suvljim oblastima, jer i bez ispiranja imaju nizak stepen zasićenosti bazama kakav je karakterističan za distrični kambisol. Međutim, ona su većinom rasprostranjena u humidnim oblastima (godišnje padavine iznad 700 mm), u kojima se bazični katjoni lakše ispiraju. Distrični kambisol je zemljište brdsko-planinskih regiona, gde pretežno zauzima severne (strmije) padine. Prirodnu vegetaciju ovih zemljišta čine raznovrsne liščarske, četinarske i mešovite šume, pa ih stoga mnogi nazivaju smedim šumskim zemljištima. Degradiranjem šuma mogu nastati različiti oblici sekundarne vegetacije, uključujući travne zajednice.

Proces posmeđivanja (koji obuhvata raspadanje primarnih minerala, argilosintezu i akumulaciju gvožđevih oksida) ima ovde posebna obeležja. Manja količina potencijalnih minerala u supstratima na kojima se obrazuje distrični kambisol ne omogućuje intenzivniju argilosintezu, pa je stepen obogaćivanja glinom (B) horizonta često neznatan. Nedostatak primarnih minerala gvožđa uzrok je slaboj akumulaciji slobodnih oksida gvožđa (nekoliko puta manje nego u eutričnih kambisola), zbog čega je boja (B) horizonta ovde svetlosmeda do oker žuta. Nizak sadržaj baza u supstratu i intenzivna ispiranja u humidnoj klimi dovode do osetne acidifikacije koja omogućuje mobilizaciju aluminijuma. Mobilni Al^{3+} u ovom tipu zemljišta već pokazuje znakove eluvijalno-iluvijalne migracije, a ugrađujući se u interlamelarni prostor bubrećih minerala gline, prouzrokuje stvaranje sekundarnog hlorit-Al čime se smanjuje negativni naboј i kapacitet adsorpcije po gramu gline.

Transformacija organskih materija teče u ovoj distričnoj sredini u pravcu stvaranja ohričnog humusnog horizonta, u kojem fulvokiseline već imaju znatan udeo. Čak se javlja i najrastvorljivija frakcija fulvokiselina koja omogućuje migraciju Al^{3+} jona. U kiselijim peskovitim varijantama javlja se već otežano razlaganje organskih ostataka i tendencije stvaranja polusirovog humusa.

Dalji razvoj distričnog kambisola zavisi od vrste supstrata i bioklimatskih uslova i može ići u pravcu ilimerizacije (na glinovitim supstratima) ili u pravcu opodzoljavanja (na izrazito peskovitim supstratima).

Distrični kambisol je dublji od 30 cm, najčešće 60-80 cm (ređe više od 100 cm), i zavisno od tvrdoće stene može imati litični i regolitični kontakt (tip profila A-(B)-C-E, ili A-(B)-R). Humusni horizont ne prelazi 15 cm (najčešće 5-10 cm), i javlja se u formi ohričnog zrelog humusa ili prelaznog (moder) humusa. Može se sresti i umbrični horizont. Debljina kambičnog (B) horizonta varira od 20-60 cm, a njegova boja je obično žutosmeđa. Na gvožđevitim peščarima i glincima ova zemljišta imaju crvenastu boju nasleđenu od supstrata. Struktura je slabo izražena u oba horizonta, a može biti zrnasta, graškasta ili poliedrična.

Granulometrijski sastav distričnog kambisola varira zavisno od prirode supstrata, ali najčešće se nalazi u području peskovito-ilovastom, uz često prisustvo veće ili manje količine skeleta. Teksturno diferenciranje profila je neznatno, a nekada uopšte ne postoji. S obzirom na takvu teksturu, ova zemljišta su uglavnom propusna za vodu i dobro aerisana, a poljski vodni kapacitet je osrednji do nizak (na ilovastim supstratima 30-40% vol., a na glinovitim 40-50% vol.).

Sadržaj humusa u distričnom kambisolu jako varira, a najviše zavisi od nadmorske visine, sadržaja gline i nagiba terena. U bukovom pojusu sadržaj humusa u A horizontu najčešće se kreće oko 5-10%, dok je u hrastovoj zoni negde oko donje granice ovog intervala. U pojusu mešovitih šuma bukve, jele i smrče sadržaj humusa kreće se oko 10-20%, prelazeći i ovu gornju granicu kada se javlja u obliku razvijenog moder humusa. U (B)_v horizontu sadržaj humusa može još iznositi nekoliko procenata (2-5%). Sadržaj azota varira paralelno sa sadržajem humusa i to u intervalu 0,2-1%, a odnos C:N iznosi oko 15 i više. Reakcija zemljišta je kisela i kreće se najčešće oko 4,5-5,5, a stepen zasićenosti bazama varira najčešće od 30-50%. Jedna od karakteristika adsorptivnog kompleksa je nizak kapacitet adsorpcije (10-20 ekvivalenta milimola H/100 g) i znatno učešće Al^{3+} jona u adsorptivnom kompleksu. Aktivni fosfor se gotovo uvek nalazi u minimalnim količinama (manje od 1 mg/100 g), dok pristupačnog kalijuma uglavnom ima dovoljno (10-30 mg/100 g).

Pregled svojstava distričnih kambisola pokazuje dosta širok raspon variranja granulometrijskog sastava, a u vezi s tim i vodnih svojstava. Te razlike se još više ističu zbog široke rasprostranjenosti ovih zemljišta od semiaridnih do humidnih regiona i u visinskim pojasevima od nekoliko stotina do više od 1000m n.v. Zato na ovim zemljištima nalazimo i mezofitne i kserofitne šumske zajednice.

Sadržaj pristupačnih hranljivih materija uglavnom je nizak (osim sadržaja K₂O), jer fosfor s aluminijumom gradi nerastvorna jedinjenja, a azot se zbog obrazovanja moder humusa isključuje iz biološkog ciklusa i inaktivira. Podtipovi sa znacima opodzoljavanja mogu se smatrati izrazito oligotrofnim zemljištima. Nizak stepen zasićenosti baza i nizak nivo trofičnosti su glavni ograničavajući faktori produktivnosti distričnih kambisola, dok njihova dubina i ostala fizička svojstva najčešće nisu nepovoljni, pa se ova zemljišta u proseku mogu smatrati srednje produktivnim šumskim zemljištima.

Budući da su fizičke osobine ovih zemljišta uglavnom povoljne, kao i uslovi za razvoj korenovog sistema, korekcijom hemijskih svojstava putem fertilizacije (N, P) može se na ovim zemljištima očekivati značajan meliorativni efekt. Zato je distrični kambisol jedno od najznačajnijih šumskih zemljišta čija se efektivna plodnost može znatno uvećati u odnosu na prirodnu.

Iskrčene površine s ovim zemljištem najčešće se koriste kao pašnjaci i livade, a ređe za gajenje krompira, ovsu, ječma i raži, uz obaveznu fertilizaciju. Neke varijante distričnih kambisola su dosta podložne eroziji, naročito praškasto-peskovite varijante na nepropusnim stenama, kao što su npr. kristalasti škriljci i glinci

Humusno-silikatno zemljište (Ranker)

Naziv "humusno-silikatno zemljiste" preuzet je iz švajcarske klasifikacije i označava zemljište obrazovano na silikatnom supstratu kod koga se ističe samo humusni horizont. Pošto se ovo zemljište nalazi najčešće na strmim nagibima, nazvano je u Austriji "ranker" (rank - strmi nagib) i taj naziv je postao internacionalni, pošto je usvojen u mnogim zemljama.

Ranker se obrazuje na različitim silikatnim supstratima, ali se, ipak, najčešće javlja na eruptivnim i nekim metamorfnim stenama (gnajs, amfibolit, serpentin, kvarcit). Pojava rankera pretežno je vezana za kompaktne stene, pa su to plitka zemljišta litičnim kontaktom (A-R profil). Ređe su obrazovana na rastrošenom supstratu sa A-C-R profilom. Rankeri se pretežno nalaze na strmim stenama i glavama planinskih vrhova, pa se smatraju izrazito planinskim zemljištima, s glavnom zonom rasprostranjenja iznad 800m. Planinska klima s oštrim kolebanjima hidrotermičkih uslova i dugim hladnim periodima, uz pedoklimatsku suvoću uslovljenu plitkoćom profila i pretežnom vezanošću za prisojne padine, pogoduje održavanju ovih zemljišta. Obzirom na veliku raznovrsnost supstrata i veliki visinski interval rasprostranjenja, na rankerima nalazimo različite šumske zajednice, od kserotermnih hrastovih i borovih do bukovo-jelovih šuma. Ipak, na ovom zemljištu dominira travna vegetacija koja takođe varira od kserotermnih neutrofilnih do mezofitnih acidofilnih zajednica. I mnoge šume su dosta proredenog sklopa s velikim udelom travne vegetacije.

Nepovoljni klimatski uslovi, potencirani uticajem strmog reljefa usporavaju mineralizaciju humusa i intenzitet ostalih procesa transformacije i migracije, tako da je nakupljanje humusa, uz značajno učešće pedofaune, dominantni pedogenetički proces. Tip vegetacije određuje u znatnoj meri formu humusa. Travne zajednice pogoduju obrazovanju zrelog humusa, dok u borovim, smrčevim šumama uz učešće borovnice, vreska, crnjaša i dr., može doći do obrazovanja sirovog humusa.

Ranker se može naći u različitim stadijumima razvoja, počev od inicijalnih faza na kompaktnim stenama, pod lišajevima i mahovinama, pa do stadijuma u kojem se začinje obrazovanje (B) horizonta, dok na kvarcnim stenama možemo naći neposredni prelaz u zemljište sa A-E-B-C profilom (opodzoljavanje).

Rankeri su uglavnom plitka zemljišta. Dubina litičnih varijanata kreće se od nekoliko pa do 20-30 cm, a čitav solum i njih čini samo humusni horizont. Regolitični rankeri mogu biti duboki 40-50 cm, a pored humusnog, mogu imati i AC i C horizont. Visok sadržaj skeleta, najčešće 20—40%, je zajedničko svojstvo gotovo svih rankera. Fizičke, a posebno hemijske karakteristike rankera su varijabilne, zavisno od supstrata na kojem se javljaju. Pri tome se naročito ističe razlika između dvije grupe stena: a) bazičnih i ultra-bazičnih stena i b) silikatnih stena sa kvarcom.

Rankeri na bazičnim stenama su glinovito-ilovastog sastava, a ako u supstratu nalazimo argilitsku koru raspadanja, oni mogu biti i glinuše. Na ovim supstratima bogatim bazama obrazuje se molični humusni horizont najčešće zrnaste strukture, a na glinovitim varijantama može imati i poliedričnu strukturu. Zahvaljujući dobroj strukturi, zemljište je porozno (najčešće 60-70%) i dobro aerisano (vazdušni kapacitet 10-20%). Lako rankeri imaju dosta visok retencioni kapacitet (do 60% volumnih), oni kao plitka zemljišta zadržavaju malu ukupnu površinu vode i lako se isušuju. Sadržaj humusa u rankeru jako varira, zavisno od razvojnog stadijuma, nadmorske visine, a najčešće se kreće od 12—25%. Uz tako velike količine humusa vezan je i visok sadržaj ukupnog azota, ali je mobilizacija azota usporena zbog slabe mineralizacije u uslovima pedoklimatske suvoće. Rankeri na bazičnim stenama su neutralni do slabo kiseli, s visokim stepenom zasićenosti bazama (60-80%), a sa povećanjem nadmorske visine mogu biti i jače zakiseljeni. Rankeri iz ove grupe su obezbeđeni hranljivim materijama (eutrični), iako na serpentinu i peridotitu može da se javi deficit u Ca i K i višak Mg, Ni i Cr.

Rankeri na silikatnim stjenama sa više kvarca su ilovastopeškovitog sastava, rahli i dobro aerisani. To su kisela zemljišta sa niskim stepenom zasićenosti bazama (V ≤ 30%). I za njih je karakteristično da im kiselost raste sa nadmorskom visinom. Ta grupa rankera ima umbrični ili organični humusni horizont sa prelaznim tipom humusa, a na izrazito kvarcnim stenama javlja se i sirovi humus koji obično leži neposredno na kompaktnoj stjeni. Sadržaj humusa u njih varira u istom intervalu kao i u eutričnih rankera (12-25%), a u varijantama sa sirovim humusom prevazilazi gornju granicu ovog intervala. Rankeri imaju široku ekološku amplitudu, to su šumska zemljišta relativno male produktivnosti. Samo duboki eutrični rankeri, i to u povoljnijim klimatskim uslovima (viši pojasevi i severne ekspozicije), predstavljaju bolja šumska staništa.

Dubina rankera je glavni limitirajući faktor produktivnosti, pa se oni ne mogu znatnije poboljšati melioracionim merama, osim manje korekcije stanja hranljivih materija fertilizacijom. Krčenje šuma povećava kserotermizaciju rankera, čime se otežava obnova šuma i pospešuje eroziju. Velike površine rankera su pod travnjacima, i to u nižim pojasevima kserofitnog karaktera (Poa alpina, Festuca Vallesiaca, Festuca pseudoovina, Festuca sulcata, Carex humilis, Chrysopogon grylli), dok se u višim regionima nalaze mezofilnije zajednice sa vrstama; Poa violacea, Nardus stricta, Agrostis vulgaris, Sesleria filifolia.

2.3. Hidrografske karakteristike

Gazdinska jedinica je ispresecana sa nekoliko većih rečnih vodotoka koji su formirali dva osnovna sliva: sliv reke Raške i sliv reke Ibar, odnosno sliv reke Raške pripada glavnom slivu područja reke Ibar.

Sliv reke Raške obuhvatio je rečne vodotoke reka: Brestovska reka, Izbička reka i Netvrčki potok. Brestovska reka jednim delom (središnjim delom) graniči se sa spoljnjim delom gazdinske jedinice, njeno izvorište je ispod mesta zvano Čukare - koje je izvan gazdinske jedinice. Brestovačka reka se uliva u Izbičku reku

- izvan gazdinske jedinice. Izbička reka središnjim tokom preseca gazdinsku jedinicu, gornjim svojim tokom se graniči sa gazdinskom jedinicom, njen izvorište je ispod mesta zvano Gradina i Medenovac. Netvrčka reka srednjim svojim tokom, jednim delom je i spoljašnja granica gazdinske jedinice, a njen izvorišni deo je u srednjem kompleksu gazdinske jedinice kod mesta zvanog Medenovac. U navedene rečne vodotoke sliva reke Raške ulivaju se i veći broj potoka čija su izvorišta u gazdinskoj jedinici ili su izvan gazdinske jedinice. Slivno područje reke Raške je relativno bogato vodom i ima je tokom cele godine.

Sлив реке Ibar obuhvatio je rečne vodotoke reka: Barska reka i Gnjedždanska reka. Barska reka gornjim tokom svog sliva protiče kroz kompleks odeljenja 30-34., njen izvorište je izvan gazdinske jedinice u kompleksu površine, zvano Bare. Gnjedždanska reka u gornjem svom slivu zove se Crnačka reka koja je najvećim delom i spoljna granica kompleksa odeljenja 35-41, njen izvorište čine veći broj manjih potoka čija su izvorišta sa kompleksa površine zvano Crnac. Slivno područje reke Ibar sa navedenih delova gazdinske jedinice je takođe bogato potocima.

2.4. Klima

Prema studiji "Klimatska rejonizacija Jugoslavije" područje ove gazdinske jedinice nalazi se u II klimatskom rejonu, koja je tokom većeg ili manjeg uticaja Jadran skog i Sredozemnog mora i Atlanskog okeana, veoma zavisna od nadmorske visine i orografskih uslova.

Opšte zajedničke karakteristike klime ovog prostranog rejona su sledeće:

Leta su sveža, a zime hladne. Sa povećanjem visine mnogo brže raste svežina leta nego hladnoća zime, što pokazuje veoma jasno srednje temperature ekstremnih meseci. Tako januar u celoj ovoj oblasti ima srednju temperaturu između -1° i -2°, i tek na visini iznad 1.000 m njegova srednja temperatura niža je od -3, ali čak i na visini od 2.000 m nema nižu vrednost od -7.

Jesen je toplija od proleća, što je jedna od karakteristika planinske klime. U danima sa mrazom, čija je čestina velika, minimalne temperature dostižu veoma niske vrednosti. Zahvaljujući tome dužina bezmraznog perioda sa srednjom temperaturom > 5° je manja nego u bilo kom drugom klimatskom rejonu u Jugoslaviji. Kreće se uglavnom između 240 i 200 dana, a broj mraznih dana u predelima Subalpske klime od 80 do 120, a u zoni 1.500 m. 140 do 200.

Ovako velika čestina dana sa mrazom posledica je pored nadmorske visine i velike čestine inverzija, za čije obrazovanje vladaju najpovoljniji uslovi u ovim planinskim krajevima. Hladan vazduh u toku vedrih noći u hladnjem delu godine taloži se u kotlinama i dolinama stvarajući tzv. jezera hladnog vazduha.

U takvim vremenskim situacijama u konkavnim formama reljefa, kojim ovaj rejon obiluje, vladaju veoma niske temperature.

Apsolutni maksimum u ovom rejonu u nižim predelima kreće se između 34 i 39° pa čak i prelazi ovu vrednost.

Stanica Sjenica

Parametar	Stanica Sjenica M E S E C I												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godina
Srednja mesečna temperatura vazduha (C)	-5,0	-2,7	1,3	6,4	10,9	13,7	15,3	15,0	11,7	7,0	2,3	-2,6	5,1
Srednja maksimalna mesečna temperatura (C)	-0,3	2,2	5,7	11,8	16,7	19,7	22,0	22,3	19,1	14,1	8,0	1,8	12,0
Srednja minimalna mesečna temperatura (C)	-9,6	-7,4	-3,5	0,8	4,6	7,3	8,3	8,0	5,3	1,3	-2,5	-6,9	0,5
Apsolutno maksimalna mesečna temperatura (C)	14,0	19,4	21,9	24,3	28,8	31,5	33,5	32,8	29,7	25,3	20,2	18,0	33,5
Datum / godina	1/82	12/79	23/77	24/68	12/68	27/82	5/98	12/51	17/85	7/81	13/59	22/89	5.7.88
Apsolutno minimalna mesečna temperatura (C)	-35,6	-31,0	-25,0	-8,3	-5,4	-3,7	-0,4	-1,3	-9,3	-10,7	-25,2	-29,5	-35,5
Datum / godina	13/85	17/85	1/55	11/68	13/75	8/52	7/84	30/55	30/70	25/79	25/75	28/76	13.1.85
Srednje mesečne temperature padavina	48,1	37,3	38,3	49,9	13,6	95,5	59,2	57,1	50,8	57,3	21,3	52,1	719,8
Srednji broj mraznih dana	28,9	24,4	22,9	12,3	2,4	9,4	0,0	0,3	2,2	11,7	18,9	25,7	151,1
Srednja mesečna relativna vlažnost (%)	83,9	82,0	78,0	72,7	73,3	76,1	74,5	74,6	77,4	78,8	81,2	84,4	78,1

Stanica Kraljevo

Parametar	Stanica Kraljevo M E S E C I												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godina
Srednja mesečna temperatura vazduha (C)	-0,5	2,3	5,5	11,7	15,2	19,1	29,8	29,4	15,8	11,5	5,2	1,4	11,0
Srednja maksimalna mesečna temperatura (C)	3,3	5,8	12,0	17,7	22,3	25,2	27,3	27,5	23,9	18,0	11,0	5,0	15,7
Srednja minimalna mesečna temperatura (C)	-4,3	-1,7	1,4	5,7	10,1	13,1	14,7	13,7	10,5	5,0	1,9	-2,1	5,7
Apsolutno maksimalna mesečna	18,2	25,5	27,5	32,1	34,8	37,7	38,9	38,7	37,3	31,9	28,5	21,8	38,9

Parametar	Stanica Kraljevo M E S E C I												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godina
temperatura(C)													
Datum / godina	31/55	23/77	24/77	10/85	3,69	29/81	18/73	18/53	15/87	17/73	1/99	30/70	18.7.73
Apsolutno minimalna mesečna temperatura (C)	-24,0	-23,5	-14,4	-3,5	-1,5	5,0	7,0	3,1	-1,8	-5,9	-17,4	-15,9	-24,0
Datum / godina	11/57	17/85	3/53	11/58	13/78	3/77	7/34	20/84	35/79	23/58	27/78	27/85	11.1.67
Srednje mesečne temperature padavina	57,1	47,9	53,4	52,5	27,7	25,9	15,5	55,7	57,4	45,7	52,1	38,3	752,5
Srednji broj mraznih dana	24,4	18,1	11,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,7	10,2	20,3	88,1
Srednja mesečna relativna vlažnost (%)	81,1	75,5	59,6	55,5	70,9	72,3	70,3	79,9	74,0	75,7	79,5	83,1	74,0

Stanica Kopaonik

Parametar	Stanica Kopaonik M E S E C I												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godina
TEMPERATURA °C													
Srednja maksimalna	-2,2	-2,0	0,4	5,0	10,6	13,1	15,5	15,9	12,8	8,3	3,0	-0,7	6,6
Srednja minimalna	-8,7	-8,4	-6,2	-2,0	3,0	5,5	7,5	7,5	4,7	0,8	-3,8	-6,9	-0,6
Normalna vrednost	-5,6	-5,5	-3,2	1,2	6,4	9,0	11,3	11,4	8,2	4,1	-0,7	-3,9	2,7
Apsolutni maksimum	12,0	10,8	14,2	17,3	23,2	24,8	27,6	25,6	24,2	20,5	16,6	13,4	27,6
Apsolutni minimum	-24,8	-21,6	-23,7	-12,8	-8,6	-4,5	-3,3	-1,3	-7,6	-11,9	-17,5	-24,6	-24,8
Sr. broj mraznih dana	30,5	27,6	27,8	20,6	5,0	1,1	0,4	0,1	3,2	12,1	21,4	28,9	178,7
Sr. broj tropskih dana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RELATIVNA VLAGA (%)													
Prosek	81,8	84,1	83,2	79,4	80,1	81,6	77,7	77,6	78,9	78,4	82,5	82,3	80,6
TRAJANJE SIJANJA SUNCA													
Prosek	102,6	102,6	134,5	160,2	186,8	205,8	274,6	269,2	218,1	182,6	122,8	84,7	2044,5
Broj vedrih dana	5,9	3,3	4,1	3,0	2,1	2,3	6,2	8,1	7,0	8,6	7,1	5,0	62,7
Broj oblačnih dana	14,2	14,9	15,0	13,3	10,5	8,8	7,5	5,3	8,1	9,4	12,8	14,7	134,5
PADAVINE (mm)													
Sr. mesečna suma	62,0	58,7	64,8	74,7	108,8	124,7	92,1	94,3	66,7	46,2	68,9	58,9	920,8
Max. dnevna suma	30,8	32,5	47,0	37,8	76,5	70,9	55,5	64,2	35,5	39,5	37,7	34,2	76,5
Sr. broj dana >= 0.1 mm	14,0	14,5	15,8	14,4	15,6	15,6	10,9	9,7	10,0	9,2	11,5	13,6	154,8
Sr. broj dana >= 10.0 mm	1,5	1,2	1,4	2,1	3,2	4,3	3,4	3,4	2,3	1,1	2,6	1,4	27,9
POJAVE (broj dana sa....)													
snegom	15,4	15,5	15,1	11,1	2,6	0,5	0,1	0,1	1,1	3,0	9,0	13,2	86,7
snežnim pokrivačem	31,0	28,1	30,1	22,6	4,4	0,3	0,1	0,0	0,2	2,4	15,2	27,9	162,3
maglom	11,4	10,3	9,8	8,7	8,0	8,7	7,2	5,6	6,1	8,7	9,9	12,3	106,7
gradom	0,0	0,1	0,2	0,3	1,7	1,2	0,5	0,7	0,1	0,0	0,1	0,0	4,9

Nesumljivo da je ovaj rejon najoblačniji u našoj zemlji, što ima za posledicu znatno smanjenje trajanja sunčevog sjaja u odnosu na druge krajeve. Uglavnom smanjujući sa povećanjem nadmorske visine, srednje trajanje sunčevog sjaja kreće se od oko 1.800 časova do 1.600 časova. Pri tome treba napomenuti, da ovo smanjeno trajanje sunčevog sjaja nije uslovljeno velikom oblačnošću u hladnjem delu godine već više većom čestinom oblačnih dana u toku leta u odnosu na ostale delove zemlje.

Padavine su obilne, i količina i čestina rastu sa povećanjem nadmorske visine. Srednja godišnja količina padavina nije nigde manja od 1.000 mm, izuzev nekih zatvorenih dolina i kotlina, a dostiže i čak 2000 mm. Režim padavina je sličan mediteranskom. U najvećem delu rejona jesen je najkišovitija, a leto najsuvljije

doba godine. Mesec sa najvećom količinom padavina je oktobar, novembar ili decembar, a sa najmanjom pretežno juli ili avgust, a samo u manjem najsevernijem delu januar ili februar.

U celini, klima ovog područja nalazi se na raskršću raznih klima i kao takva čini specifičnu kombinaciju klimatskih faktora. Ona ustvari leži na donjoj granici kontinentalnog klimatskog područja i na gornjoj granici delovanja mediteranske klime sa juga i jakog atlanskog uticaja na zapadnoj granici.

U isto vreme, s obzirom na nadmorsku visinu, ovo područje ima svoju specifičnu planinsku klimu, koja je zadržala karakteristike kontinentalne klime. Ova planinska klima je takvog karaktera da je uspela da očuva bogatstvo šumskog fonda i omogući razvitak čistih smrčevih šuma i mešovitih šuma smrča - jela, bukva - jela, bukva - jela - smrča.

Prema podacima o temperaturama vazduha i padavina jasno se izdvajaju tri klimatska rejona i dolinski, prelazni i alpski. Ovi rejoni su uslovjeni pretežno reljefom, ali i pravac pružanja pojedinih rečnih dolina i eksponiranost teritorije igraju važnu ulogu.

Dolinski rejon obuhvata doline reka Raške i Ibra s njihovim pritokama. Nadmorska visina ovog rejona kreće se od 380 - 700 m. Iz Panonske nizije dolinama reka prodire umereno kontinentalna klima čiji je uticaj u ovom delu znatno oslabljen i modifikovan. S druge strane, oseća se i slab uticaj mediteranske klime, koja takođe, veoma oslabljena prodire s juga. U dolinama se oseća i uticaj planinske klime. U dolini Ibra i Raške leta su topla zbog specifičnog fenomena. Naime, u toku dana ogoličeni tereni Ibarske klisure, izloženi suncu, kako se zagrevaju. U poznu jesen se u dolini Ibra često spuštaju jutarnje magle, koje se sporo dižu. Noći i jutra su u tom periodu hladne, jer se hladne vazdušne mase spuštaju u kotlinama i dolinama reka. Uopšte uzev klima dolina reka je nešto blaža od klime na visokim planinama.

Prelazni rejon obuhvata prostor između 700 i 1.300 m.n.v. Ovde je umereno kontinentalna klima modifikovana komponentom visijske klime. Odlikuje se dugim i oštrim zimama sa čestim vejavicama i obilnim snežnim padavinama. Leta su sveža i kratka, s hladnim noćima i toplim danima, proleća i jeseni su kratki.

Planinski rejon obuhvata najviše delove planina (preko 1.300 m.n.v.). Snažan uticaj visijske klime spušta se sa planina sve do korita reka. Ovde su zime oštре i duge sa dosta snega, a leta prohладna sa povremenom kišom, proleća i jeseni su hladni sa čestim srućim kišama.

Slično temperaturama, zavisno od nadmorskih visina, jasno se zapaža i lokalni raspored padavina. Svaka od klimatskih zona ima svoje specifičnosti i karakteristike, koje se manifestuju različitom godišnjom sumom padavina, različitim rasporedom mesečnih i sezonskih padavina i njihovim nejednakim rasporedom u vegetacionom periodu.

Relativna vlaga vazduha, pored količina padavina, predstavlja veoma značajan elemenat za ocenu klimatskih prilika. Relativna vlaga se javlja kao ograničavajući faktor rasprostranjenja šume.

Vlažnost zemljišta ne zavisi samo od apsolutne količine padavina i od svojstva zemljišta, već u prvom redu od relativne vlage vazduha. Relativna vlaga na planinama je tokom godišnjeg perioda znatno viša nego u podnožju (82 prema 76). Prosečna godišnja relativna vlažnost je 77 %, najveća je u januaru (75 - 86), a najmanja u avgustu (66 %).

Na čestinu vetra i njegovu jačinu utiču velike planine (Kopaonik, Golija, Rogozna, Mokra gora i dr.), trenjem o planinu vetr gubi svoju jačinu i usporava snagu. Pojava vetrova nije jednaka u toku godine. U zimskom periodu su najsnažniji (prosečno u januaru 2,5 m/sek.), u februaru i decembru ta jačina nešto opada (2,3 m/sek), dok su najslabiji vetrovi u avgustu (1,2 m/sek).

Vetrovi, koji duvaju u ovom šumskom području duvaju sa raznih strana, a najčešći su jugozapadni vetr, koji je češći u toploj, a redi u hladnoj polovini godine. Posle njega javlja se severni vetr koji je umerene jačine i duva preko cele godine, a zatim zapadni i severo-zapadni vetr. U svakom slučaju, Ibarska dolina u toku cele godine nije bez strujanja vazduha.

Vegetacioni period zavisi od niza klimatskih faktora i menja se od godine do godine. Opšte zajedničke karakteristike klime ovog rejona su sveža i kratka leta, a hladne i duge zime. Sa povećanjem nadmorske visine, mnogo brže raste svežina leta, nego hladnoća zime. Jesen je toplija od proleća, a to je jedna od odlike planinske klime. Maksimalne temperaturu se javljaju u julu i avgustu (33,5 C°). Temperatura dostiže minimum u januaru, a period niskih temperatura traje od novembra do marta.. Niske temperaturu ne predstavljaju opasnost za vegetaciju jer ona tada miruje. Mnogo veća opasnost su rani jesenji i kasni prolećni mrazevi.

2.5. Opšte karakteristike šumske ekosistema

Gazdinska jedinica "Debeljak-Medenovac" (510-1348 m.n.v.) prema vertikalnom člananju šumske vegetacije pripada brdskom, brdsko - planinskom i planinskom pojasu.

Svi tipovi šuma Srbije (u prvom stepenu sistematizacije) ulazi u odredene jedinice - kompleksi (pojasevi).

U brdskim i planinskim krajevima oni su izdiferencirani pod uticajem tri bitna faktora za život šumske vegetacije: nadmorske visine, toplove i vlage.

Za ovu gazdinsku jedinicu izdvojeni su sledeći kompleksi (pojasevi):

1. Kompleks (pojas) kseromezofilnih kitnjakovih i grabovih tipova šuma
2. Kompleks (pojas) mezofilnih bukovih i bukovo - četinarskih tipova šuma

Kompleksi (pojasevi) dalje se rasčlanjuju na cenološke grupe tipova šuma, na osnovu dosadašnjih saznanja o vegetaciji i zemljistu. Prema navedenim kriterijumima za ovu gazičinsku jedinicu izdvojene su sledeće cenološke grupe tipova šuma:

1. Šume kitnjaka i cera (Quercion petraeae-cerris) na različitim srednjim zemljistima
2. Planinska šuma bukve (Fagenion moesiace montanum) na različim srednjim zemljistima

Cenološke grupe tipova šuma dalje se rasčlanjuju na grupe ekoloških jedinica, koje predstavljaju pojedine biljne zajednice, najčešće ranga asocijacije okarakterisane zemljistem na kojima se javljaju. U ovoj gazičinskoj jedinici izdvojene su sledeće grupe ekoloških jedinica:

Šume kitnjaka i cera (Quercion petraeae - cerris) na zemljistima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima

Šume kitnjaka i cera čine između čistih šuma kitnjaka i klimazonalne vegetacije - najčešće zajednice sladuna i cera. Prema tome, zauzimaju donji pojas kitnjakovih šuma i vrlo široki raspon različitih tipova zemljista, najčešće srednjih i lesiviranih. Ove šume su nešto kserotermnije od monodominantnih šuma kitnjaka, a mezofilnije od šuma čistog cera. Ekološko - proizvodni potencijal je zadovoljavajući.

Planinska šuma bukve (Fagetum moesiace montanum) na različitim srednjim zemljistima

Planinska šuma bukve odlikuju se sa apsolutnom dominacijom bukve, jakom senkom, vrlo povpljnim mikroklimatskim uslovima i velikom stabilnošću. Karakteriše ih čitav niz mezofilnih svojstvenih vrsta (Daphne mesereum, Sambucus nigra, Athyrium fisc - mas, Anemona nemorosa, Mercurialis perennis, Epilobium montanum, Sanicula europaea). Srednja zemljista su ovde srednje duboka i duboka, dovoljno vlažna, povoljnih fizičkih i hemijskih osobina i visoke produktivnosti.

2.6. Opšti faktori značajni za stanje šumskih ekosistema

Prilikom proučavanja šumskih ekosistema posebno mesto zauzima proučavanje staništa. Karakteristike staništa manifestuju se kroz osnovne ekološke faktore, i to:

1. Klimatski faktori, u koje spadaju: temperatura, atmosferski talog i vлага vazduha, svjetlost, vetar i dr.;
2. Orografska faktori, koje čine: reljef, nadmorska visina, eksposicija terena, nagib terena, mikroreljef i dr.;
3. Geološka podloga (matični supstrat), značajno je za obrazovanje različitih tipova zemljista;
4. Edafski faktori ili zemljistični faktori, deluju preko fizičkih i hemijskih osobina zemljista i kao sredina za razvoj korenovog sistema biljaka;
5. Biološki činioci među kojima su najvažniji biljni i životinjski svet i čovek kao poseban antropogeni faktor.

Svi gore navedeni ekološki faktori u prirodi deluju zajedno, tj. kao celina, odnosno kao kompleks faktora. Oni su međusobno povezani delujući jedan na drugoga i na sredinu, međusobno se dopunjaju i zamjenjuju.

Mikroklima šumskih staništa

Prilikom analize šumskih staništa na jednom širem području (regionu) nije samo dovoljno da se upoznaju karakteristike regionalne klime (makroklima), već treba da se znaju i klimatske karakteristike na užem prostoru – mikroklima svakog staništa. Ustanavljanje razlike u mikroklimi susednih staništa, služi nam u oceni ekoloških karakteristika pojedinih šumskih – ekoloških jedinica. Pri analizi šumskih staništa mikroklimatska istraživanja su veoma dragocena za ocenu sličnosti i razlike šumskih ekosistema, kao i veze koje postoje između njih.

Izloženost terena (eksposicija)

Eksposicija terena u velikoj meri utiče na izgled i sastav šuma i staništa u celini. Eksposicija ima bitan uticaj na klimatske i edafiske (zemljiste) uslove određenog staništa. Najviše se međusobno razlikuju severne i južne eksposicije. Razlike su u stepenu osunčavanja terena, temperaturi i vlažnosti vazduha, zemljista i dr. Ove razlike između severnih i južnih eksposicija mogu biti vrlo izražene i ekstremne, i utiču na formiranje određenih tipova šuma.

Nagib terena

Nagib terena (kao i ekspozicija) ima višestruke uticaje na promene klimatskih i edafskih uslova. Nagib terena ima vidnog uticaja na stepen zagrevanja staništa, dubinu zemljista, vlažnost zemljista, zadržavanje snežnog pokrivača i dr. Sa povećanjem ugla nagiba terena na južnim i zapadnim eksposicijama povećava se količina topote i intenzitet osunčavanja, a na severnim stranama je obrnuto, smanjuje se. Prema tome, nagib terena zajedno sa eksposicijom bitno menja mikroklimatske uslove staništa.

Nadmorska visina

Promene nadmorske visine utiču na promene osnovnih karakteristika klime (temperatura vazduha, vlažnost vazduha, količina i raspodela atmosferskog taloga, režim svjetlosti i dr.). Sniženjem temperature, manjom ukupnom količinom topote i skraćenjem vegetacionog perioda, sa porastom nadmorske visine menjaju se i

vrste drveća koje grade odgovarajuće zajednice. Zbog pooštrenih klimatskih i drugih uslova na većim nadmorskim visinama u sastojinama ima manji broj stabala po hektaru i ona su manjih visina i ukupna produkcija drvne zapremine je manja.

Uslovi zemljišta

Za nastanak određenih tipova zemljišta značajni su sledeći faktori: geološka podloga, reljef, klima, vegetacija i čovek. Svi ovi faktori imaju veću ili manju ulogu, deluju zajedno i kompleksno, a rezultat njihovog delovanja su različita zemljišta. Za uspešan rast drveća prvenstveno je potrebna dovoljna fiziološka dubina i povoljne fizičke (dovoljno vode, vazduha) i hemijske (ph, sastav zemljišnog rastvora i dr.) osobine zemljišta. Zaključuje se da različiti faktori utiču na formiranje različitih tipova zemljišta, a na njima i odgovarajući tipovi vegetacije, kako livadsko – pašnjačke, tako i šumske.

Biotički činoci – biljni i životinjski svet i čovek

Osnovne vrste drveća – edifikatori i subedifikatori, tj. dominantne vrste u spratu drveća, najvažnija su karika šumske biocenoze. Pored toga što su najbrojnije zastupljene, one u najvećoj meri utiču na formiranje biotopa (staništa) i na život svih ostalih organizama u biocenozi.

Pored toga oni su glavni nosioci proizvodnje, tj. razvoja proizvodnih karakteristika svakog pojedinog tipa šume. Međutim u lancu interakcije živih i neživih delova šumskog ekosistema, pored drveća, značajni su i svi drugi biljni organizmi. Oni deluju posredno ili neposredno, na stanište, jedni na druge, na životinjski svet itd.

Životinjski i biljni svet u šumskoj biogeocenozi su vrlo tesno povezani. Dok većini životinja biljke služe direktno za ishranu, vrlo mali broj vrsta u šumi se hrani životinjama. Životinje u velikoj meri utiču na biljke neposredno (oprašivanje, raznošenje semena i dr.) i posredno (svojom aktivnošću menjaju stanište – mehaničko usitnjavanje, mešanje i ubrzavanje razlaganja organskih materija, đubrenje i dr.).

Kao poremećaj prirodne ravnoteže u šumi zoogeni i fitogeni faktori su uvek tesno povezani, a najčešći primarni uzročnik je čovek. Pojava kalamiteta insekata (gubar, mrazovac i dr.) najčešće su posledica čovekovog nerazumnog odnosa prema šumi. Posledice ovih kombinovanih zooantropogernih uticaja su degradirane šume.

3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE

3.1. Opšte privredne karakteristike područja u kome se nalazi gazdinska jedinica

Novi Pazar nalazi se na 297km južno od Beograda, na deonici starog puta koji preko Ibarske magistrale vodi prema Podgorici i Jadranskom moru. Lociran je u zvezdastoj dolini reka Jošanice, Raške, Deževske i Ljudske reke, na nadmorskoj visini od 496m. Okružen je visokim planinama Golijom, Rogoznom i Pešterskom visoravni. Kraj je bogat prirodnim resursima. To je prostrana planinska teritorija, na kojoj se optimalno smenjuju blagi i oštri usponi, rečni useci i doline, visoravni, veliki kompleksi četinarskih šuma, prostrane livade i pašnjaci. Ovaj prostor ima izuzetno bogatu floru i faunu, obilje čiste vode, termalnih i mineralnih izvora (Novopazarska i Rajčinovića banja, i Slatinski i Deževski kiseljak). Uz prirodne i ljudske resurse, kao i brojne spomenike kulture, Novi Pazar ima velike potencijale za održiv razvoj - proizvodnju zdrave hrane i razvij svih vidova turizma.

Osnovne karakteristike za Opština Novi Pazar:

Ukupna površina	742	km ²
Ukupna obradiva površina	23.281	ha
Ukupna površina šuma	34.934	ha
Ukupan broj naselja	99	

3.2. Ekonomске i kulturne prilike područja

Prema podacima iz „Statističkog godišnjaka Republike Srbije 2015“, u 2017. godini, broj zaposlenih na području opštine Novi Pazar iznosio je 15.348. U privatnom sektoru (lica koja samostalno obavljaju delatnost i zaposleni kod njih) radi 4.714 zaposlenih, a 10.634 su zaposleni kod pravnih lica (privredna društva, ustanove, zadruge i druge organizacije). Struktura zaposlenih kod pravnih lica, posmatrano po privrednim granama i vrstama delatnosti, je sledeća:

- Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo: 30;
- Rudarstvo: 382;
- Prerađivačka industrija: 1633;
- Snabdevanje električnom energijom, gasom i parom: 161;
- Snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama: 457;
- Gradevinarstvo: 740;
- Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila: 1513;
- Saobraćaj i skladištenje: 441;
- Usluge smeštaja i ishrane: 93;
- Informisanje i komunikacije: 221;
- Finansijske delatnosti i delatnost osiguranja: 97;
- Poslovanje nekretninama: 6;
- Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti: 142;
- Administrativne i pomoćne uslužne delatnosti: 83;
- Državna uprava i obavezno socijalno osiguranje: 839;
- Obrazovanje: 2066;
- Zdravstvena i socijalna zaštita: 1556;
- Umetnost, zabava i rekreacija: 111;
- Ostale uslužne delatnosti: 63

Područje u kome se nalazi gazdinska jedinica u ekonomskom pogledu je dosta nerazvijeno. Jako izrazit teren, planinska klima i malo obradive zemlje ne obećavaju neku bolju perspektivu za većinu naselja (zaseoka) ovog planinskog područja. Mali zaseoci i sela su tipično planinska i u svemu zaostaju za selima koja se nalaze u dolini reke Ibar.

Glavno zanimanje stanovnika u ovim selima i zaseocima je stočarstvo, a zatim voćarstvo i ratarstvo. Sve ove grane su ekstenzivne i ne daju ni izdaleka one prinose koji odgovaraju uloženom radu.

3.3. Organizacija i materijalna opremljenost šumske uprave koja gazduje šumama gazdinske jedinice

Gazdovanje ovom gazdinskom jedinicom vrši Šumska uprava Novi Pazar koja je u sastavu Šumskog gazdinstva "Šumarstvo" - Raška u sklopu J. P."Srbijašume" - Beograd.

Stanje kadrova u šumskoj upravi Novi Pazar je sledeće:

1. Šef šumske uprave	1
2. Revirni inženjeri	2
3. Poslovode (šumarski tehničari)	4
4. čuvare šuma	9
5. Šumarski tehničari za privatne šume	2
6. knjigovođa	1
7. blagajnik	1
Ukupan br. zaposlenih	20

Šumska uprava Novi Pazar raspolaže sa četiri lade nive i upravnom zgradom.

3.4. Dosadašnji zahtevi prema šumama u gazdinskoj jedinici i dosadašnji način korišćenja šumskih resursa

Dosadašnji zahtevi prema šumi u ovoj gazdinskoj jedinici izraženi su zadovoljavanjem lokalnih potreba. Glavni radovi na iskorišćavanju šumskih drvnih sortimenata su realizovani prorednim sečama, sečama rekonstrukcija. Korišćenje ostalih šumskih resursa (sakupljanje gljiva, šumskih plodova) u prethodnom periodu nisu bili organizovani. Uzimajući u obzir položaj Novopazarske banje koja se nalazi u neposrednoj blizini gazdinske jedinice, trebalo bi razmotriti ostale korisne funkcije ove gazdinske jedinice.

3.5. Mogućnost plasmana šumskih proizvoda

Proizvedeni drveni sortimenti iz ove gazdinske jedinice plasiraće se uglavnom privatnom sektoru. Najveće količine drvenih sortimenata uzimaju firme za proizvodnju nameštaja među kojima treba pomenuti: Numanović, Jasen 1995, Sara 2012, Lipa i drugi. Pored pomenutih prerađivača tehničko drvo prerađuju u dosta manjim kapacitetima sledeća privatna preduzeća: Stara jela, Bronja, Paleta Petrović, Bio-term idr.

Celokupna količina prostornog drveta plasira se lokalnom stanovništvu. Plasman tehničkog i prostornog drveta na teritoriji opštine Novi Pazar su povoljni.

4.0. FUNKCIJE ŠUMA

4.1. Osnovne postavke i kriterijumi pri prostorno-funkcionalnom reoniranju šuma i šumskih staništa u gazdinskoj jedinici

Zbog brojnih koristi za društvo u celini, šume i šumsko zemljište su po Zakonu o šumama "dobro od opšteg interesa", pa je prema tome gazdovanje šumama i šumskim područjima složen i odgovorn društveni zadatak.

Polazeći od potreba i zahteva društva u odnosu na šume i šumska područja, neophodno je utvrditi potencijal šuma i šumskih staništa i definisati funkcije šuma tj. odrediti osnovnu (prioritetnu) namenu šuma u šumskom području.

Mnogobrojna dejstva šuma nazivamo funkcijama šuma i imaju trajan značaj za ljudsko društvo, a moguće ih je uslovno svrstati u grupe:

1. proizvodne funkcije
2. opštekorisne funkcije
3. socijalne funkcije

Proizvodne funkcije šuma predstavljene su proizvodnjom drveta (tehničko i prostorno), divljači (sitne i krupne) i ostalih proizvoda šuma (lekovito bilje, pečurke, pesak, šumski plodovi, smola).

Opštekorisne funkcije podrazumevaju zaštitne, hidrološke, klimatske, higijensko - zdravstvene i druge funkcije.

U socijalne funkcije šuma ubrajamo: turističko - rekreativne, obrazovne, naučno - istraživačke, odbrambene i druge funkcije.

U svakoj šumi ili njenom delu istovremeno se ostvaruje više funkcija šuma koje se vremenski i prostorno prepliću i svaka od njih u određenom delu šume ima veći ili manji značaj za društvenu zajednicu. Od realnih potreba društva u odnosu na šumu, potrebno je za svaki deo šume odrediti najznačajniju funkciju šuma - osnovnu namenu. Dalje gazdovanje šumama tj. preduzimanje određenih mera (uređajnih i uzgojnih) mora biti u funkciji najpotpunijeg ostvarenja najznačajnije funkcije šuma - osnovne namene, tj. da se postigne funkcionalna trajnost.

Pored prioritetne funkcije šuma ostvaruju se donekle i ostale funkcije šuma, ali njihova korišćenje može biti u onoj meri, koje neće biti na uštrb obezbeđenja najpotpunijeg ostvarenja prioritetne funkcije šuma.

Pored napred navedenog, pri određivanju prioritetenih funkcija šuma, moraju se ispoštovati zakonski i podzakonski akti kao Planski dokument većeg ranga važnosti u kojima je obuhvaćen prostor ova gazdinske jedinice.

4.2. Funkcije šuma i namena površina u gazdinskoj jedinici

Šume imaju opštekorisnu i privrednu funkciju (Zakon o šumama br. 30/2010 - član 6):

Opštekorisne funkcije šuma su:

1. opšta zaštita i unapređivanje životne sredine postojanjem šumskih ekosistema;
2. očuvanje biodiverziteta;
3. očuvanje genofonda šumskog drveća i ostalih vrsta u okviru šumske zajednice;
4. ublažavanje štetnog dejstva „efekta staklene bašte“ vezivanjem ugljenika, proizvodnjom kiseonika i biomase;
5. prečišćavanje zagađenog vazduha;
6. uravnotežavanje vodnih odnosa i sprečavanje bujica i poplavnih talasa;
7. pročišćavanje vode, snabdevanje i zaštita podzemnih tokova i izvorišta piјačom vodom;
8. zaštita zemljišta, naselja i infrastrukture od erozije i klizišta;
9. stvaranje povoljnih uslova za zdravlje ljudi;
10. povoljni uticaj na klimu i poljoprivrednu delatnost;
11. estetska funkcija;
12. obezbeđivanje prostora za odmor i rekreaciju;
13. razvoj lovnog, seoskog i ekoturizma;
14. zaštita od buke;
15. podrška odbrani zemlje i razvoju lokalnih zajednica.

Prema utvrđenim prioritetnim funkcijama šume, odnosno njihovi delovi mogu biti:

1. privredne šume;
2. šume s posebnom namenom.

Šume s posebnom namenom su:

1. zaštitne šume;
2. šume za očuvanje i korišćenje genofonda šumskih vrsta drveća;
3. šume za očuvanje biodiverziteta gena, vrsta, ekosistema i predela;
4. šume značajne estetske vrednosti;
5. šume od značaja za zdravlje ljudi i rekreaciju;
6. šume od značaja za obrazovanje;
7. šume za naučno-istraživačku delatnost;
8. šume kulturno-istorijskog značaja;
9. šume za potrebe odbrane zemlje;
10. šume specifičnih potreba državnih organa;
11. šume za druge specifične potrebe.

Šume u zaštićenim prirodnim dobrima imaju prioritetu funkciju šume sa posebnom namenom.

Privredna funkcija šuma ostvaruje se korišćenjem šumskih proizvoda i valorizacijom opštakorisnih funkcija šume radi ostvarivanja prihoda.

S obzirom na sve složenije funkcije šuma zbog kojih je neophodno planirati različite ciljeve gazdovanja šumama u pojedinim delovima šumskog kompleksa, nameće se potreba da se izvrši prostorna podela šumskog kompleksa, u zavisnosti od prioritetne namene njegovih pojedinih delova.

Namenska celina "10" - Proizvodnja tehničkog drveta

Za ovu namensku celinu prioritetna funkcija je maksimalna i trajna proizvodnja drveta najboljeg kvaliteta. Istovremeno sa ispunjavanjem proizvodne funkcije, maksimalno se ostvaruje i proizvodnja kiseonika posebno specifične, a sa ekološkog aspekta vrlo značajne. Pored ovih funkcija ostvaruju se i ostale funkcije šuma samo sa manjim stepenom i predstavljaju dopunske funkcije. Isključivih (potpuno konfliktnih) funkcija skoro da nema.

Funkcionalni zahtevi sastojina za ostvarenje ove namenske celine sadržani su u:

- izboru vrsta drveća na tipološkoj osnovi
- forsiranju mešovitih sastojina radi obezbeđenja njihove biološke stabilnosti
- forsiranju svih do sada poznatih uzgojno-strukturnih oblika u skladu sa osobinama vrsta drveća i staništa na kome se nalaze
- forsiranju potpunog sklopa
- forsiranju optimalne šumovitosti
- melioraciji degradiranih šuma
- primeni mehanizacije u svim fazama nege sastojina i seči i izradi drvnih sortimenata
- optimalnoj otvorenosti šumskog kompleksa šumskim saobraćajnicama (putevi, vlake).

Namenska celina "26" - Zaštita zemljišta od erozije

Prioritetna funkcija u ovoj namenskoj celini je zaštita zemljišta od vodne erozije. Kriterijumi za izdvajanje ove namenske celine obuhvataju:

- erozione brazde na površini zemljišta
- strme do vrlo strme strane nagiba preko 30°
- suva i plitka skeletna zemljišta
- strane sa nagibom preko 20° na ilovastojo podlozi
- dvoslojna zemljišta i na manjim nagibima

Funkcionalni zahtevi sastojina za protiverozionu zaštitu zemljišta su:

- izboru vrsta na tipološkoj osnovi
- potpuna obraslost
- prebirna struktura sastojina, u uslovima gde to ne odgovara biološkim osobinama vrsta drveća, formirati dvospratne i višespratne sastojine
- forsiranje izdanačkih sastojina na dvoslojnim zemljištima
- isključiti proizvodnju dugačkih sortimenata
- granjevinu ostavljati u sastojini uz potpunu uspostavu šumskog reda
- mehanizovani način izvlačenja podrediti animalnom
- seču i izvlačenje sortimenata ograničiti na zimski period

- zabraniti spuštanje i izvlačenje stabala po liniji najvećeg pada terena
- gustinu šumskih komunikacija svesti na minimum
- preventivna zaštita šuma od šumskih štetočina (ento i fito porekla), kao i od požara.

Poželjno je da se rekonstrukcija devastiranih šuma vrši na manjim površinama u više navrata. Intenzitet seča mora biti umereniji i češći. Podrazumeva se da obnavljanje ovih šuma mora biti dugog perioda (stvaranje raznодobnih ili prebirnih šuma).

4.3. Gazdinske klase

Formiranje gazdinskih klasa izvršeno je na osnovu pripadnosti sastojina: namenskoj celini, sastojinskoj celini i pripadnosti grupi ekoloških jedinica.

Gazdinsku klasu označava osam brojeva. Prva dva broja označavaju namensku celinu, sledeća tri broja označavaju sastojinsku celinu, a poslednja tri broja označavaju grupu ekoloških jedinica.

U ovoj gazdinskoj jedinici izdvojene su sledeće gazdinske klase:

Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta

Visoke šume

- 10.191.313 - Visoka šuma cera na zemljištim na lesu,silikatnim stenama i krečnjacima
- 10.351.421 - Visoka (jednodobna) šuma bukve na različitim smeđim zemljištim
- 10.353.421 - Visoka šuma bukve,kitnjaka,cera i graba na različitim smeđim zemljištim

Izdanačke šume

- 10.195.313 - Izdanačka šuma cera na zemljištim na lesu,silikatnim stenama i krečnjacima
- 10.196.313 - Izdanačka mešovita šuma cera na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
- 10.306.313 - Izdanačka šuma kitnjaka na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
- 10.307.313 - Izdanačka mešovita šuma kitnjaka na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
- 10.360.421 - Izdanačka šuma bukve na različitim smeđim zemljištim
- 10.361.421 - Izdanačka mešovita šuma bukve na različitim smeđim zemljištim

Veštački podignute sastojine

- 10.470.313 - Veštački podignuta sastojina smrče na staništu kitnjaka i cera na zemljištim na lesu,silikatnim stenama i krečnjacima
- 10.470.421 - Veštački podignuta sastojina smrče na staništu planinske šume bukve na različitim smeđim zemljištim
- 10.471.313 - Veštački podignuta mešovita sastojina smrče na staništu kitnjaka i cera na zemljištim na lesu,silikatnim stenama i krečnjacima
- 10.475.313 - Veštački podignuta sastojina crnog bora na staništu kitnjaka i cera na zemljištim na lesu,silikatnim stenama i krečnjacima
- 10.476.313 - Veštački podignuta mešovita sastojina crnog bora na staništu kitnjaka i cera na zemljištim na lesu,silikatnim stenama i krečnjacima
- 10.477.313 - Veštački podignuta sastojina belog bora na staništu kitnjaka i cera na zemljištim na lesu,silikatnim stenama i krečnjacima
- 10.478.313 - Veštački podignuta mešovita sastojina belog bora na staništu kitnjaka i cera na zemljištim na lesu,silikatnim stenama i krečnjacima
- 10.479.313 - Veštački podignuta sastojina ostalih četinara na staništu kitnjaka i cera na zemljištim na lesu,silikatnim stenama i krečnjacima

Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od erozije

- 26177.313 - Devastirana šuma graba na zemljištim na lesu,silikatnim stenama i krečnjacima
- 26.197.313 - Devastirana šuma cera na zemljitim na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
- 26.306.313 - Izdanačka šuma kitnjaka na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
- 26.308.313 - Devastirana šuma kitnjaka na lesu silikatnim stenama i krečnjacima
- 26.362.421 - Devastirana šuma bukve na različitim smeđim zemljištim
- 26.470.421 - Veštački podignuta sastojina smrče na različitim smeđim zemljištim

5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA

5.1. Stanje šuma po nameni

Prema globalnoj nameni šume ove gazdinske jedinice se dele na:

1. Globalna namena 10 – šume i šumska staništa sa proizvodnom funkcijom
2. Globalna namena 12 - šume sa prioritetsnom funkcijom

Namena globalna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
10	1412.14	91.6	252436.0	98.3	178.8	7885.6	99.0	5.6	3.1
12	128.92	8.4	4283.9	1.7	33.2	83.5	1.0	0.6	1.9
Ukupno GJ	1541.06	100.0	256719.9	100.0	166.6	7969.2	100.0	5.2	3.1

Prema osnovnoj nameni šume ova gazdinska jedinica svrstana je u dve osnovne namenske celine:

1. Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta
2. Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od erozije

Namena osnovna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V %
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
10	1412.14	91.6	252436.0	98.3	178.8	7885.6	99.0	5.6	3.1
26	128.92	8.4	4283.9	1.7	33.2	83.5	1.0	0.6	1.9
Ukupno GJ	1541.06	100.0	256719.9	100.0	166.6	7969.2	100.0	5.2	3.1

Namenska celina 10 - Proizvodnja tehničkog drveta - dominira u ovoj gazdinskoj jedinici, zauzimajući 91,6% ukupne površine gazdinske jedinice, i sa učešćem od 98,3 % po zapremini i 99,0 % po zapreminskom prirastu.

Namenska celina 26 - Zaštita zemljišta od erozije - zauzima neznatni deo po zapremini svega 1,7% a po zapreminskom prirastu 1,1 %. Po površini namenska celina 26 učestvuje sa 128,92 ha ili 8,4 %. Posmatrajući navedene podatke, može se smatrati povoljnim, raspored namenskih celina u ovoj gazdinskoj jedinici, uzimajući u obzir kvalitet staništa i prirodnu konfiguraciju terena.

5.2. Stanje šuma po gazdinskim klasama

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
10191313	1.74	0.1	167.7	0.1	96.4	2.5	0.0	1.5	1.5
10351421	282.19	18.3	67964.3	26.5	240.8	1624.6	20.4	5.8	2.4
10353421	2.67	0.2	593.2	0.2	222.2	15.7	0.2	5.9	2.6
Ukupno visoke	286.60	18.6	68725.2	26.8	239.8	1642.8	20.6	5.7	2.4
10195313	0.56	0.0	9.9	0.0	17.7	0.6	0.0	1.1	6.0
10196313	114.34	7.4	17432.4	6.8	152.5	551.4	6.9	4.8	3.2
10306313	6.59	0.4	709.4	0.3	107.6	22.4	0.3	3.4	3.2
10307313	159.48	10.3	19861.0	7.7	124.5	685.2	8.6	4.3	3.4
10360421	430.65	27.9	92242.7	35.9	214.2	2532.9	31.8	5.9	2.7
10361421	96.35	6.3	15406.1	6.0	159.9	447.1	5.6	4.6	2.9
Ukupno izdanačke	807.97	52.4	145661.6	56.7	180.3	4239.6	53.2	5.2	2.9
10470313	7.66	0.5	1588.8	0.6	207.4	68.7	0.9	9.0	4.3

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%		
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
10470421	48.44	3.1	4450.4	1.7	91.9	155.8	2.0	3.2	3.5
10471313	42.52	2.8	3907.7	1.5	91.9	187.6	2.4	4.4	4.8
10475313	49.37	3.2	5944.4	2.3	120.4	347.9	4.4	7.0	5.9
10476313	122.41	7.9	12881.8	5.0	105.2	803.4	10.1	6.6	6.2
10477313	1.05	0.1	187.8	0.1	178.9	9.9	0.1	9.4	5.3
10478313	8.92	0.6	2688.3	1.0	301.4	108.0	1.4	12.1	4.0
10479313	37.20	2.4	6400.1	2.5	172.0	322.0	4.0	8.7	5.0
Ukupno VPS	317.57	20.6	38049.2	14.8	119.8	2003.2	25.1	6.3	5.3
Ukupno NC 10	1412.14	91.6	252436.0	98.3	178.8	7885.6	99.0	5.6	3.1
26177313	1.43	0.1	57.2	0.0	40.0	1.1	0.0	0.8	1.9
26197313	23.72	1.5	978.7	0.4	41.3	17.9	0.2	0.8	1.8
26306313	0.38	0.0	8.8	0.0	23.1	0.5	0.0	1.3	5.4
26308313	74.54	4.8	2410.0	0.9	32.3	46.6	0.6	0.6	1.9
26362421	27.58	1.8	772.1	0.3	28.0	16.3	0.2	0.6	2.1
Ukupno izdanačke	127.65	8.3	4226.8	1.6	33.1	82.4	1.0	0.6	1.9
26470421	1.27	0.1	57.2	0.0	45.0	1.1	0.0	0.9	2.0
Ukupno VPS	1.27	0.1	57.2	0.0	45.0	1.1	0.0	0.9	2.0
Ukupno NC 26	128.92	8.4	4283.9	1.7	33.2	83.5	1.0	0.6	1.9
Ukupno GJ	1541.06	100.0	256719.9	100.0	166.6	7969.2	100.0	5.2	3.1

U gazdinskoj jedinici najzastupljenija gazdinska klasa je **10.360.421 - Izdanačka šuma bukve** na različitim smeđim zemljиштima, koja je evidentirana na površini od 430,65ha ili 27,9%ukupne obrasle površine.Po zapremini ova gazdinska klasa učestvuje sa 92242,7m3 ili 35,9 % ukupne zapremine gazdinske jedinice. Po zapreminskom prirastu učestvuje sa 2532,9m3 ili 31,8% od ukupnog zapreminskog prirasta ove gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 214,2m3/ha, prosečan zapreminski prirast 5,9m3/ha,a procenat prirasta 2,7%.

Sledeća gazdinska klasa po zastupljenosti je gazdinska klasa **10.351.421 - Visoka jednodobna šuma bukve** na različitim smeđim zemljиштima koja po površini učestvuje sa 282,19ha ili 18,3% ukupne obrasle površine ove gazdinske jedinice. Po zapremini učestvuje sa 67964,3m3 ili 26,5%, zapreminskim prirastom 1625,4m3 ili 20,5%, a procenat prirasta od 2,4%. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 240,9m3/ha, a prosečan zapreminski prirast 5,8m3/ha.

Gazdinska klasa **10.307.313 - Izdanačka šuma kitnjaka** na lesu,silikatnim stenama i krečnjacima zauzima površinu od 159,48ha ili 10,3%površine gazdinske jedinice. Po zapremini učestvuje sa 19861,0m3 ili 7,8%,a po zapreminskom prirastu 685,2m3 ili 8,6%. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 124,6m3/ha, prosečan zapreminski prirast 4,3m3/ha, a procenat prirasta 3,5%.

Gazdinska klasa **10.196.313 - Izdanačka mešovita šuma cera** na lesu silikatnim stenama i krečnjacima učestvuje sa površinom od 114,34ha ili 7,4%, po zapremini 17432,4m3 ili 6,8%, zapreminskim prirastom 551,4m3 ili 6,4%. Procenat prirasta ove gazdinske klase iznosi 3,4%. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 132,7m/ha, a prosečan zapreminski prirast 4,5m3/ha.

Gazdinska klasa **10.476.313 - Veštački podignuta mešovita sastojina crnog bora** na zemljишima na lesu ,silikatnim stenama i krečnjacima je sledeća gazdinska klasa po zastupljenosti ove gazdinske jedinice.Ova gazdinska klasa po površini učestvuje sa 122,41ha ili 7,9%,po zapremini sa 12881,8m3 ili 5,0%, a po zapreminskom prirastu 803,4m3 ili 10,3%. Prosečna zapremina iznosi 105,2m3/ha, a prosečan zapreminski prirast 6,6m3/ha.

Gazdinska klasa **10.361.421 - Izdanačka mešovita šuma bukve** na različitim smeđim zemljиштima nalazi se na površini od 96,35ha ili 6,3%,po zapremini sa 15406,1m3, sa zapreminskim prirastom 447,1m3 i procentom prirasta od 2,9%. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 159.9m3/ha, a prosečan zapreminski prirast 4,6m3/ha.

Gazdinska klasa **10.475.313 - Veštački podignuta sastojina crnog bora** učestvuje po površini sa 49,37ha ili 3,2%, po zapremini sa 5944,4m3 ili 2,3%, po zapreminskim prirastom od 347,9m3 ili 4,4% i procentom prirasta 5,8%. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 120,7m3/ha, a prosečan zapreminski prirast 7,0m3/ha.

Gazdinska klasa **10.470.421 - Veštački podignuta sastojina smrče** na različitim smeđim zemljиштima nalazi se na površini od 48,44ha ili 3,1% ukupne obrasle površine ove gazdinske jedinice. Ova gaz.klasa po zapremini učestvuje sa 4450,4m3 ili 1,7%, a po zapreminskim prirastu 155,8m3 ili 2,0%. Prosečna zapremina iznosi 91,9m3/ha, a prosečan zapreminski prirast 3,2m3/ha, a procenat 3,5%.

Gazdinska klasa **10.471.313 - Veštački podignuta mešovita sastojina smrče** na zemljишima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima nalazi se na površini od 42,52ha ili 2,8%, po zapremini sa 3907,7m3 ili 1,6, a po zapreminskim prirastom 187,6m3 ili 2,4%. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 91,9m3/ha, a prosečan zapreminski prirast iznosi 4,4m3/ha.

Gazdinska klasa **10.479.313 - Veštački podignuta sastojina ostalih četinara** na zemljištima na lesu, silikatnim stenama i krečnjacima zauzima učestvuje po površini sa 37,20ha ili 2,4%, po zapremini 6400,1m³ ili 2,5%, po zapreminskim prirastu 322,0m³. Prosečna zapremina ove gazdinske klase iznosi 172,0m³/ha, a prosečan zapreminski prirast 8,7m³/ha.

Ostale gazdinske klase u namenskoj celini 10 (10.191.313, 10.353.421, 10.195.313, 10.306.313, 10.470.313, 10.477.313, 10.478.313) učestvuju sa vrlo malim procentima ispod 1% kako po površini tako i po zapremini ove gazdinske jedinice.

U namenskoj celini 26 zaštita zemljišta najzastupljenija gazdinska klasa je **26.308.313 - Devastirana šuma kitnjaka** na zemljištima na lesu silikatnim stenama i krečnjacima nalazi se na površini od 74,54ha ili 4,8% površine ove gazdinske jedinice. Ova gazdinska klasa po zapremini učestvuje sa 2410,0m³ ili 0,9%, a po zapreminskim prirastom 46,6m³ ili 0,6%. Prosečna zapremina iznosi 32,3m³/ha, a prosečan zapreminski prirast 0,6m³/ha.

Ostale evidentirane gazdinske klase u namenskoj celini 26 (26.177.313, 26.197.313, 26.306.313, 26.362.421, 26.470.421) učestvuju sa vrlo malim procentom kako po površini tako i po zapremini ove gazdinske jedinice.

5.3. Stanje šuma po poreklu i očuvanosti

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10351421	151.93	9.9	42072.4	16.4	276.9	992.7	12.5	6.5	2.4
10353421	2.67	0.2	593.2	0.2	222.2	15.7	0.2	5.9	2.6
Visoke-očuvane	154.60	10.0	42665.6	16.6	276.0	1008.4	12.7	6.5	2.4
10191313	1.74	0.1	167.7	0.1	96.4	2.5	0.0	1.5	1.5
10351421	130.26	8.5	25891.9	10.1	198.8	631.9	7.9	4.9	2.4
Visoke-razređene	132.00	8.6	26059.6	10.2	197.4	634.4	8.0	4.8	2.4
Ukupno visoke	286.60	18.6	68725.2	26.8	239.8	1642.8	20.6	5.7	2.4
10195313	0.17	0.0							
10196313	113.91	7.4	17417.1	6.8	152.9	550.9	6.9	4.8	3.2
10306313	6.59	0.4	709.4	0.3	107.6	22.4	0.3	3.4	3.2
10307313	132.63	8.6	17975.8	7.0	135.5	629.5	7.9	4.7	3.5
10360421	430.65	27.9	92242.7	35.9	214.2	2532.9	31.8	5.9	2.7
10361421	95.82	6.2	15355.4	6.0	160.3	445.5	5.6	4.6	2.9
Izdanačke-očuvane	779.77	50.6	143700.4	56.0	184.3	4181.2	52.5	5.4	2.9
10195313	0.39	0.0	9.9	0.0	25.4	0.6	0.0	1.5	6.0
10196313	0.43	0.0	15.3	0.0	35.5	0.5	0.0	1.2	3.5
10307313	26.85	1.7	1885.2	0.7	70.2	55.6	0.7	2.1	3.0
10361421	0.53	0.0	50.7	0.0	95.7	1.6	0.0	3.1	3.2
Izdanačke-razređene	28.20	1.8	1961.1	0.8	69.5	58.4	0.7	2.1	3.0
Ukupno izdanačke	807.97	52.4	145661.6	56.7	180.3	4239.6	53.2	5.2	2.9
10470313	7.66	0.5	1588.8	0.6	207.4	68.7	0.9	9.0	4.3
10470421	14.42	0.9	4395.6	1.7	304.8	152.8	1.9	10.6	3.5
10471313	24.25	1.6	3504.5	1.4	144.5	165.3	2.1	6.8	4.7
10475313	32.11	2.1	4711.3	1.8	146.7	285.9	3.6	8.9	6.1
10476313	99.85	6.5	12041.2	4.7	120.6	733.5	9.2	7.3	6.1
10477313	1.05	0.1	187.8	0.1	178.9	9.9	0.1	9.4	5.3
10478313	8.92	0.6	2688.3	1.0	301.4	108.0	1.4	12.1	4.0
10479313	36.12	2.3	6320.2	2.5	175.0	318.6	4.0	8.8	5.0
VPS-očuvane	224.38	14.6	35437.6	13.8	157.9	1842.7	23.1	8.2	5.2
10470421	34.02	2.2	54.8	0.0	1.6	3.0	0.0	0.1	5.5
10471313	18.27	1.2	403.2	0.2	22.1	22.3	0.3	1.2	5.5
10475313	17.26	1.1	1233.1	0.5	71.4	62.0	0.8	3.6	5.0

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
10476313	22.56	1.5	840.5	0.3	37.3	69.9	0.9	3.1	8.3
10479313	1.08	0.1	79.9	0.0	74.0	3.4	0.0	3.1	4.2
VPS-razređene	93.19	6.0	2611.6	1.0	28.0	160.5	2.0	1.7	6.1
Ukupno VPS	317.57	20.6	38049.2	14.8	119.8	2003.2	25.1	6.3	5.3
Ukupno NC 10	1412.14	91.6	252436.0	98.3	178.8	7885.6	99.0	5.6	3.1
26306313	0.38	0.0	8.8	0.0	23.1	0.5	0.0	1.3	5.4
Izdanačke-očuvane	0.38	0.0	8.8	0.0	23.1	0.5	0.0	1.3	5.4
26177313	1.43	0.1	57.2	0.0	40.0	1.1	0.0	0.8	1.9
26197313	23.72	1.5	978.7	0.4	41.3	17.9	0.2	0.8	1.8
26308313	74.54	4.8	2410.0	0.9	32.3	46.6	0.6	0.6	1.9
26362421	27.58	1.8	772.1	0.3	28.0	16.3	0.2	0.6	2.1
Izdanačke-devastirane	127.27	8.3	4218.0	1.6	33.1	81.9	1.0	0.6	1.9
Ukupno izdanačke	127.65	8.3	4226.8	1.6	33.1	82.4	1.0	0.6	1.9
26470421	1.27	0.1	57.2	0.0	45.0	1.1	0.0	0.9	2.0
VPS-razređene	1.27	0.1	57.2	0.0	45.0	1.1	0.0	0.9	2.0
Ukupno VPS	1.27	0.1	57.2	0.0	45.0	1.1	0.0	0.9	2.0
Ukupno NC 26	128.92	8.4	4283.9	1.7	33.2	83.5	1.0	0.6	1.9
Ukupno GJ	1541.06	100.0	256719.9	100.0	166.6	7969.2	100.0	5.2	3.1
Rekapitulacija po poreklu i očuvanosti									
Visoke-očuvane	154.60	10.0	42665.6	16.6	276.0	1008.4	12.7	6.5	2.4
Visoke-razređene	132.00	8.6	26059.6	10.2	197.4	634.4	8.0	4.8	2.4
Ukupno visoke	286.60	18.6	68725.2	26.8	239.8	1642.8	20.6	5.7	2.4
Izdanačke-očuvane	780.15	50.6	143709.2	56.0	184.2	4181.7	52.5	5.4	2.9
Izdanačke-razređene	28.20	1.8	1961.1	0.8	69.5	58.4	0.7	2.1	3.0
Izdanačke-devastirane	127.27	8.3	4218.0	1.6	33.1	81.9	1.0	0.6	1.9
Ukupno izdanačke	935.62	60.7	149888.3	58.4	160.2	4322.0	54.2	4.6	2.9
VPS-očuvane	224.38	14.6	35437.6	13.8	157.9	1842.7	23.1	8.2	5.2
VPS-razređene	94.46	6.1	2668.7	1.0	28.3	161.6	2.0	1.7	6.1
Ukupno VPS	318.84	20.7	38106.3	14.8	119.5	2004.4	25.2	6.3	5.3
Ukupno GJ	1541.06	100.0	256719.9	100.0	166.6	7969.2	100.0	5.2	3.1
Rekapitulacija po očuvanosti									
Ukupno očuvane	1159.13	75.2	221812.4	86.4	191.4	7032.8	88.3	6.1	3.2
Ukupno razređene	254.66	16.5	30689.5	12.0	120.5	854.4	10.7	3.4	2.8
Ukupno devastirane	127.27	8.3	4218.0	1.6	33.1	81.9	1.0	0.6	1.9
Ukupno GJ	1541.06	100.0	256719.9	100.0	166.6	7969.2	100.0	5.2	3.1

Visoke šume u ovoj gazdinskoj jedinici zauzimaju 286,60 ha ili 18,6 % ukupne obrasle površine gazdinske jedinice, sa učešćem zapremine 68725.2 m³ ili 26,8 % od ukupne zapremine gazdinske jedinice. Sve ove sastojine svrstane su u namensku celinu 10. proizvodnja tehničkog drveta. Od visokih sastojina najviše su zastupljene visoke jednodobne sastojine bukve 282,19 ha, mali deo od svega 4,41ha pripada sastojinama visoke šume bukve, kitnjaka, cera i graba. Neznatni deo sastojina visoke šume cera nalazi se uz staru crkvu na administrativnoj granici sa Kosovom, opština Leposavić, te su ove sastojine su svrstane u prelazno gazdovanje.

Izdanačke šume zauzimaju najveći deo ove gazdinske jedinice, prostirući se na površini od 935,62 ha ili 60,7 % ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Od toga 807,97 ha ili 86 % je u namenskoj celini 10. Posmatrajući namensku celinu 10, najzastupljenije su izdanačke šume bukve (430,65 ha ili 27,9 % ukupne obrasle površine) i izdanačka šuma kitnjaka (159,48 ha ili 10,3 % ukupne obrasle površine). Manji deo površine zauzimaju izdanačke mešovite šume bukve sa 96,35 ha, izdanačke mešovite šume cera sa 114,34ha. Analizirajući namensku celinu 26, učešće izdanačkih šuma u ovoj namenskoj celini pripada devastiranim šumama kitnjaka sa 74,54 ha, devastirane šume cera sa 23,72ha i devastirane šume bukve na 27,58 ha.

Veštački podignute sastojine u ovoj jedinici zauzimaju 318,84ha ili 20,7 % ukupne obrasle površine.. U okviru ove namenske celine, najzastupljenije su: veštački podignute mešovite sastojine belog bora (122,41ha), veštački podignute mešovite sastojine smrče (42,52 ha), veštački podignute sastojine smrče (56,10 ha), veštački podignute sastojina ostalih četinara (37,72 ha), veštački podignute sastojine crnog bora (49,37ha).

Posmatrajući stanje sastojina po očuvanosti može se konstatovati da je stanje po očuvanosti zadovoljavajuće.

Visoke očuvane sastojine zauzimaju površinu od 154,60 ha ili 10 % ukupne obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 276,0 m³/ha, prosečnim zapreminskim prirastom od 6,5 m³/ha i procentom tekućeg zapreminskeg prirasta 2,4 %. Visoke razređene sastojine nalaze se na površini od 132,00ha ili 8,6%obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 197,6m³/ha,prosečnim zapreminskim prirastom od 3,4m³/ha i procentom tekućeg zapreminskeg prirasta2,4%

Izdanačke očuvane sastojine se nalaze na površini od 780,15 ha ili 50,6 % ukupne obrasle površine. Prosečna zapremina iznosi 181,3 m³/ha, prosečan zapreminski prirast 5,3 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskeg prirasta 2,9 %.

Izdanačke razređene sastojine čine svega 28,20 ha ili 1,8 % ukupne obrasle površine, prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 69,7 m³/ha, a prosečan zapreminski prirast 2,1 m³/ha.

Veštački očuvane podignute sastojine, nalaze se na površini od 224,38 ha ili 14,6 %. Prosečna zapremina iznosi 158,2 m³/ha, prosečan zapreminski prirast 8,2 m³/ha.

Veštački podignite razređene sastojine nalaze se na površini od 94,46 ha ili 6,1 %, sa prosečnom zapreminom od 29 m³, to su uglavnom mlađe sastojine starost do 25 godina.

Očuvane sastojine učestvuju po površini sa 1159,13 ha ili 75,2 % ukupne obrasle površine, po zapremini sa 219623,1 m³ ili 86,2 % ukupne zapremine ove gazdinske jedinice. Prosečna zapremina očuvanih sastojina iznosi 189,5 m³, prosečan zapreminski prirast 6,0 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskeg prirasta3,2 %.

Razređene sastojine zauzimaju površinu od 254,66 ha ili 16,5 % ukupne obrasle površine. Prosečna zapremina veštačkih podignutih sastojina iznosi120,9 m³/ha, prosečan zapreminski prirast 3,4 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskeg prirasta 2,8 %.

Devastirane sastojine zauzimaju površinu od 127,27 ha ili 8,3 % ukupne obrasle površine ove gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 33,7 m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskeg prirasta 1,9 %.

5.4. Stanje sastojina po smesi

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
10191313	1.74	0.1	167.7	0.1	96.4	2.5	0.0	1.5	1.5
10351421	233.57	15.2	58166.5	22.7	249.0	1394.6	17.5	6.0	2.4
Visoke-čiste	235.31	15.3	58334.2	22.7	247.9	1397.1	17.5	5.9	2.4
10351421	48.62	3.2	9797.8	3.8	201.5	230.0	2.9	4.7	2.3
10353421	2.67	0.2	593.2	0.2	222.2	15.7	0.2	5.9	2.6
Visoke - mešovite	51.29	3.3	10391.0	4.0	202.6	245.7	3.1	4.8	2.4
Ukupno visoke	286.60	18.6	68725.2	26.8	239.8	1642.8	20.6	5.7	2.4
10195313	0.56	0.0	9.9	0.0	17.7	0.6	0.0	1.1	6.0
10306313	6.59	0.4	709.4	0.3	107.6	22.4	0.3	3.4	3.2
10360421	430.65	27.9	92242.7	35.9	214.2	2532.9	31.8	5.9	2.7
Izdanačke-čiste	437.80	28.4	92962.0	36.2	212.3	2555.9	32.1	5.8	2.7
10196313	114.34	7.4	17432.4	6.8	152.5	551.4	6.9	4.8	3.2
10307313	159.48	10.3	19861.0	7.7	124.5	685.2	8.6	4.3	3.4
10361421	96.35	6.3	15406.1	6.0	159.9	447.1	5.6	4.6	2.9
Izdanačke-mešovite	370.17	24.0	52699.6	20.5	142.4	1683.6	21.1	4.5	3.2
Ukupno izdanačke	807.97	52.4	145661.6	56.7	180.3	4239.6	53.2	5.2	2.9
10470313	7.66	0.5	1588.8	0.6	207.4	68.7	0.9	9.0	4.3
10470421	48.44	3.1	4450.4	1.7	91.9	155.8	2.0	3.2	3.5
10471313	15.78	1.0	261.4	0.1	16.6	15.4	0.2	1.0	5.9
10475313	49.37	3.2	5944.4	2.3	120.4	347.9	4.4	7.0	5.9
10477313	0.81	0.1	151.5	0.1	187.0	8.1	0.1	10.0	5.3
10479313	14.06	0.9	3726.9	1.5	265.1	187.3	2.4	13.3	5.0
VPS-čiste	136.12	8.8	16123.4	6.3	118.5	783.2	9.8	5.8	4.9
10471313	26.74	1.7	3646.3	1.4	136.4	172.1	2.2	6.4	4.7
10476313	122.41	7.9	12881.8	5.0	105.2	803.4	10.1	6.6	6.2

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
10477313	0.24	0.0	36.3	0.0	151.3	1.9	0.0	7.7	5.1
10478313	8.92	0.6	2688.3	1.0	301.4	108.0	1.4	12.1	4.0
10479313	23.14	1.5	2673.1	1.0	115.5	134.7	1.7	5.8	5.0
VPS-mešovite	181.45	11.8	21925.7	8.5	120.8	1220.0	15.3	6.7	5.6
Ukupno VPS	317.57	20.6	38049.2	14.8	119.8	2003.2	25.1	6.3	5.3
Ukupno NC 10	1412.14	91.6	252436.0	98.3	178.8	7885.6	99.0	5.6	3.1
26306313	0.38	0.0	8.8	0.0	23.1	0.5	0.0	1.3	5.4
26308313	3.87	0.3	127.5	0.0	32.9	2.3	0.0	0.6	1.8
26362421	27.58	1.8	772.1	0.3	28.0	16.3	0.2	0.6	2.1
Izdanačke-čiste	31.83	2.1	908.4	0.4	28.5	19.0	0.2	0.6	2.1
26177313	1.43	0.1	57.2	0.0	40.0	1.1	0.0	0.8	1.9
26197313	23.72	1.5	978.7	0.4	41.3	17.9	0.2	0.8	1.8
26308313	70.67	4.6	2282.5	0.9	32.3	44.3	0.6	0.6	1.9
Izdanačke-mešovite	95.82	6.2	3318.4	1.3	34.6	63.4	0.8	0.7	1.9
Ukupno izdanačke	127.65	8.3	4226.8	1.6	33.1	82.4	1.0	0.6	1.9
26470421	1.27	0.1	57.2	0.0	45.0	1.1	0.0	0.9	2.0
VPS-čiste	1.27	0.1	57.2	0.0	45.0	1.1	0.0	0.9	2.0
Ukupno VPS	1.27	0.1	57.2	0.0	45.0	1.1	0.0	0.9	2.0
Ukupno NC 26	128.92	8.4	4283.9	1.7	33.2	83.5	1.0	0.6	1.9
Ukupno GJ	1541.06	100.0	256719.9	100.0	166.6	7969.2	100.0	5.2	3.1
Rekapitulacija po poreklu i mešovitosti									
Visoke-čiste	235.31	15.3	58334.2	22.7	247.9	1397.1	17.5	5.9	2.4
Visoke-mešovite	51.29	3.3	10391.0	4.0	202.6	245.7	3.1	4.8	2.4
Ukupno visoke	286.60	18.6	68725.2	26.8	239.8	1642.8	20.6	5.7	2.4
Izdanačke-čiste	469.63	30.5	93870.3	36.6	199.9	2575.0	32.3	5.5	2.7
Izdanačke-mešovite	465.99	30.2	56018.0	21.8	120.2	1747.0	21.9	3.7	3.1
Ukupno izdanačke	935.62	60.7	149888.3	58.4	160.2	4322.0	54.2	4.6	2.9
VPS-čiste	137.39	8.9	16180.6	6.3	117.8	784.3	9.8	5.7	4.8
VPS-mešovite	181.45	11.8	21925.7	8.5	120.8	1220.0	15.3	6.7	5.6
Ukupno VPS	318.84	20.7	38106.3	14.8	119.5	2004.4	25.2	6.3	5.3
Ukupno GJ	1541.06	100.0	256719.9	100.0	166.6	7969.2	100.0	5.2	3.1
Rekapitulacija po mešovitosti									
Ukupno čiste	842.33	54.7	168385.1	65.6	199.9	4756.4	59.7	5.6	2.8
Ukupno mešovite	698.73	45.3	88334.7	34.4	126.4	3212.7	40.3	4.6	3.6
Ukupno GJ	1541.06	100.0	256719.9	100.0	166.6	7969.2	100.0	5.2	3.1

Posmatrajući gazdinsku jedinicu, primetno je da su čiste visoke sastojine mnogo zastupljenije od visokih mešovitih. Čiste visoke sastojine zauzimaju površinu od 235,31ha, što čini 15,3 % ukupne obrasle površine. Prosečna zapremina visokih čistih sastojina iznosi 247,9 m3/ha, prosečan zapreminski prirast 5,9 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 2,4 %. Mešovite visoke sastojine zauzimaju površinu od 51,29 ha ili 3,3 % ukupne obrasle površine. Prosečna zapremina visokih mešovitih sastojina iznosi 202,6 m3/ha, prosečan zapreminski prirast 4,8 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 2,4 %.

Izdanačke čiste sastojine se nalaze na površini od 469,63 ha ili 28,4 % ukupne obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 199.9 m3/ha, prosečnim zapreminskim prirastom 5,5 m3/ha i procentom tekućim zapreminskim prirastom 2,7 %.

Izdanačke mešovite sastojine nalaze se na površini od 465,99 ha ili 30,2 % ukupne obrasle površine, sa prosečnom zapreminom od 120.2 m3/ha i prosečnim zapreminskim prirastom od 3,7 m3/ha.

Kod izdanačkih sastojina podjednako su prisutne i čiste i mešovite sastojine.

Kod veštački podignutih sastojina, čiste sastojine zauzimaju 137,39 ha ili 8,9 % ukupne obrasle površine, a mešovite 181,45 ha ili 11,8 % ukupne obrasle površine.

Kroz analizu cele gazdinske jedinice, primetno je da su čiste sastojine više zastupljene i one se nalaze na površini od 842,33 ha ili 54,7 % ukupne obrasle površine. Po zapremini učestvuju sa 168385.1 m³ ili 65.6 % ukupne drvene zapremine ove gazdinske jedinice. Prosečna zapremina čistih sastojina iznosi 199,9 m³/ha, a prosečan zapreminske prirast 5,6 m³/ha. Ukupno mešovite sastojine zauzimaju površinu od 698,73 ha ili 45,3 % ukupne obrasle površine gazdinske jedinice, sa prosečnim zapreminskim prirastom od 4,6 m³/ha.

5.5. Stanje sastojina po vrstama drveća

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminske prirast		Zv/V%
	m ³	%	m ³	%	
Namenska celina 10					
Bk	169487.0	66.0	4401.8	55.2	2.6
Cer	20216.4	7.9	681.2	8.5	3.4
Kit	19371.4	7.5	654.9	8.2	3.4
Gr	4938.6	1.9	139.1	1.7	2.8
Slad	2276.9	0.9	94.7	1.2	4.2
Jav	696.3	0.3	16.2	0.2	2.3
Otl	601.7	0.2	26.2	0.3	4.3
Cjas	470.5	0.2	15.9	0.2	3.4
Tres	115.4	0.0	4.8	0.1	4.2
OML	105.7	0.0	2.4	0.0	2.3
Mle	105.1	0.0	2.5	0.0	2.4
Pjas	43.3	0.0	1.1	0.0	2.6
Jas	31.7	0.0	1.0	0.0	3.1
Kln	26.2	0.0	0.7	0.0	2.6
Brek	22.2	0.0	0.7	0.0	3.3
Brz	17.1	0.0	0.7	0.0	3.9
Bjas	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Ukupno liščari	218527.1	85.1	6043.8	75.8	2.8
Cbor	13560.9	5.3	879.7	11.0	6.5
Smr	9479.7	3.7	389.9	4.9	4.1
Bbor	6130.4	2.4	320.4	4.0	5.2
Brv	2347.1	0.9	169.3	2.1	7.2
Dug	2239.5	0.9	76.9	1.0	3.4
Ari	144.5	0.1	5.5	0.1	3.8
Omor	4.6	0.0	0.1	0.0	1.7
Jel	2.2	0.0	0.1	0.0	4.5
Ukupno četinari	33908.9	13.2	1841.8	23.1	5.4
NC 10	252436.0	98.3	7885.6	99.0	3.1
Namenska celina 26					
Kit	1867.5	0.7	34.6	0.4	1.9
Cer	1411.3	0.5	27.7	0.3	2.0
Bk	709.4	0.3	15.0	0.2	2.1
Otl	194.1	0.1	4.1	0.1	2.1
Gr	42.9	0.0	0.9	0.0	2.0
Cjas	1.5	0.0	0.1	0.0	4.4
Ukupno liščari	4226.8	1.6	82.4	1.0	1.9

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
Smr	57.2	0.0	1.1	0.0	2.0
Ukupno četinari	57.2	0.0	1.1	0.0	2.0
NC 26	4283.9	1.7	83.5	1.0	1.9
Ukupno GJ	256719.9	100.0	7969.2	100.0	3.1
Rekapitulacija za Debeljak - Medenovac					
Bk	170196.4	66.3	4416.8	55.4	2.6
Cer	21627.7	8.4	708.9	8.9	3.3
Kit	21238.9	8.3	689.5	8.7	3.2
Gr	4981.5	1.9	139.9	1.8	2.8
Slad	2276.9	0.9	94.7	1.2	4.2
Otl	795.9	0.3	30.3	0.4	3.8
Jav	696.3	0.3	16.2	0.2	2.3
Cjas	472.0	0.2	16.0	0.2	3.4
Tres	115.4	0.0	4.8	0.1	4.2
OML	105.7	0.0	2.4	0.0	2.3
Mle	105.1	0.0	2.5	0.0	2.4
Pjas	43.3	0.0	1.1	0.0	2.6
Jas	31.7	0.0	1.0	0.0	3.1
Kln	26.2	0.0	0.7	0.0	2.6
Brek	22.2	0.0	0.7	0.0	3.3
Brz	17.1	0.0	0.7	0.0	3.9
Bjas	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Ukupno liščari	222753.8	86.8	6126.2	76.9	2.8
Cbor	13560.9	5.3	879.7	11.0	6.5
Smr	9536.9	3.7	391.0	4.9	4.1
Bbor	6130.4	2.4	320.4	4.0	5.2
Brv	2347.1	0.9	169.3	2.1	7.2
Dug	2239.5	0.9	76.9	1.0	3.4
Ari	144.5	0.1	5.5	0.1	3.8
Omor	4.6	0.0	0.1	0.0	1.7
Jel	2.2	0.0	0.1	0.0	4.5
Ukupno četinari	33966.0	13.2	1843.0	23.1	5.4
Ukupno GJ	256719.9	100.0	7969.2	100.0	3.1

Ukupna zapremina cele gazdinske jedinice iznosi 256719,9 m³.Ukupna zapremina lišćara iznosi 222753.8 m³ ili 86,8 % ukupne zapremine, dok četinari zauzimaju 33966,0m³ ili 13,2 % ukupne zapremine. Analizirajući vrste drveća, jasno je primetno da najveće učešće u ukupnoj zapremini zauzima bukva sa 170196,4m³ ili 66,3% ukupne zapremine, dok se cer sa zapreminom od 21627,7 m³ ili 8,4% ukupne zapremine, svrstava kao druga vrsta po zastupljenosti u ovoj gazdinskoj jedinici.Treća po zastupljenosti je kitnjak sa 21238,9m³ ili 8,3% od ukupne zapremine ove gazdinske jedinice. Od ostalih vrsta lišćara koje su evidentirane prilikom premera sastojina ove gazdinske jedinice (grab, sladun, javor, otl, c.jasen, oml, mleč, p.jasen, klen, brekinja, breza) učešće udrvnoj zapremini iznosi svega 3,4% od ukupne zapremine gazdinske jedinice.

Od četinara treba izdvojiti crni bor sa zapreminom od 13560,9m³ zapremine ili 5,3% učešća u ukupnoj zapremini, smrču sa zapreminom od 9536.9m³ zapremine ili 3,7% učešća u ukupnoj zapremini, beli bor sa ukupnom zapreminom od 6130,4 ili 2,4%, borovac 2347,1 ili 0,9% drvene zapremine duglazija 2239,5m³ ili 0,9% drvene zapremine.

5.6. Stanje sastojina po debljinskoj strukturi

Gazdinska klasa	Površina	Zapremina	do 10 cm	Zapremina po debljinskim razredima									Zapr. priраст
				11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX					
10191313	1.74	167.7		8.7	6.0	4.6	64.1	70.4	13.9				2.5
10195313	0.56	9.9	9.2	0.7									0.6
10196313	114.34	17432.4	1211.7	6976.4	5624.6	797.7	472.0	583.8	1766.2				551.4
10306313	6.59	709.4	13.0	444.9	209.5	41.9							22.4
10307313	159.48	19861.0	766.8	11105.0	6136.5	1128.2	156.6	203.3	61.6	303.0			685.2
10351421	282.19	67964.3		7497.6	16747.1	19851.1	13590.2	7050.6	2436.4	476.9		314.4	1624.6
10353421	2.67	593.2		106.2	232.5	229.5	25.0						15.7
10360421	430.65	92242.7	1741.9	14667.9	32080.3	24796.2	13628.3	3973.9	993.2	261.7	99.4		2532.9
10361421	96.35	15406.1	451.9	3489.8	4717.8	4090.6	1702.5	872.2	81.4				447.1
10470313	7.66	1588.8		1060.6	497.6			30.6					68.7
10470421	48.44	4450.4		1047.4	2183.1	1009.9	210.1						155.8
10471313	42.52	3907.7		2822.2	865.8	219.8							187.6
10475313	49.37	5944.4		1978.2	2024.6	1532.3	409.2						347.9
10476313	122.41	12881.8		9356.8	3060.3	464.7							803.4
10477313	1.05	187.8		113.4	74.4								9.9
10478313	8.92	2688.3		358.4	1877.0	452.9							108.0
10479313	37.20	6400.1		3194.1	1545.8	1182.6	419.5	58.0					322.0
NC 10	1412.14	252436.0	4194.5	64228.3	77882.9	55801.9	30677.5	12842.8	5352.6	1041.6	99.4	314.4	7885.6
26177313	1.43	57.2	57.2										1.1
26197313	23.72	978.6	978.7										17.9
26306313	0.38	8.8	7.0	1.8									0.5
26308313	74.54	2410.0	2410.0										46.6
26362421	27.58	772.1	772.1										16.3
26470421	1.27	57.2	57.2										1.1
NC 26	128.92	4283.9	4282.1	1.8									83.5
Ukupno GJ	1541.06	256719.9	8476.6	64230.2	77882.9	55801.9	30677.5	12842.8	5352.6	1041.6	99.4	314.4	7969.2

Posmatrajući zapreminu po debljinskim razredima, vidljivo je da najveće učešće u ukupnoj zapremini ima drugi debljinski razred, zatim prvi pa treći debljinski razred.

Ovakva debljinska struktura ukazuje i na realne mogućnosti korišćenja (vezano za sotrimenitni sastav) u okviru prorednih seča koje će preovladati u ovoj gazdinskoj jedinici u navedenom uređajnom periodu.

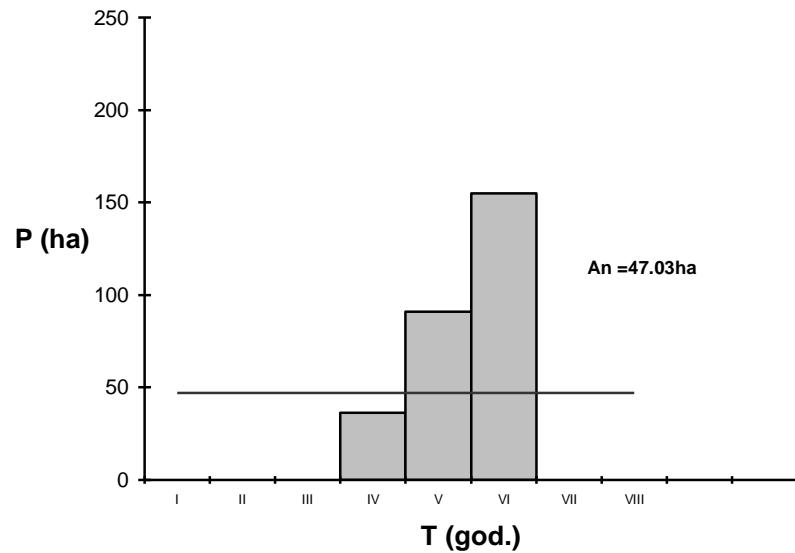
Svrstavanje stabala u tri osnovne debljinske kategorije (tanak, srednje jak i jak materijal) ukazuje da u ovoj gazdinskoj jedinici dominiraju zapremine tankih stabala i zapremine srednje jakih stabala 93,1%, a jak materijal preko 50cm debljine čini svega 6,9%.

5.7. Stanje sastojina po dobroj strukturi

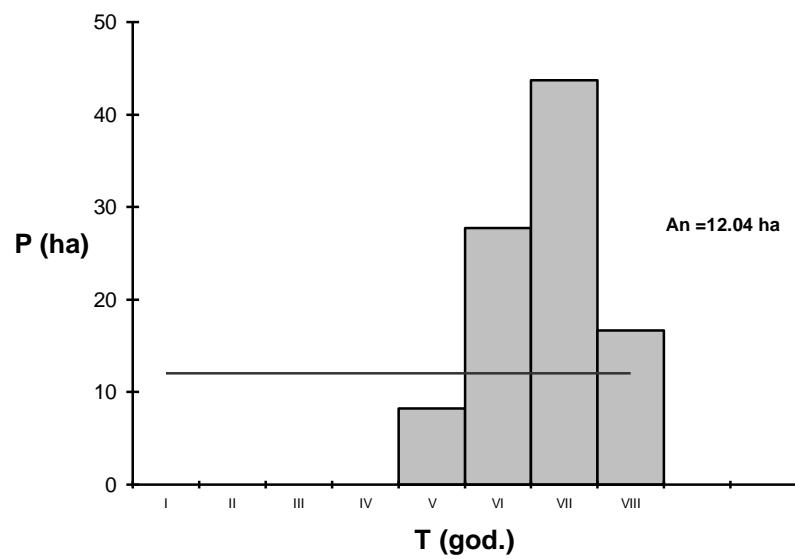
gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI															
			I		II	III	IV	V	VI	VII								
			slabo obr.	dobro obr.														
NAMENSKA CELINA 10																		
Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina																		
	p	1.74							1.74									
	v	167.7							167.7									
10191313	zv	2.5							2.5									
	p	282.19				36.32	90.84	155.03										
	v	67964.3				9743.2	24098.1	34123.0										
10351421	zv	1624.6				226.1	580.4	818.2										
	p	2.67				2.67												
	v	593.2				593.2												
10353421	zv	15.7				15.7												
	p	286.60				38.99	90.84	156.77										
	v	68725.2				10336.4	24098.1	34290.7										
ukupno	zv	1642.8				241.8	580.4	820.7										
Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina																		
	p	0.56				0.56												
	v	9.9				9.9												
10195313	zv	0.6				0.6												
	p	114.34				11.08			39.45	63.81								
	v	17432.4				583.3			5213.7	11635.5								
10196313	zv	551.4				31.2			169.6	350.6								
	p	6.59							2.04	4.55								
	v	709.4							139.3	570.1								
10306313	zv	22.4							5.2	17.2								
	p	159.48			2.36	8.39	13.06		63.01	67.16								
	v	19861.0				297.1	1752.6		7475.7	9667.5								
10307313	zv	685.2				14.3	61.1		243.1	345.1								
	p	430.65					1.63	2.29	113.64	235.65								
	v	92242.7					181.2	447.6	24937.8	50388.7								
10360421	zv	2532.9					7.3	12.5	736.4	1369.2								
	p	96.35						8.25	27.71	43.71								
	v	15406.1						1101.6	4353.2	6463.9								
10361421	zv	447.1							44.8	118.7								
	p	807.97			2.36	20.03	14.69	10.54	245.85	414.88								
	v	145661.6				890.2	1933.8	1549.2	42119.7	78725.7								
ukupno	zv	4239.6				46.1	68.4	57.3	1273.0	2270.0								
										524.9								
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina																		
	p	7.66					5.96		1.70									
	v	1588.8					1169.5		419.3									
10470313	zv	68.7					49.7		19.0									
	p	48.44	6.00	8.97		19.05	11.44	2.98										
	v	4450.4				54.8	3187.5	1208.1										

gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI							
			I		II	III	IV	V	VI	VII
			slabo obr.	dobro obr.						
10470421	zv	155.8			3.0	119.5	33.3			
	p	42.52			18.27	24.25				
	v	3907.7			403.2	3504.5				
10471313	zv	187.6			22.3	165.3				
	p	49.37			16.16	8.00	0.69	24.52		
	v	5944.4			938.9	903.3	175.1	3927.1		
10475313	zv	347.9			82.6	61.3	13.4	190.6		
	p	122.41			8.15	14.41	71.55	26.90	1.40	
	v	12881.8			221.8	618.7	7347.0	4191.5	502.7	
10476313	zv	803.4			19.7	50.1	480.9	224.5	28.1	
	p	1.05				1.05				
	v	187.8				187.8				
10477313	zv	9.9				9.9				
	p	8.92						8.92		
	v	2688.3						2688.3		
10478313	zv	108.0						108.0		
	p	37.20			1.08	31.87		4.25		
	v	6400.1			79.9	4548.8		1771.3		
10479313	zv	322.0			3.4	258.5		60.1		
	p	317.57	6.00	8.97	8.15	68.97	154.12	30.57	40.79	
	v	38049.2			221.8	2095.6	20848.4	5574.7	9308.6	
Ukupno	zv	2003.2			19.7	161.4	1145.1	271.3	405.7	
NAMENSKA CELINA 26										
Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina										
	p	0.38			0.38					
	v	8.8			8.8					
26306313	zv	0.5			0.5					
	p	0.38			0.38					
	v	8.80			8.80					
Ukupno	zv	0.48			0.48					
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina										
	p	1.27			1.27					
	v	57.2			57.2					
26470421	zv	1.1			1.1					
	p	1.27			1.27					
	v	57.2			57.2					
Ukupno	zv	1.1			1.1					

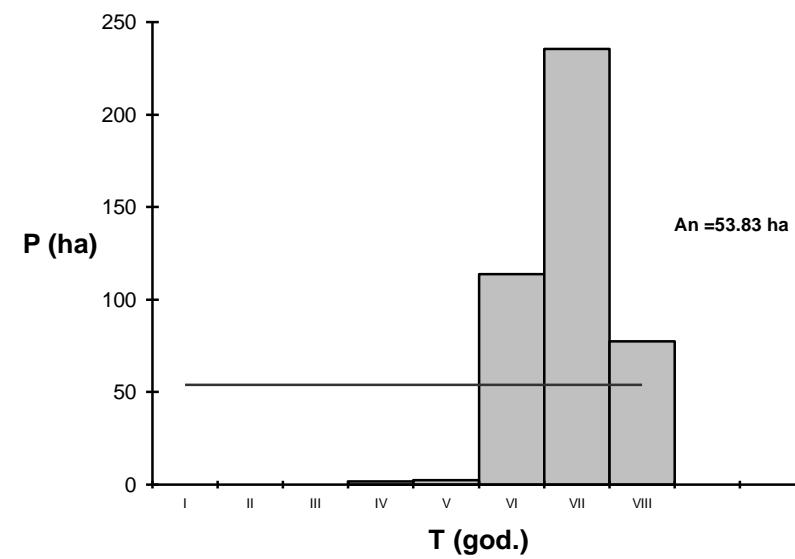
Gazdinska klasa-10351421- Visoka jednodobna suma bukve, An= 47.03ha



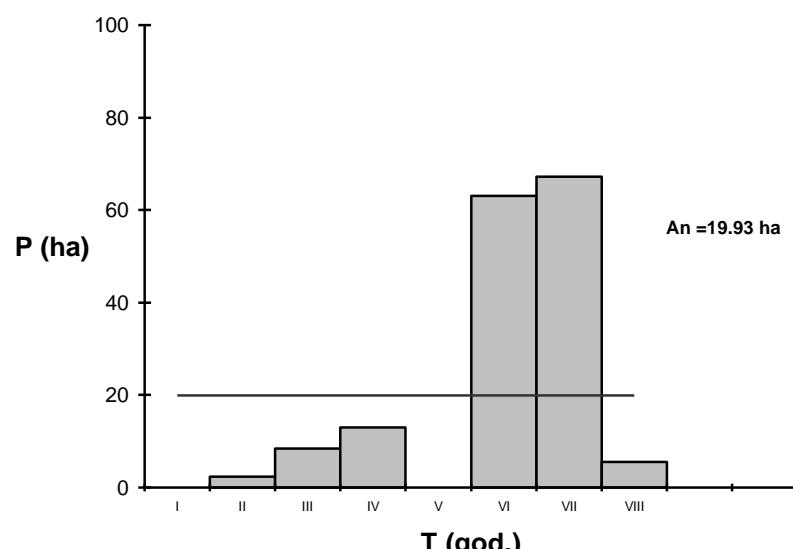
Gazdinska klasa-10361421 – Izdanacka mesovita suma bukve, An= 12.04ha



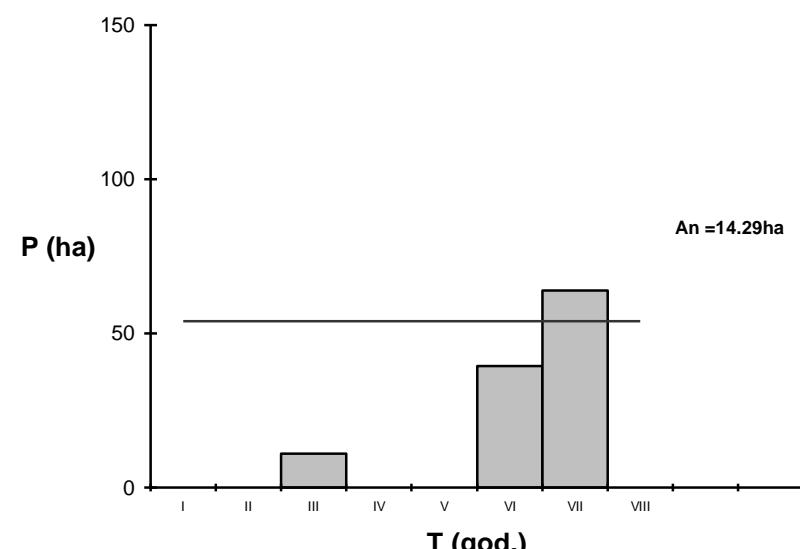
Gazdinska klasa-10360421 – Izdanacka suma bukve, An= 53.83ha



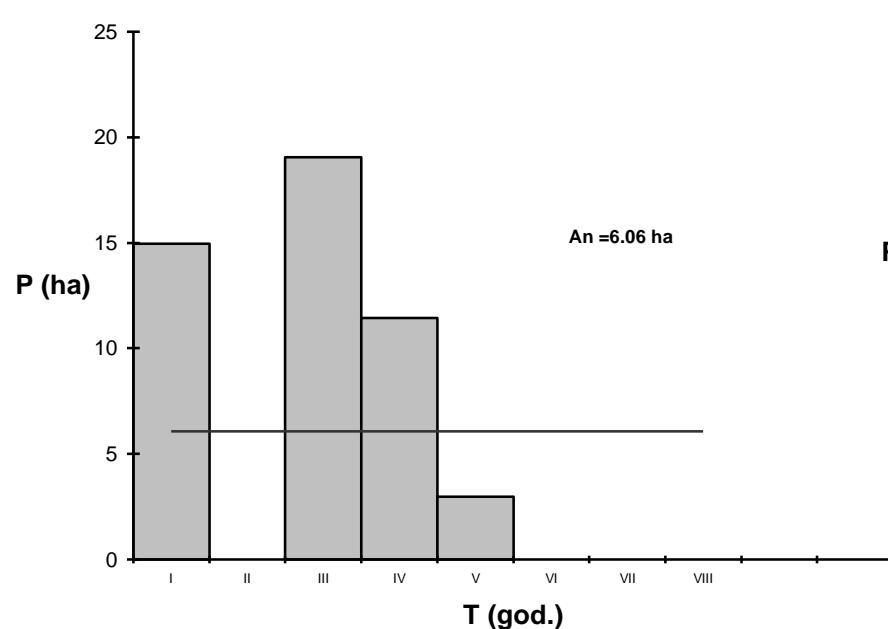
Gazdinska klasa-10307313 – Izdanacka mesovita suma kitnjaka, An= 19.93ha



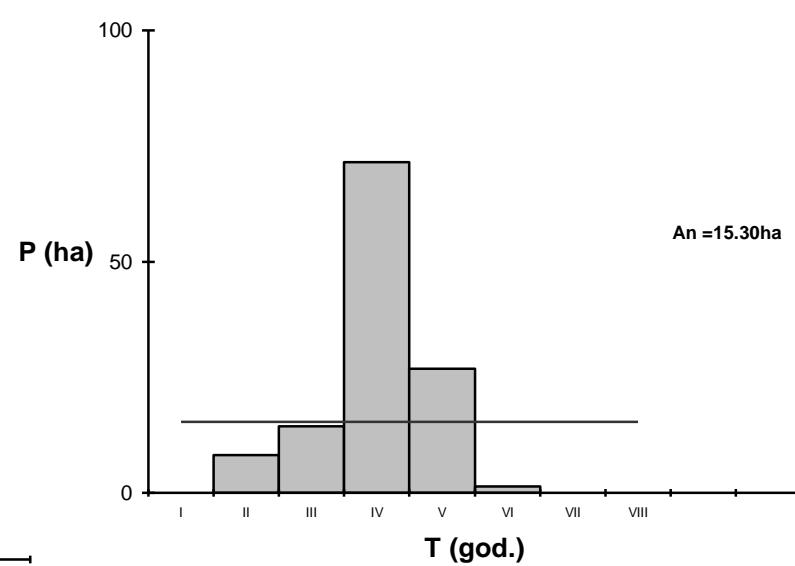
Gazdinska klasa-10196313 – Izdanacka meovita suma cera, An= 14.29ha



Gazdinska klasa-10470421 – Vestacki podignuta sastojina smrce, An= 6.06ha



Gazdinska klasa-10476313 – Vestacki podignuta mesovita sastojina belog bora, An= 15.30ha



Detaljna analiza dobnih razmara ukazuje da stvarni razmeri dobnih razreda odstupa od normalnog razmera dobnih razreda .U visokim sastojinama bukve,cera,graba evidentiran je nedostatak mladih sastojina, a višak zrelih sastojina.

Posmatrajući izdanačke sastojine, razmer dobnih razreda je pomeren ka starijim razredima, odnosno,VI i VII. Jasno je vidljivo da najveći broj izdanačkih sastojina se nalazi u VII dobnom razredu i takav odnos upućuje na zaključak da kvalitetnim proredama treba pripremati izdanačke sastojine za konverziju,odabirom kvalitetnih i zdravih stabala da budu nosioci sastojine i koji će u vreme uroda dati kvalitetan genetski materijal za prelazak na viši uzgojni oblik.

Analizirajući veštački podignute sastojine,dobni razmer je takav da upućuje na zaključak da samo prorednim sečama kao vid nege sastojine,treba očuvati stabilnost ovih sastojina.

5.8. Stanje veštački podignutih sastojina

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina		Zapreminski prirast			Zv/V%	
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%		
Veštački podignite sastojine starosti preko 20 godina									
10470313	7.66	2.4	1588.8	4.2	207.4	68.7	3.4	9.0	4.3
10470421	33.47	10.5	4450.4	11.7	133.0	155.8	7.8	4.7	3.5
10471313	42.52	13.3	3907.7	10.3	91.9	187.6	9.4	4.4	4.8
10475313	49.37	15.5	5944.4	15.6	120.4	347.9	17.4	7.0	5.9
10476313	122.41	38.4	12881.8	33.8	105.2	803.4	40.1	6.6	6.2
10477313	1.05	0.3	187.8	0.5	178.9	9.9	0.5	9.4	5.3
10478313	8.92	2.8	2688.3	7.1	301.4	108.0	5.4	12.1	4.0
10479313	37.20	11.7	6400.1	16.8	172.0	322.0	16.1	8.7	5.0
NC 10	302.60	94.9	38049.2	99.9	125.7	2003.2	99.9	6.6	5.3
26470421	1.27	0.4	57.2	0.1	45.0	1.1	0.1	0.9	2.0
NC 26	1.27	0.4	57.2	0.1	45.0	1.1	0.1	0.9	2.0
Ukupno VPS preko 20 god	303.87	95.3	38106.3	100.0	125.4	2004.4	100.0	6.6	5.3
Veštački podignite sastojine starosti do 20 godina									
10470421	14.97	4.7							
NC 10	14.97	4.7							
Ukupno VPS do 20 godina	14.97	4.7							
Ukupno VPS GJ	318.84	100.0	38106.3	100.0	119.5	2004.4	100.0	6.3	5.3

Iz priložene tabele može se konstatovati da je ukupna površina veštačkih podignutih sastojina starosti preko dvadeset godina nalazi na površini od 303,87ha ili 95,3% od ukupne površine veštačkih podignutih sastojina, a po zapremini učestvuju 100%. Prosječna zapremina iznosi 125,8m³/ha, prosečan zapreminski prirast 6,6m³/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta 5,3%. Veštački podignite sastojine starosti do dvadeset godina nalaze se na površini od 14,97ha ili 4,7% ukupne obrasle površine. Drvna zapremina kod ovih sastojina nije konstatovana.

Veštački podignite sastojine rasprostiru se na ukupnoj površini od 318,84 ha ili 20,7% ukupne obrasle površine gazdinske jedinice. Sastojine su u stabilnom stanju,ali je primetno da su u većem broju sastojina izostale mere nege kroz čišćenje i prorede u početnim razvojnim fazama sastojine. Sagledavajući sastojinske prilike u ovoj gazdinskoj jedinice dominantnu ulogu imaju liščari,kao rezultat klimatskih i zemljšnjih faktora koji odgovaraju velikom broju liščara. Uzimajući u obzir takve prilike,samo gde je neophodno nastaviti pošumljavanjem neobraslih površina četinarima.

5.9. Zdravstveno stanje šuma

Prilikom prikupljanja podataka za izradu OGŠ konstatovano je da je zdravstveno stanje u GJ "Debeljak-Medenovac" zadovoljavajuće i da ne treba preduzimati represivne mere u smislu saniranja zatečenog stanja.Stabla koja su bolesna, oštećena, natrula mogu se ukloniti redovnim gazdovanjem. Gledajući po vrstama drveća najlošije zdravstveno stanje je kod hrasta i bukve,posebno kod stabala jačih dimenzija, pa se na ovo mora obratiti pažnja kod odabiranja stabala za seču. Zdravstveno stanje drugih vrsta drveća je zadovoljavajuće.

Na pojedinačnim starim stablima i ležerinama zabeležena je pojava gljiva prouzrokovaca truleži drveta. Neke od ovih gljiva(Fomes fomentarius i Ustulina deusta) naseljavaju i živa stabla. Ove gljive u početku prouzrokuju prouzrost, a kasnije izazivaju belu trulež. Zdravstveno stanje veštačkih podignutih sastojina smrce,crnog bora,belog bora i duglazije je zadovoljavajuće .Prilikop prikupljanja taksacionih podataka evidentirane su pojave sušenja vajmutovog bora i stabala ariša .Ova stabla treba ukloniti iz sastojina.

Šuma i šumsko zemljište u zavisnosti od stepena ugroženosti od požara prema prof. dr. M. Vasiću svrstavaju se u šest kategorija i to:

I stepen - sastojine i kulture borova i ariša

- II stepen - sastojine i kulture smrče, jеле i drugih četinara
- III stepen - mešovite sastojine i kulture liščara i drugih četinara
- IV stepen - sastojine i kulture hrasta i graba
- V stepen - sastojine bukve i drugih liščara
- VI stepen - šikare i čistine

Ukupno GJ	I		II		III		IV		V		VI		%
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Debeljak-Medenovac	218,95	12,3	99,89	5,6	-	-	382,78	21,5	839,44	47,2	239,00	13,4	100

Iz tabele se zapaža da je učešće IV i V stepena ugroženosti od požara 68,7% ukupne površine gazdinske jedinice i dolazimo do zaključka da je ova gazdinska jedinica relativno ugrožena od požara, ali se mora obratiti pažnja na veštački podignite sastojine koje se nalaze blizu naseljenih mesta i u dodiru sa liščarskim sastojinama i kao takve predstavljaju potencijalnu opasnost stvaranja i širenja požara.

5.10. Stanje neobraslih površina

Ukupno neobrasla površina u ovoj gazdinskoj jedinici iznosi ha ili % ukupne površine gazdinske jedinice u državnoj svojini. Struktura neobraslih površina u ovoj gazdinskoj jedinici je sledeća:

▪ šumsko zemljište	195,45ha
▪ neplodno	1,23ha
▪ za ostale svrhe	42,32ha
Svega	239,00ha

Šumsko zemljište zauzima 11,0% ukupne površine gazdinske jedinice u državnoj svojini što se ne može smatrati povoljno, ali i ovo zemljište u budućnosti treba biti privедeno šumskoj proizvodnji pošumljavanjem odgovarajućim vrstama drveća što će zavisiti od mogućnosti korisnika i od pomoći šire društvene zajednice.

U zemljište za ostale svrhe svrstane su površine sa zgradama i drugim objektima sa okućnicom, putevi i dalekovodi.

5.11. Fond i stanje divljači

Područje ove gazdinske jedinice ulazi u sastav lovišta "Rogozna", čija je ukupna lovna površina 68197 ha i nelovna površina 6031 ha što daje ukupnu površinu od 74228 ha. Lovištem gazduje Lovački savez Srbije preko Lovačkog udruženja "Lovac" iz Novog Pazara. Lovište raspolaže sa sledećim fondom divljači:

Divljač	broj	Odn. pol
Srneća divljač	260 grla	1:1,6
Divlja svinja	180 kom	1:1
Zec	1850 kom	1:1
Fazan	800 kom	1:3
Jarebica poljska	750 kom	1:1
Jarebica kamenjarka	-	-

Važnost Lovne osnova (od 01.04.2019 do 31.03.2028 godine).

5.12. Otvorenost šumskih kompleksa saobraćajnica (spoljašnja i unutrašnja)

Otvorenost, odnosno pristupačnost šumama predstavlja jedan od osnovnih preduslova za intenzivno gajenje šuma i korišćenje šuma, kao i korišćenje drugih šumskih proizvoda. Od pristupačnosti šumama zavisi i obim primene savremene mehanizacije u gazdovanju šumama.

Gazdinska jedinica Debeljak-Medenovac ispresečana je brojnim putevima (javnim i šumskim), kategorisanim i nekategorisanim. Uglavnom su zastupljeni putevi bez kolovozne konstrukcije bilo da su javni ili šumski. Postoji nekoliko prilaznih tvrdih kamionskih puteva koji povezuju naselja u okolini gazdinske jedinice, a i samu gazdinsku jedinicu sa Novim Pazarom. Od asfaltnih puteva trba pomenuti asfaltni put Novopazarska banja-selo Izbice, kao i asfaltni put Novi Pazar naselje Trnava. Ukupna otvorenost ove gazdinske jedinice iznosi 22,2km/1000hektara.

Unutrašnja otvorenost

Struktura puteva po kategorijama:

Putni pravac	Pripadnost mreži	Opis stanja i upotrebljivost	Dužina puta kroz GJ
asfaltni put –Novopazarska banja-Izbička reka (odeljenja koja otvara: 9,10,11)	Javni,lokalni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	1,9 km
asfaltni put Stolovi-Bare(odeljenja koja otvara:30,31,32)	Javni,lokalni	Održava se .Upotrebljiv tokom cele godine	0,9km
1.Ukupno asfaltni put			2,8km
kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom Bare-česmalija(. odeljenja koja otvara:12,28,29)	Javni,lokalni	Održava se. Upotrebljiv u većem delu godine	4,5 km
kamionski put sa kolovoznom konstr. Prlovi-Metalica(odeljenja koja otvara:(20)	Javni,lokalni	Održava se.Upotrebljiv u većem delu godine	0,85 km
2.Ukupno kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom			5,35km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije Izbička reka –Bare (odeljenja koja otvara(12-20,23,24,28,29)	Šumski	Potrebna rekonstrukcija. Upotrebljiv u većem delu godine	8,35 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije Bare-Crnac(odeljenja koja otvara (35,36,37,38,39)	Šumski	Potrebna rekonstrukcija.Upotrebljiv u većem delu godine	2,6 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije Medenovac-Trnava (odeljenja koja otvara (21,22,23,24,25)	Šumski	Održava se od seče do seće. Upotrebljiv u sezoni	4,4km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije Osoje-Česmalije,,odeljenja koja otvara (32,31,30,33,34)	Šumski	. Upotrebljiv u većem delu trase tokom cele godine.	5,7 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije Brestovačka reka-Debeljak-Žlijeb (odeljenja koja otvara :3,5,8,2,1))	Šumski	Upotrebljiv u većem delu godine	5,2 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije Ovčarnik –Barska reka(odeljenja koja otvara :30,31,32)	Šumski	Potrebna rekonstrukcija. Upotrebljiv u većem delu trase tokom cele godine.	2,1 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije Logor –Novopazarska banja(odeljenja koja otvara (1,2,3,4)	Šumski	Potrebna rekonstrukcija. Upotrebljiv u većem delu trase tokom cele godine.	3,1 km
3. Ukupno kamionski put bez kolovozne konstrukcije			31,45km
Ukupno:			39,60km

Ukupna dužina kamionskih puteva u gj. je 39,60 km.

Prosečna gustina mreže puteva u ovoj gazdinskoj jedinici iznosi 39,60 km :1780,06=22,2km/1000 ha

Što se tiče konkretne otvorenosti u gazdinskoj jedinici "Debeljak-Medenovac " ona je zadovoljavajuća.Odelenja gde su planirani radovi na gajenju šuma otvorena su kamionskim putevima.Gлавни проблем putne mreže u gazdinskoj jedinici je u tome što asfaltni i kamionski putevi sa kolovoznom konstrukcijom čine 20,6 % ukupne putne mreže. Postojanje kamionskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom u gazdinskoj jedinici garantuje sigurniju realizaciju planova gazdovanja tj. smanjuje mogućnost uticaja atmosferskih prilika na realizaciju zadatih planova.Neki optimalni odnos kamionskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom i kam.puteva bez kolovozne konstrukcije u gazdinskoj jedinici iznosi 70 : 30 u korist kamionskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom.

Kod puteva bez kolovozne konstrukcije ,stanje kolovozne konstrukcije i širina kolovoza je nezadovoljavajuća.Takođe kod ovih puteva uglavnom ne postoje bankine,kosine useka i nasipa kao i sistem odvođenja voda . Sve ovo otežava ili onemogućuje prihvatanje savremenih prevoznih sredstava na ovim kamionskim putevima, tako da je potrebno izvršiti rekonstrukciju ovakvih puteva da bi zadovoljavali propisane tehničke uslove (Pravilnikom o bližim uslovima, kao i načinu dodelje i korišćenja sredstava iz godišnjeg programa korišćenja sredstava Budžetskog fonda za šume Republike Srbije i Budžetskog fonda za šume autonomne pokrajine („Službeni glasnik RS”, broj 17/13)). U ovom uređajnom periodu (u narednih deset godina)planitana je rekonstrukcija puteva bez kolovozne konstrukcije u ukupnoj dužini od 16,2km sto što će u znatnoj meri popraviti stanje putne mreže ove gazdinske jedinice.

Optimalna gustina šumskih saobraćajnica za ovo šumsko područje iznosi 25 km/1.000ha. Pod optimalnom gustom šumskih komunikacija podrazumevamo onu otvorenost šumskog kompleksa gde se realizacijom planiranih radova ostvaruje maksimalni finansijski efekat.

5.13. Opšti osvrt na zetećeno stanje

Kad se analizira ukupno stanje i stepen obraslosti šuma ove gazdinske jedinice može se konstatovati da je stanje ovih šuma sledeće i karakteriše ga:

1. Ukupna površina gazdinske jedinice 1780,06 ha sa prosečnom zapreminom od 143,1 m³/ha i zapreminskim prirastom od 5,2 m³/ha. Procenat tekućeg zapreminskog prirasta iznosi 3,1%.
2. Relativno povoljni uslovi staništa utiču na to da ova gazdinska jedinica,uglavnom, ima proizvodnu funkciju (91,6% površine N. C. 10).
3. U ukupnoj obrasloj površini odnos visokih, izdanački i veštački podignutih sastojina se kreće u odnosu 18,6%:60,7%:20,7% površine.
4. Po stepenu očuvanosti odnos očuvanih, razređenih i devastiranih šuma je u odnosu 75,2%:16,5%: 8,3% na obraslu površinu.
5. Čiste sastojine zauzimaju 54,7 % obrasle površine,a mešovite 45,3% obrasle površine.
6. U ovoj gazdinskoj jedinici,bukva ima dominantnu ulogu,sa učešćem od 66,1 % ukupne zapremine,a liščari zauzimaju 86,8% ukupne zapremine.
7. Prosek zapremine u visokim šumama iznosi 239,9 m³/ha što se može oceniti vrlo zadovoljavajućim.
8. Prosek zapremine u izdanačkim šumama iznosi 157,9 m³/ha što se može oceniti relativno zadovoljavajućim.
9. Prosek zapremine u veštački podignutim sastojinama iznosi 119,9 m³/ha..
10. Stvarni razmeri dobnih razreda odstupa od normalnog razmera dobnih razreda.
11. Prosečni tekući zapreminski prirast za celu gazdinsku jedinicu iznosi 5,2 m³/ha.
12. Nepopoljan odnos obraslog i neobraslog zemljišta (87% : 13%).
13. Navedene činjenice govore o stanju šuma i upućuju nas na zaključak da se sa svakom sastojinom mora postupati prema njenim uzgojnim potrebama, zdravstvenom stanju, obnovljenosti.
14. Stanje putne mreže je zadovoljavajuća što se tiče otvorenosti cele gazdinske jedinice. Ako pogledamo odnos puteva sa kolovoznom konstrukcijom (svega 20,6%) i puteva bez kolovozne konstrukcije 31,45km ili 79,4% može se konstatovati nepopoljno stanje. U ovom uređajnom periodu planirana je rekonstrukcija puteva u ukupnoj dužini od 16,15 km te će se stanje putne mreže popraviti.

6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE

6.1. Promena šumskog fonda

6.1.1. Promena šumskog fonda po površini

Promena šumskog fonda po površini data je sledećom tabelom:

Vrsta zemljišta	2009	2019	Razlika
	ha	ha	ha
Šume	1384,45	1526,09	+141,64
Šumske kulture	65,49	14,97	-50,52
Obraslo zemljište	1449,94	1541,06	+91,12
Šumsko zemljište	311,55	195,45	-116,10
Neplodno	2,14	1,23	-0,91
Za ostale svrhe	16,64	42,32	+25,68
Neobraslo zemljište	330,33	239,00	-91,33
Ukupno	1780,27	1780,06	-0,21

Površina zemljišta u državnoj svojini iznosi 1780,06 ha i sastavljena je od svih katastarskih parcela (čestica) koje su državno vlasništvo i korisnik je JP "Srbijašume" - Beograd, a nalaze se u spisku katastarskih parcela u poglavlju 12.0. ove osnove. Konstatovana je manja površina od 0,21 ha.

6.1.2. Promena šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu

Promena šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu data je sledećom tabelom:

Vrsta drveća	Ukupna zapremina 2009. god.	Ukupan zapreminske prirast 10 god.	Ukupan prinos	Očekivana zapremina	Zapremina dobijena poslednjim premerom 20019. god	Razlika dobijena i očekivana	Zapreminske prirast 2009	2019
	m ³							
Bukva	162281.4	3991.5	17288.1	184908.3	170196.4	-14711.9	39915.0	4416.8
Kitnjak	23328.3	768.2	1889.8	29120.5	21238.9	-7881.6	7682.0	689.5
Cer	14514.4	465.7	1056.8	18114.6	21627.7	3513.1	4657.0	708.9
O.T.L.	1469.4	56.7	87.8	1948.6	795.9	-1152.7	567.0	30.3
Grab	1395.8	38.9	50.5	1734.3	4981.5	3247.2	389.0	139.9
Javor	558.6	13.6			696.3	696.3	136.0	16.2
Sladun					2276.9	2276.9		94.7
c.jasen					472.0	472.0		16.0
trešnja					115.4	115.4		4.8
OML					105.7	105.7		2.4
Mleč					105.1	105.1		2.5
P.jasen					43.3	43.3		1.1
Jasika					31.7	31.7		1.0
Klen					26.7	26.7		0.7
Brekinja					22.4	22.4		0.7
Breza					17.9	17.9		0.7
Liščari	203547.9	5334.6	20373.0	236520.9	222753.8	-13767.1	53346.0	6126.2
C.bor	7942.4	532.9	1272.6	11998.8	13560.9	1562.1	5329.0	879.7

Vrsta drveća	Ukupna zapremina 2009. god.	Ukupan zapreminski prirast 10 god.	Ukupan prinos	Očekivana zapremina	Zapremina dobijena poslednjim premerom 20019. god	Razlika dobijena i očekivana	Zapreminski prirast 2009 2019	
	m^3							
Smrča	4862.8	230.6	75.5	7093.3	9536.9	2443.6	2306.0	391.0
B.bor	3396.6	198.1	206.7	5170.6	6130.4	959.8	1981.0	320.4
Borovac	1211.3	84.7	98.5	1959.8	2347.1	387.3	847.0	169.3
Duglazija	1040.8	42.0	91.0	1369.8	2239.5	869.7	420.0	76.9
Ariš	43.8	2.8	4.1	67.7	144.5	76.8	28.0	5.5
Jela					2.2	2.2		0.1
Omorika					4.6	4.6		0.1
Četinari	18497.7	1091.1	1748.4	27660.0	33966.1	6306.1	10911.0	1843.0
Sve ukupno	222045.6	6425.7	22121.4	264180.9	256719.9	-7461.0	64260.0	7969.2

Razlika u očekivanoj i dobijenoj zapremini iznosi 7461,0 m³ (2.8%) i nalazi se u okvirima dozvoljene greške.

6.2. Odnos planiranih i ostvarenih radova u dosadašnjem periodu

6.2.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma

Uporedna analiza planiranih i ostvarenih planova na obnovi i gajenju šuma prikazana je sledećom tabelom:

Vrsta rada	Planirano	Ostvareno	Razlika	
	ha	ha	(+ / -) ha	%
313-veštačko pošumljavanje goleti	60,80	23,16	-37,64	38,1
317-veštačko pošumljavanje sadnjom	26,29	13,08	-13,21	49,7
414-popunj.vеš.popdig.kultura sadnjom	17,42	7,25	-10,17	41,6
513-seča izb. i uklanj.korova ručno	87,09	26,16	-60,93	30,0
518-okopavanje i prašenje	174,18	72,48	-101,7	41,6
527-čišćenje u kulturama	74,46	65,42	-9,04	87,8
-prorede	1160,10	1051,25	-108,85	90,6
Ukupno:	1600,34	1258,80	341,54	78,6

Iz prethodne tabele uočljivo je da je izvršenje planova na obnovi i gajenju šuma od 78,6%. Najveći postotak u izvršenju radova je na proredama (90,6%). Jasno je vidljivo da je u ovom uređajnom razdoblju izostalo pošumljavanje čistina kao i pošumljavanje posle rekonstrukcionih seča predviđene planom i samim tim povlači neizvršenje ostalih vidova rada (popunjavanje,okopavanje i prašenje,seču izbojaka i uklanjanje korova ručno).

6.2.2. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma

Zakonom o šumama propisano je da su korisnici šuma dužni da preduzmu mere radi zaštite šuma od požara i drugih elementarnih nepogoda, biljnih bolesti, štetočina i drugih šteta.

Zaštita šuma vršena je u okviru redovnih mera gazdovanja, poštujući stav da dobro negovane šume postižu potrebnu stabilnost, vitalnost, kao i fiziološku otpornost na štetne uticaje.

Poslove opažanja i obaveštavanja vrši tehničko osoblje i to prvenstveno reonski lugari, naročito u toku proleća i leta, u mesecima kada su šumski požari najčešći i kada postoji mogućnost pojave kalamiteta pojedinih štetnih insekata.

U predhodnom uređajnom periodu radovi koji su evidentirani su sledeći:štete koje su bile evidentirane od snegoloma i vetrolooma uglavnom na manjim površinama odmah bile sanirane,iz sastojina vajmutovog bora gde je evidentirana pojava sušenja stabala ove vrste takođe su uklonjena iz sastojina evidentiranu u

slučajni prinos.. Vršena su čišćenja protivpožarnih pruga u sastojinama crnog bora, belog bora i smrče u dužini od 1,7km. Uveštačkim podignutim sastojinama vršena su postavljanje lovnih stabala na kojima su praćeni eventualna pojava kalamiteta. U gazdinskoj jedinici postavljena su 34 lovna stabla. Čuvari šuma šumari čuvali su šumu od bespravnog korišćenja i bespravne seče su svedene na minimum.

6.2.3. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma

Vrsta drveća	Planirano		Ukupno planirano	Ostvareno			Ukupno ostvareno	Ukupno		Razlika	
	Glavni prinos	Preth. prinos		Glavni prinos	Preth. prinos	Bespravne seče		Planirano	Ostvareno	m3	%
Bukva	874,3	16355,6	17229,9	429,3	16788,6	70,2	17288,1	17229,9	17288,1	+58,2	100,3
Kitnjak	571,5	1791,7	2363,2	319,1	1536,2	34,5	1889,8	2363,2	1889,8	-473,4	79,9
Cer	159,5	1155,0	1314,5	109,5	924,5	22,8	1056,8	1314,5	1056,8	-257,7	80,4
O.T.L.		98,9	98,9		85,6	2,2	87,8	98,9	87,8	-11,1	88,8
Grab		60,3	60,3		50,5		50,5	60,3	50,5	9,8	83,7
Lišćari	1605	19461,5	21067	857,9	19385,4	129,7	20373	21067	20373	-694,0	96,7
C.bor		651,2	651,2		1272,6		1272,6	651,2	1272,6	+621,4	195,4
B.bor		310,6	310,6		206,7		206,7	310,6	206,7	-103,9	66,5
Duglazija		103,2	103,2		91,0		91,0	103,2	91,0	-12,2	88,2
Borovac		88,7	88,7		98,5		98,5	88,7	98,5	+9,8	110,0
Ariš		3,8	3,8		4,1		4,1	3,8	4,1	+0,3	107,9
smrča					75,5		75,5		75,5	+75,5	100,0
Četinari		1157,5	1157,5		1748,4		1748,4	1157,5	1748,4	+590,9	151,0
Ukupno	1605	21034	22639	857,9	21133,8	129,7	22121,4	22224,5	22121,4	-103,1	99,5

Iz tabele je vidljivo da je ukupna iskorišćenost na nivu čitave gazdinske jedinice 99,5 % od ukupnog plana. Sastojina, morala bi se obratiti pažnja u smeru ispunjenja. Ukupno bespravne seče su evidentirane sa m3.

6.2.4. Ostali radovi

Lov

Područje ove gazdinske jedinice ulazi u sastav lovišta "Rogozna", čija je ukupna lovna površina 68197 ha i nelovna površina 6031 ha što daje ukupnu površinu od 74228 ha. Lovištem gazduje Lovački savez Srbije preko Lovačkog udruženja "Lovac" iz Novog Pazara.

Paša

Prihodi od paše se ne mogu konstatovati jer nisu evidentirani.

Ostali šumski proizvodi

Ostali šumski proizvodi: vađenje kamena, peska, sakupljanje lekovitog bilja, šumskih plodova i dr. nisu evidentirani.

6.2.5. Opšti osvrt na dosadašnje gazdovanje šumama

Ukupna površina gazdinske jedinica se smanjena za 21 ar.

Zapremina dobijena poslednjim premerom je manja za 9484,6m3 ili 4 % od očekivane.

U prethodnom uređajnom razdoblju gazdovalo se po odredbama osnove za ovu gazdinsku jedinicu i godišnjih planova gazdovanja šumama.

Ostvareni planovi na obnovi i gajenju šuma iznose 78,6 %, dok ostvareni planovi na iskorišćavanju šuma iznose 99,5 %.

Izostali su radovi na pošumljavanju neobraslih površina,tako i svi ostali prateći radovi na uzgoju, koji se nastavljaju na ovaj vid rada.Radovi na čišćenju u kulturama su izvršeni na manjim površinama, od površina predviđenih planom(87,8%).Povećanju procenta izvršenja radova na obnovi i gajenju,je uticao visok procenat izvršenja radova na proredama(90,6%).Opšta ocena je, da bi se ovaj procenat mogao povećati,da se pristupilo radovima na podizanju novih šuma.

Ostvarenje planova na iskorišćavanju šuma, je u nivou predviđenog plana.Najviše eksplorativna vrsta je, sasvim logično, bukva ,zatim slede kitnjak i cer.

Analizirajući trenutno stanje šuma u ovoj gazdinskoj jedinici,primetan je povoljan odnos očuvanih sastojina u odnosu na razređene i devastirane sastojine.U narednom uređajnom razdoblju smanjiti procenat devastiranih sastojina prenehati iz prethodnog uređajnog perioda,sprečavanjem daljeg stepena degradacije,a potom opreznim i adekvatnim merama obnove sanirati i stabilizovati postojeće stanje sastojina.

7.0. PLANIRANJE UNAPREĐENJA STANJA OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA

7.1. Ciljevi gazdovanja šumama

7.1.1. Opšti ciljevi gazdovanja šumama

Opšti ciljevi gazdovanja šumama određeni su na osnovu načela, (Zakon o šumama Republike Srbije) da se šume moraju održavati, obnavljati i koristiti tako da se očuva i poveća njihova vrednost i opštekorisne funkcije, obezbedi trajnost, zaštita i stalno povećanje prinosa i prirasta.

Prema odredbama ZOŠ, mogu se konkretnizovati sledeći opšti ciljevi gazdovanja:

1. Planirati i organizovati trajnu i maksimalnu šumsku proizvodnju, zasnovanu na stalnom povećanju i poboljšanju prirasta i prinosa;
2. Stalno održavati i podizati nove šume na svima površinama na kojima ona treba da postoji;
3. Očuvati i popraviti proizvodnu snagu zemljišta pod šumama;
4. Trajno zadovoljiti rastuće društvene potrebe kompleksnim korišćenjem svih potencijala šuma;
5. Očuvati, unapređivati i jačati sveukupno šumsko bogatstvo.

Zbog ostvarenja ovih ciljeva potrebno je intezivno gazdovati da bi se skratio dugo trajanje proizvodnje u granicama proizvodnih mogućnosti staništa i bioloških osobina određene vrste drveća. Samo intezivna šumska proizvodnja obezbeđuje povoljne ekonomski rezultate u gazdovanju šumama.

Neposredni interes u gazdovanju državnim šumama jeste obezbeđenje međuzavisnih dejstava uzgojnih i ekonomskih komponenti i to tako da se uzgojnim merama utiče na povećanje proizvodnje drvne mase, poboljšanje kvaliteta i strukture sortimenata, a investicijama u tehničko opremanje obezbedi poboljšanje uslova privređivanja i akumulacije sredstava.

Sprovodenjem takvog gazdovanja obezbeđiće se jačanje proizvodne snage zemljišta i najpovoljnije delovanje šume na stanište, kao i poboljšanje zaštitno-regulatornih i kulturnih funkcija šuma.

7.1.2. Posebni ciljevi gazdovanja

Namenska celina 10 : visoke šume (10.191.313, 10.351.421 i 10.353.421), izdanačke šume (10.195.313, 10.196.313, 10.306.313, 10.307.313, 10.360.421 i 10.361.421) i veštački podignute sastojine (10.470.313, 10.470.421, 10.471.313, 10.475.313, 10.476.313, 10.477.313, 10.478.313 i 10.479.313)

- Postepeno dovođenje sastojina u optimalno (normalno) stanje,
- Prevođenje izdanačkih sastojina u visoki uzgojni oblik konverzijom,
- Odgovarajućim uzgojnim merama veštački podignite sastojine prevesti u kvalitetne odrasle sastojine
- Obnavljanje visokih zrelih sastojina,
- Konverzija dela izdanačkih sastojina,
- Nega mladih, srednjedobnih i dozrevajućih sastojina odgovarajućim merama nege

Namenska celina 26: izdanačke šume (26.306.313), veštački podignute sastojine (26.470.421) i devastirane sastojine (26177.313, 26.197.313, 26.308.313 i 26.362.421)

- Postepeno dovođenje sastojina u optimalno (normalno) stanje,
- Prevođenje izdanačkih sastojina u visoki uzgojni oblik konverzijom,
- Rekonstrukcija devastiranih sastojina
- Nega mladih, srednjedobnih i dozrevajućih sastojina odgovarajućim merama nege i
- Održavanje optimalne šumovitosti

Proizvodni ciljevi:

- proizvodnja kvalitetnih drvnih sortimenata za mehaničku preradu, uz što veće učešće kvalitetnih klasa;
- proizvodnja tehničke oblovine iz prorednih seča;

- proizvodnja ogrevnog i celuloznog drveta kao pratećih sortimenata u proizvodnji trupaca i oblog tehničkog drveta;
- korišćenje ostalih proizvoda (šumski plodovi, lekovito bilje, pečurke i dr.).
- racionalno iskorišćenje posećene drvne mase izradom najvrednijih sortimenata.
- proizvoditi što kvalitetnije sortimente, uz što racionalnije iskorišćenje drvne mase

Tehnički ciljevi:

- plansko otvaranje šumskog kompleksa izgradnjom mreže puteva;
- maksimalno mehanizovati sve radne procese u cilju racionalizacije svih faza rada;
- maksimalna produktivnost rada uz minimalne troškove;
- stručno osposobljavanje i usavršavanje kadrova za uvođenje novih tehnologija.
- izgradnja šumskega puteva sa kolovoznom konstrukcijom i rekonstrukcija postojećih puteva bez kolovozne konstrukcije;

Opštakorisni ciljevi:

Pod opštakorisnim funkcijama šuma u smislu ZOŠ, se podrazumevaju pozitivni uticaji šuma na životnu sredinu, a naročito zaštitne, hidrološke, klimatske, higijensko-zdravstvene, turističko-rekreativne, privredne, nastavne, naučnoistraživačke i odbrambene funkcije.

7.2. Mere za postizanje ciljeva gazdovanja

7.2.1. Uzgojne mere

7.2.1.1. Izbor sistema gazdovanja

Sistem gazdovanja šumama podrazumeva usklađen skup radnji na nezi šuma, korišćenju šuma, obnavljanju šuma, zaštiti šuma i planiranju u organizaciji gazdovanja šumama, a svoje ime (naziv) dobija po načinu seče obnavljanja stare sastojine.

Na osnovu konkretnih sastojinskih prilika u gazdinskoj jedinici i dosadašnjeg gazdovanja šumama, a uvažavajući biološke osobine vrsta drveća, usvojeni su sledeći sistemi gazdovanja šumama:

Sastojinsko gazdovanje - oplodna seča kratkog podmladnog razdoblja - primenjivaće se: u visokim bukovim i izdanačkim bukovim i hrastovim sastojinama (gazdinske klase: 10.191.313, 10.351.421, 10.353.421, 10.195.313, 10.196.313, 10.306.313, 10.307.313, 10.360.421, 10.361.421 i 26.306.313)

Sastojinsko gazdovanje - primenjivaće se: u veštački podignutim sastojinama (gazdinske klase: 10.470.313, 10.470.421, 10.471.313, 10.475.313, 10.476.313, 10.477.313, 10.478.313, 10.479.313 i 26.470.421)

7.2.1.2. Izbor uzgojnog i strukturnog oblika

Osnovni uzgojni oblik, kome dugoročno treba težiti na ukupnom prostoru gazdinske jedinice je visoka šuma. Polazeći od zatečenog stanja sastojina, karakteristika vrsta drveća, u sastojinama ove gazdinske jedinice treba izgrađivati jednodobne sastojine.

7.2.1.3. Izbor vrsta drveća

Glavna autohtona vrsta drveća je bukva, a zatim cer i kitnjak- zadržavaju se i dalje kao osnovni nosioci proizvodnje.

Pri rekonstrukciji devastiranih šuma i pošumljavanju neobraslih površina, gde nije došlo do degradacije zemljišta, prvenstveno koristiti autohtone vrste drveća.

Kod pošumljavanju neobraslih površina, gde je došlo do degradacije zemljišta, koristiti vrste drveća sa manjim ekološkim zahtevima, tj. pionirske vrste drveća kao što su npr. crni i beli bor.

7.2.1.4. Izbor načina seče i obnavljanja i korišćenja

Od izabranog načina obnavljanja zavisi i struktura budućih sastojina, kao i celokupni gazdinski postupak, elementi za sva planska razmatranja i postupak za određivanje prinosa i obezbeđenja trajnosti prinosa, odnosno funkcionalne trajnosti. Način obnavljanja, pre svega zavisi od bioloških osobina vrsta drveća koja grade sastojinu (osobine sastojine), osobina staništa i ekonomskih prilika.

- Oplodne seće kratkog perioda obnavljanja primeniti u visokim jednodobnim sastojinama i izdanačkim sastojinama koje će se konverzijom prevoditi u visoki uzgojni oblik
- Čiste seće primeniti pri rekonstrukciji devastiranih sastojina
- Prorednim sečama stabilizovati mlađe i srednjedobne sastojine i pripremiti ih za budući proces obnavljanja

7.2.1.5. Izbor načina nege

Prema zatečenom stanju sastojina i postavljenim ciljevima gazdovanja šumama određuju se sledeće mere nege šuma:

- Popunjavanje veštački podignutih sastojina;
- Seća izbojaka i uklanjanje korova u šumskim kulturama koje će biti podignute na površinama posle izvršenih rekonstrukcionih seča;
- Čišćenje u veštački podignutim sastojinama;
- Okopavanje i prašenje u šumskim kulturama;
- Selektivne prorede kao mera nege u odraslim sastojinama;

7.2.2. Uredajne mere

7.2.2.1. Izbor ophodnje i dužine podmladnog razdoblja

Za visoke jednodobne sastojine bukve (GK10.351.421), visoke jednodobne mešovite sastojine bukve (GK10.353.421) i visoka sastojina cera (GK 10.191.313) određuje se ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina.

Za veštački podignute sastojine četinara (GK.: 10.470.313, 10.470.421, 10.471.313, 10.475.313, 10.476.313, 10.477.313, 10.478.313, 10.479.313 i 26.470.421), određuje se ophodnja od 80 godina.

Za izdanačke čiste i mešovite sastojine bukve (GK 10.360.421, 10.361.421), izdanačke mešovite sastojine hrastova (10.195.313, 10.196.313, 10.306.313, 10.307.313 i 26.306.313) određuje se ophodnja od 80 godina, a dužina podmladnog razdoblja od 20 godina.

7.2.2.2. Izbor rekonstrukcionog i konverzionog razdoblja

Za devastirane sastojine u kojima treba izvršiti rekonstrukciju, potrebno je odrediti vremenski period u kojem ćemo izvršiti rekonstrukciju svih devastiranih sastojina - rekonstrukciono razdoblje.

Za devastirane sastojine u kojima je potrebno izvršiti rekonstrukciju, treba odrediti vremenski period za koji će se rekonstrukcija izvršiti (rekonstrukciono razdoblje) u kojem će se izvršiti rekonstrukcija svih devastiranih sastojina ove gazdinske jedinice. Određuje se da ono iznosi 50 godina.

Za izdanačke sastojine koje će se konverzijom prevoditi u viši uzgojni oblik potrebno je odrediti konverziono razdoblje, tj. vremenski period za koji će se sve očuvane izdanačke sastojine prevesti u viši uzgojni oblik. Polazeći od bioloških osobina drveća (početka obilnog plodonošenja semena dobrog kvaliteta iz kojeg možemo dobiti dovoljno kvalitetan ponik koji će stvoriti buduću sadnicu), ophodnju ovih sastojina moramo produžiti do 80 godina, nakon čega treba započeti prirodno obnavljanje sastojina oplodnim sečama podmladnog razdoblja od 20 godina. Prema dobnoj strukturi izdanačkih sastojina konverziono razdoblje u ovoj gazdinskoj jedinici iznosi 70+20 godina.

7.3. Planovi gazdovanja

Na osnovu utvrđenog stanja šuma, utvrđenih kratkoročnih ciljeva gazdovanja i mogućnosti njihovog obezbeđenja, izrađuju se planovi budućeg gazdovanja. Osnovni zadatak planova gazdovanja je da u zavisnosti od zatečenog stanja omoguće podmirenje odgovarajućih društvenih potreba i unapredivanje stanja šuma kao dugoročnog cilja.

7.3.1. Plan gajenja šuma

Snimanjem i analizom zatečenog stanja sastojina istovremeno su ocenjene potrebe i mogućnosti primene šumsko-uzgojnih radova u narednom periodu (10 godina), a u cilju popravke zatečenog stanja sastojine. Planom gajenja šuma određuje se vrsta i obim radova na rekonstrukciji, podizanju šuma, proizvodnji sadnog materijala i nezi šuma. Radovi na gajenju prikazaće se po gazdinskim klasama, odnosno ukupno za gazdinsku jedinicu.

7.3.1.1. Plan obnavljanja i podizanja novih šuma

Plan obnavljanja i podizanje novih šuma za čitavu gazdinsku jedinicu

Plan obnavljanja i podizanja novih šuma:

Gazdinska klasa	Obnavljanje visokih šuma oplodnim sečama	Konverzija	Rekonstrukcija	Pošumljavajuće goleti	Popunjavanje	Ukupno ha
	Radna površina (ha)					
10351421	133,28					133,28
10360421		14,72				14,72
26308313			26,00		5,20	31,20
26362421			5,76		1,15	6,91
10470421					3,29	3,29
Šumsko zemljište				29,94	5,98	35,92
Ukupno GJ	133,28	14,72	31,76	29,94	15,62	225,32

Ukupan plan obnavljanja i podizanja novih šuma iznosi 225,32 ha. Obnavljanje visokih šuma oplodnim sečama kratkog perioda obnavljanja planirano je na 133,28 ha.

Konverzija izdanačkih šuma u visoki uzgojni oblik oplodnim sečama kratkog podmladnog razdoblja planirana je na 14,72 ha. Rekonstrukcija devastiranih šuma planirana je na 31,76 ha. Pošumljavanje goleti planirano je na 29,94 ha i popunjavanje šumskih kultura planirano je na 15,62 ha.

7.3.1.2. Plan nege šuma

Plan nege šuma za celu gazdinsku jedinicu:

Gazdinska klasa	Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno 513	Okopavanje i prašenje u kulturama - 518	Čišćenje u mladim kulturama - 527	Prorede kao mera nege	Svega
	RP	RP	RP	RP	RP
	ha	ha	ha	ha	ha
10196313					102,83
10306313					6,59
10307313					148,73
10351421					148,91
10353421					2,67
10360421					415,93
10361421					96,35
10470313					7,66
10470421				0,95	14,42
					15,37

Gazdinska klasa	Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno 513	Okopavanje i prašenje u kulturama - 518	Čišćenje u mladim kulturama - 527	Prorede kao mera nege	Svega
	RP	RP	RP	RP	RP
	ha	ha	ha	ha	ha
10471313				24,25	24,25
10475313				34,89	34,89
10476313			22,56	66,08	88,64
10477313				1,05	1,05
10478313				8,92	8,92
10479313				37,20	37,20
26308313	26,00	52,00			78,00
26362421	5,76	11,52			17,28
0.421		59,88			59,88
Ukupno GJ	31,76	123,40	23,51	1116,48	1295,15

Planom nege šuma

- Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno - na površini od 31,76 ha,
- Okopavanje i prašenje u novonastalim kulturama - na površini od 123,40 ha,
- Čišćenje u mladim kulturama - na površini od 23,51 ha.
- Prorede kao mera nege planiraju se na površini od 1116,48 ha.

Ukupan plan nege šuma za ovu gazdinsku jedinicu iznosi 1295,15 ha.

7.3.1.3. Plan rasadničke proizvodnje

Planom rasadničke proizvodnje predviđa se broj i vrsta sadnica za pošumljavanje površina predviđenih za pošumljavanje i popunjavanje veštački podignutih sastojina.

Potreban broj sadnica prema planu obnavljanja i podizanja novih šuma po vrsti radova i vrsti drveća prikazan je sledećom tabelom:

Vrsta drveća	Popunjavanje veštački podignutih kultura		Veštačko pošumljavanje goleti		Veštačko pošumljavanje sadnjom		Ukupno	
	kom	kom/ha	kom	kom/ha	kom	kom/ha	kom	kom/ha
smrča	18471	2500	44163	2500	7200	2500	69833	2500
crni bor	6500	2500		2500	32500	2500	39000	2500
duglazija	7578	2500	30687	2500	7200	2500	45465	2500
beli bor	6500	2500			32500	2500	39000	2500
Ukupno GJ	39048	2500	74850	2500	79400	2500	193298	2500

U gazdinskoj jedinici prema Planu obnavljanja i podizanja novih šuma potrebno je ukupno 193.298 sadnica. Od toga sadnica smrče 69.833, sadnica crnog bora 39.000, sadnica belog bora 39.000 i sadnica duglazije 45.465.

Umesto sadnica smrče, crnog bora, belog bora i duglazije mogu se koristiti i sadnice jele, divlje trešnje, jasena i drugih plemenitih lišćara koji odgovaraju stanišnim uslovima za pošumljavanje.

7.3.2. Plan zaštite šuma

Zakonom o šumama propisano je da su korisnici šuma dužni da preduzmu mere na zaštitu šuma od požara i drugih elementarnih nepogoda, biljnih bolesti, napada insekata, stoke, divljači itd.

Za gazdinsku jedinicu "Debeljak-Medenovac" za ovaj uređajni period, u cilju preventivne zaštite planiraju se sledeće mere:

- čuvanje šuma od bespravnog korišćenja i zloupotrebe
- zabrana pašarenja na površinama u mladim šumskim kulturama, sve dok ne prerastu kritičnu visinu kada stoka nije u mogućnosti da ošteći terminalni vrh.
- praćenje eventualne pojave sušenja šuma i kalamiteta insekata, te u slučaju pojave istih, blagovremeno obaveštavanje specijalističkih službi koje će postaviti tačnu dijagnozu i propisati adekvatne mere suzbijanja.
- uspostavljanje šumskog reda nakon izvršenih seča.
- praćenje i zaštita šuma od požara, posebno u kritičnim mesecima (u toku leta), te u tom smislu postaviti znakove obaveštavanja i zabrane loženja vatre, organizovanja dežurstva u kritičnom periodu godine zbog blagovremenog intervenisanja.
- postavljanje kontrolnih i lovnih stabala za praćenje populacije potkornjaka u kulturama bora.
- izgradnja protipožarnih pruga u dužini od 1,5km (odeljenja: 1-8).

7.3.3. Plan korišćenja šuma

Plan korišćenja šuma u užem smislu obuhvata plan glavnog korišćenja (seče obnavljanja) i plan prethodnog korišćenja (prethodni prinos). Plan seča šuma biće prikazan po gazdinskim klasama, namenskim celinama, vrsti prinosa i vrsti drveća.

Plan seča obnavljanja (glavni prinos)

Sama kalkulacija prinosa (glavni prinos) u jednodobnim šumama oslanja se na pozitivna opredeljenja utvrđena metodom umereno - sastojinskog gazdovanja prilagođenog opštim i posebnim karakteristikama ovog kompleksa šuma.

U prvoj fazi, još prilikom prikupljanja terenskih podataka, sastojine se prema zrelosti za seču grupišu u tri grupe:

Odlučno zrele za seču

- Prezrele i prestarele sastojine iz čijeg stanja proizilazi potreba što skorijeg iskorišćenja.
- Sastojine u kojima je u proteklom uređajnom periodu započeto podmladivanje koje treba nastaviti.

Zrele za seču

- Sastojine koje su dostigle zrelost za seču prema odabranoj ophodnji (dobrog zdravstvenog stanja i dobro obrasle)
- Sastojine koje ne odgovaraju staništu, pa ih treba zameniti
- Sastojine lošeg uzrasta, slabog obrasta i nedovoljnog prirasta, bez obzira na starost i vrstu drveća

Sastojine na granici sečive zrelosti

- Sastojine koje u toku sledećeg uređajnog perioda mogu postići zrelost za seču (sastojine predposlednjeg dobnog razreda)
- Sastojine koje se iz nekog razloga ostavljaju za obnavljanje u sledećem uređajnom razdoblju

Na osnovu ovako grupisanih sastojina radi se privremeni plan seča po površini. U drugoj fazi kalkulacije prinosa privremeni plan seča upoređuje se sa normalnim razmerom dobnih razreda, tj. sa idealnom površinom obnavljanja u ovom uređajnom periodu. Na osnovu ova dva pokazatelja vrši se kalkulisanje uzgojnih potreba (obnavljanja) i postizanje normalnog razmera dobnih razreda, tj. obezbeđivanje umerenje ili strožije trajnosti prinosa, sa što manje privrednih žrtava, uz istovremeno obezbeđenje ostalih funkcija šuma. Regulator trajnosti prinosa kod umerenog sastojinskog gazdovanja je površina, tj. idealna (normalna) površina dobnog razreda. Kao što se vidi metod umerenog sastojinskog gazdovanja daje veliku slobodu pri kalkulaciji prinosa, odnosno bolje prilagođavanje stanju sastojina i uzgojnim potrebama, tj. Sastojine koje i nisu dostigle zrelost za seču (ali su slabog kvaliteta i obrasta) mogu se predvideti za seču obnavljanja ali zato sastojine koje su dostigle zrelost za seču (ali su dobrog zdravstvenog stanja i obrasta) mogu i dalje ostati da prirašćuju (produžava im se ophodnja), ako to ne ugrožava trajnost prinosa.

Privremeni plan seča šuma, (jednodobne šume) prikazan je sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	Odlučno zrele za seču				Zrele za seču				Na granici sečive zrelosti			
	Odeljenje	P	V	Iv	Odeljenje	P	V	Iv	Odeljenje	P	V	Iv
		ha	m3	m3		ha	m3	m3		ha	m3	m3
									37C	1.74	167.7	2.5
10191313										1.74	167.7	2.5
					16A	4.77	1049.4	24.5	12A	21.27	5742.6	133.3
					26A	16.34	3995.5	93.6	17A	21.75	6306.5	149.4
					30A	33.81	8110.2	189.9	31A	28.70	9479.7	232.7
					36A	21.90	4698.8	118.3	39A	30.79	6185.5	153.0
					37A	24.18	4160.3	106.0	40A	10.08	2690.3	61.4
					38A	32.28	5802.3	136.4				
10351421					133.28	27816.5	668.7			112.59	30404.6	729.8
Ukupno Visoke sastojine					133.28	27816.5	668.7			114.33	30572.3	732.3
									15B	1.85	217.5	6.2
									15D	0.56	65.2	1.7
									17B	12.49	5470.5	133.6
									22A	31.48	3795.7	130.9
									40B	7.02	732.7	19.3
									43A	10.41	1353.9	58.9
10196313										63.81	11635.5	350.6
									25C	4.55	570.1	17.2
10306313										4.55	570.1	17.2
					9B	5.50	668.1	21.5	5A	21.63	3459.4	133.7
									15C	0.84	94.7	3.0
									19B	7.20	1509.8	50.4
									21A	14.63	2059.4	76.8
									24B	13.68	1485.1	47.0
									25B	6.17	756.6	22.1
									36B	1.30	117.7	4.1
									43B	1.71	184.8	8.0
10307313					5.50	668.1	21.5			67.16	9667.5	345.1
					15A	37.28	6844.5	174.5	12B	6.62	1350.3	39.7
					18A	25.44	6557.9	158.9	12C	22.51	6819.9	175.4
					24A	14.72	2885.1	74.2	12G	4.08	1196.9	26.6
									13A	35.89	7744.9	225.8
									13B	2.13	525.3	12.9
									14A	15.47	2693.8	71.2
									14D	0.56	173.7	4.1
									14E	6.47	1591.7	44.6
									19A	36.92	8446.8	215.6
									20A	20.62	2871.9	84.4
									23B	3.82	594.0	18.0
									25A	42.03	8894.8	235.6
									28B	12.84	2680.8	73.9
									29B	7.41	1565.9	44.0
									29E	8.98	1504.2	41.3

Gazdinska klasa	Odlučno zrele za seču			Zrele za seču			Na granici sečive zrelosti					
	Odeljenje	P	V	Iv	Odeljenje	P	V	Iv	Odeljenje	P	V	Iv
		ha	m3	m3		ha	m3	m3		ha	m3	m3
									35B	9.30	1733.8	56.1
10360421					77.44	16287.4	407.6		235.65	50388.7	1369.2	
									9C	3.00	448.7	13.3
									16B	17.27	3015.5	84.7
									18B	16.68	3487.4	95.8
									23C	0.53	50.7	1.6
									35A	17.99	2181.4	66.6
									40C	4.92	767.7	21.6
10361421										60.39	9951.3	283.7
Ukupno Izdanačke sastojine					82.94	16955.5	429.1		431.56	82213.1	2365.7	
UKUPNO GJ					216.22	44772.0	1097.9		545.89	112785.4	3098.1	

Prema prikazanim privremenim planom seča u visokim i izdanačkim sastojinama ove gazdinske jedinice odlučno zrelih sastojina nema, zrelih sastojina ima na površini od 216,22 ha, a na granici sečive zrelosti ima 545,89 ha. Normalna površina obnavljanja za sve sastojine (visoke i izdanačke) kod podmladnog razdoblja od 20 godina iznosi 249,86 ha. U ovom uređajnom periodu obnavljanje smo planirali na površini od 148, ha i to u visokim sastojinama (GK 10351421) na površini od 133,28 ha i u izdanačkim sastojinama na površini od 14,72 ha. U visokim sastojinama planirana je veća površina od normalne površine jer su to zahtevale uzgojne potrebe (započet je proces obnavljanja), dok je kod izdanačkih sastojina planirana manja površina za obnavljanje (indirektnu konverziju), jer su ove sastojine još uvek sa velikim brojem stabala glavnih vrsta drveća (preko 500 kom./ha), pa su iako su starosti 71-75 godina u njima planirane proredne seče kako bi se pripremile za budući proces obnavljanja.

Rekonstrukcija devastiranih šuma planirana je na 31,76 ha, što je u skladu sa utvrđenim rekonstrukcionim razdobljem (50 godina).

Ukupan glavni prinos po gazdinskim klasama prikazan je sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	Stanje šuma					Glavni prinos	Intenzitet seče po	
	P	V		Zv	%		%	
		ha	m3	m3/ha				m3
10351421	133.28	27816.5	208.7	668.7	5.0	9404.2	33.8	140.6
10360421	14.72	2885.1	196.0	74.2	5.0	971.2	33.7	131.0
Oplodne seče	148.00	30701.6	207.4	742.9	5.0	10375.4	33.8	139.7
26308313	26.00	846.6	32.6	16.9	0.6	888.8	105.0	527.3
26362421	5.76	230.4	40.0	5.0	0.9	243.0	105.5	482.1
Čiste seče	31.76	1077.0	33.9	21.9	0.7	1131.8	105.1	516.9
UKUPNO	179.76	31778.6	176.8	764.8	4.3	11507.2	36.2	150.5

Oplodne seče planirane su na površini od 148,00 ha, a ukupni prinos iznosi 10.375,4 m³. Čiste seče (rekonstrukcija) planirane su na površini od 31,76 ha a prinos iznosi 1.131,8 m³. Ukupan glavni prinos planiran je na 179,76 ha i iznosi 11.507,2 m³.

Plan prorednih seča

Kalkulacija predhodnog prinosa vršena je za svaku sastojinu po naosob u zavisnosti od zatečenog stanja ,uslova staništa,vrsta drveća i zdrastvenog stanja. Plan predhodnog prinosa biće prikazan po gazdinskim klasama u sledećem tabelarnom prikazu

Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS	Intezitet seče	
	Površina	Zapremina		Tekući zapreminski prirast	%		%	
		ha	m ³	m ³ /ha				m ³
10196313	102.83	16833.9	163.7	519.7	5.1	1654.3	16.1	9.8
10306313	6.59	709.4	107.6	22.4	3.4	89.1	13.5	12.6

Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS		Intezitet seče	
	Površina	Zapremina		Tkući zapreminske prirast				V	Iv
	ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	%	%
10307313	148.73	19563.9	131.5	670.8	4.5	2303.2	15.5	11.8	34.3
10351421	148.91	40147.8	269.6	955.9	6.4	5795.8	38.9	14.4	60.6
10353421	2.67	593.2	222.2	15.7	5.9	60.4	22.6	10.2	38.5
10360421	415.93	89357.6	214.8	2458.8	5.9	10541.5	25.3	11.8	42.9
10361421	96.35	15406.1	159.9	447.1	4.6	1715.4	17.8	11.1	38.4
10470313	7.66	1588.8	207.4	68.7	9.0	160.8	21.0	10.1	23.4
10470421	14.42	4395.6	304.8	152.8	10.6	428.0	29.7	9.7	28.0
10471313	24.25	3504.5	144.5	165.3	6.8	363.8	15.0	10.4	22.0
10475313	34.89	5253.3	150.6	285.9	8.2	533.5	15.3	10.2	18.7
10476313	66.08	9417.3	142.5	550.6	8.3	965.2	14.6	10.2	17.5
10477313	1.05	187.8	178.9	9.9	9.4	20.9	19.9	11.1	21.0
10478313	8.92	2688.3	301.4	108.0	12.1	267.6	30.0	10.0	24.8
10479313	37.20	6400.1	172.0	322.0	8.7	725.8	19.5	11.3	22.5
Ukupno GJ	1116.48	216047.5	193.5	6753.6	6.0	25625.2	23.0	11.9	37.9

U gazdinskoj jedinici prethodni prinos – proredne seće planirane su na ukupnoj površini od 1.116,48 ha.sa etatom od 25.625,2 m³.Intenzitet prorednih seća je 11,9 % po zapremini i 37,9 % po zapreminskom prirastu.Sve planirane prorede su selektivne prorede, i planirane su sa umerenim intenzitetom što omogućava njihovu nesmetanu realizaciju.

Opšti obrazac kalkulacije prinosa prorednih seća je E=1/3-2/3iv.

7.3.3.1. Plan seća po gazdinskim klasama i namenskim celinama

Plan seća po gazdinskim klasama i namenskim celinama za GJ:

Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS			Intezitet seće	
	Površina	Zapremina		Tkući zapreminske prirast		Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Iv
	ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³	m ³	%	%
10191313	1.74	167.7	96.4	2.5	1.5					
10195313	0.56	9.9	17.7	0.6	1.1					
10196313	114.34	17432.4	152.5	551.4	4.8		1654.3	1654.3	9.5	30.0
10306313	6.59	709.4	107.6	22.4	3.4		89.1	89.1	12.6	39.8
10307313	159.48	19861.0	124.5	685.2	4.3		2303.2	2303.2	11.6	33.6
10351421	282.19	67964.3	240.8	1624.6	5.8	9404.2	5795.8	15200.0	22.4	93.6
10353421	2.67	593.2	222.2	15.7	5.9		60.4	60.4	10.2	38.5
10360421	430.65	92242.7	214.2	2532.9	5.9	971.2	10541.5	11512.7	12.5	45.5
10361421	96.35	15406.1	159.9	447.1	4.6		1715.4	1715.4	11.1	38.4
10470313	7.66	1588.8	207.4	68.7	9.0		160.8	160.8	10.1	23.4
10470421	48.44	4450.4	91.9	155.8	3.2		428.0	428.0	9.6	27.5
10471313	42.52	3907.7	91.9	187.6	4.4		363.8	363.8	9.3	19.4
10475313	49.37	5944.4	120.4	347.9	7.0		533.5	533.5	9.0	15.3
10476313	122.41	12881.8	105.2	803.4	6.6		965.2	965.2	7.5	12.0
10477313	1.05	187.8	178.9	9.9	9.4		20.9	20.9	11.1	21.0
10478313	8.92	2688.3	301.4	108.0	12.1		267.6	267.6	10.0	24.8

Gazdinska klasa	STANJE					PRINOS			Intezitet seče	
	Površina	Zapremina		Tekući zapreminske prirast		Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Iv
	ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³	m ³	%	%
10479313	37.20	6400.1	172.0	322.0	8.7		725.8	725.8	11.3	22.5
NC 10.	1412.14	252436.0	178.8	7885.6	5.6	10375.4	25625.2	36000.6	14.3	45.7
26177313	1.43	57.2	40.0	1.1	0.8					
26197313	23.72	978.7	41.3	17.9	0.8					
26306313	0.38	8.8	23.1	0.5	1.3					
26308313	74.54	2410.0	32.3	46.6	0.6	888.8		888.8	36.9	190.6
26362421	27.58	772.1	28.0	16.3	0.6	243.0		243.0	31.5	149.5
26470421	1.27	57.2	45.0	1.1	0.9					
NC 26.	128.92	4283.9	33.2	83.5	0.6	1131.8		1131.8	26.4	135.5
UKUPNO GJ	1541.06	256719.9	166.6	7969.2	5.2	11507.2	25625.2	37132.4	14.5	46.6

Ukupan planirani prinos za gazdinsku jedinicu iznosi 37.132,4 m³, gde glavni prinos iznosi 11.507,2m³ ili 31,0 % (oplodne seče i rekonstrukcione seče), a prethodni prinos iznosi 25.625,2 m³ ili 69,0 % od ukupnog planiranog prinosa ove gazdinske jedinice. Intezitet seče po zapremini za celu gazdinsku jedinicu iznosi 14,5 %, a po zapreminskom prirastu 45,6 %.

7.3.3.2. Ukupan plan seča po vrstama drveća

Plan seča po vrstama drveća za celu gazdinsku jedinicu

Vrsta drveća	Stanje šuma		Planirani prinos			Intenzitet seče po	
	Zapremina	Zapreminske prirast	Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Zv
		m ³				%	
Bk	170196.4	4416.8	8033.1	17758.3	25791.4	15.2	58.4
Cer	21627.7	708.9	649.4	2157.9	2807.3	13.0	39.6
Kit	21238.9	689.5	706.8	2020.4	2727.1	12.8	39.5
Gr	4981.5	139.9	1841.8	302.1	2144.0	43.0	153.2
Slad	2276.9	94.7		178.4	178.4	7.8	18.8
Otl	795.9	30.3	261.6		261.6	32.9	86.5
Jav	696.3	16.2		65.3	65.3	9.4	40.3
Cjas	472.0	16.0	8.1	1.9	9.9	2.1	6.2
Tres	115.4	4.8					
OML	105.7	2.4	6.5		6.5	6.2	27.3
Mle	105.1	2.5					
Pjas	43.3	1.1					
Jas	31.7	1.0					
Kln	26.2	0.7					
Brek	22.2	0.7					
Brz	17.1	0.7					
Bjas	1.5	0.1					
Ukupno lišćari	222753.9	6126.2	11507.2	22484.2	33991.4	15.3	55.5
Cbor	13560.9	879.7		1226.4	1226.4	9.0	13.9
Smr	9536.9	391.0		972.3	972.3	10.2	24.9
Bbor	6130.4	320.4		413.4	413.4	6.7	12.9
Brv	2347.1	169.3		324.7	324.7	13.8	19.2
Dug	2239.5	76.9		188.8	188.8	8.4	24.6

Vrsta drveća	Stanje šuma		Planirani prinos			Intenzitet seće po	
	Zapremina	Zapreminske prirast	Glavni	Prethodni	Ukupno	V	Zv
	m ³					%	
Ari	144.5	5.5		15.3	15.3	10.6	27.7
Omor	4.6	0.1					
Jel	2.2	0.1					
Ukupno četinari	33966.0	1843.0		3141.0	3141.0	9.2	17.0
UKUPNO GJ	256719.9	7969.2	11507.2	25625.2	37132.4	14.5	46.6

Ukupan prinos za ovu gazdinsku jedinicu iznosi 37.132,4 m³, od toga glavni prinos iznosi 11.507,2 m³ i prethodni prinos iznosi 25.625,2 m³. Bukva je ubedljivo najzastupljenija sa 25.791,4 m³, od toga glavni prinos iznosi 8.033,1 m³, a prethodni 17.758,3 m³ što ukupno čini 69,5 % ukupnog pronašta po vrstama drveća ove gazdinske jedinice. Od ostalih vrsta u ukupnom učeštu u prinosu treba izdvajati cer sa 2.807,3 m³ (7,6 %), kitnjak sa 2.727,1 (7,3 %), grab sa 2.144,0 m³ (5,8 %), crni bor sa 1.226,4 m³ (3,3 %) i smrču sa 972,3 m³ (2,6 %).

Realizacija glavnog pronašta u odnosu na sastojinu (odsek) je obavezan po površni, a po zapremini može da odstupi ± 10 %, osim u slučaju realizacije pronašta završnim sekom oplodne seće, kao i čistom sečom.

Realizacija planiranog prethodnog pronašta u odseku po površini je obavezna, a po zapremini može da odstupi ± 10 %.

Glavni prinos mora da se realizuje u sastojinama u kojima je planiran, jer proističe iz određenih uzgojnih potreba. Prorede će se izvršiti u jednom navratu. Nakon izvršenih planiranih radova obavezno je uspostavljanje šumskog reda.

7.3.4. Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda

Korišćenju ostalih šumskih proizvoda u narednom periodu trebalo bi posvetiti daleko više pažnje u smislu skupljanja i otkupa šumskih plodova i lekovitog bilja. S tim u vezi trebalo bi u ovom uređajnom periodu organizovati posebnu službu na nivou gazdinstva, koja bi se bavila sakupljanjem i otkupom, praćenjem i evidentiranjem količina šumskih proizvoda sa pojedinih lokaliteta i evidencijom sakupljača u cilju sprečavanja istrebljenja ovih proizvoda.

Od jestivih gljiva koje se javljaju na području gazdinske jedinice treba izdvajati vrganj i lisičarku. Mada se ne može pouzdano utvrditi plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda, ostaje obaveza da se sagledaju ekonomski efekti i mogućnost realizacije i ove vrste prihoda kod izrade godišnjih izvođačkih planova.

Korišćenje i promet ostalih šumskih proizvoda vršiće se prema Uredbi o stavljanju pod kontrolu korišćenja i prometa divlje flore i faune (Sl.g.R.Srbije br.31/2005).

7.3.5. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica i drugih objekata u šumi

U cilju obezbeđivanja nesmetanog kretanja pri izvođenju potrebnih radova na gajenju, iskorišćavanju i zaštiti šuma, kao i ostalih radova potrebna je zadovoljavajuća putna mreža.

U ovom desetogodišnjem periodu planira se rekonstrukcija sledećih putnih pravaca:

- Izbička reka Bare u dužini od 8,35km,
- Bare-Crnac u dužini od 2,65km,
- Ovčarnik –Barska reka u dužini od 2,1km i
- Logor-Novopazarska banja u dužini od 3,1km
- Ukupna planirana dužina puteva za rekonstrukciju iznosi 16,15km.**

Nije planirana izgradnja šumskih objekata u ovom desetogodišnjem periodu.

7.3.6. Plan uređivanja šuma

OGŠ gazdinske jedinice "Debeljak-Medenovac" važi u vremenu od 1. januara 2020. godine do 31.12.2029. godine.

Revizija će se vršiti u poslednjoj godini važenja OGŠ, odnosno 2029. godine.

7.3.7. Opšta ocena mogućeg stepena i dinamika unapređivanja šuma

Radi daljeg unapređenja stanja ovih šuma potrebno je preduzeti određene mere koje uglavnom obuhvataju:

- radove na rekonstrukciji postojećih degradiranih sastojina, u smislu poboljšanja strukture i kvaliteta šume
- radove na neži novopodignutih kultura, zbog stvaranje vitalne sastojine spremne da se odupre negativnom uticaju spoljne sredine
- radove na neži sastojina, radi stvaranja biološki zdravih i stabilnih sastojina

Glavni akcenat treba staviti na popravku i unapređivanje zatečenog stanja sastojina, čime se podiže i stabilnost ekosistema u celini, a samim tim i finansijski efekat biti još povoljniji.

8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVА GAZDOVANJA ŠUMAMA

8.1. Smernice za sprovođenje šumske - uzgojnih radova

Veštačko pošumljavanje

U odgovarajućim poglavljima ove osnove obrađen je određen broj pitanja vezanih za pošumljavanje i to izbor vrste drveća i gustina sadnje u skladu sa varijabilnošću pre svega mikroreljefom i evolucijom zemljišta.

Priprema terena u ovoj gazdinskoj jedinici svodi se na uspostavljanje šumskog reda, na površinama gde će biti izvršene rekonstrukcione (čiste) seče. Nakon izvršenih rekonstrukcionih seča, grane i režijski otpad potrebno je složiti u gomilice (redove) između kojih će se vršiti sadnja sadnica, tako da ne budu smetnja prilikom kopanja jama i sadnje sadnica. Grane i režijski otpad ne treba spaljivati iz razloga što će se razlaganjem istog obogatiti zemljište, a istovremeno u prvoj godini ono može služiti kao smetnja razvoja korova, smanjiti isušivanje zemljišta, a takođe služi i kao zasena posadenim sadnicama.

Posebna priprema zemljišta za pošumljavanje je potrebna u smislu sanacije opozarenog tla i na kopanje jama prečnika 30-40 cm i isto toliko duboke, merene na nižoj strani.

Najpogodnije vreme za sadnju sadnica je period mirovanja vegetacije. Za područje ove gazdinske jedinice jesenja sadnja može početi početkom meseca oktobra, a trajeće sve do pojave snežnog pokrivača i zamrzavanja zemljišta. Prolećna sadnja počinje kada se sneg otopi, a u ovoj gazdinskoj jedinici to je početak meseca aprila, a trajeće do pred otvaranje pupoljaka (početak vegetacije).

Samo pošumljavanje mora se izvoditi kvalitetnim sadnim materijalom. Klasično proizvedene sadnice treba da su jake i sa bogato ožiljenim korenom, koji svojom masom prevazilazi masu nadzemnog dela sadnice. Manipulacija sadnicama od rasadnika, pa do same sadnje mora biti takva da sadnice najbezboljnije pretrpe "šok" promene staništa (rasadnik - objekat pošumljavanja), od čega u najvećoj meri zavisi i uspeh pošumljavanja. Manipulacija sa sadnicama u najvećoj meri odnosi se na sledeće:

- prilikom prevoza koren sadnica mora biti u vlažnoj sredini
- na objektu pošumljavanja sadnice se moraju staviti u zasenu i utrapiti (ako se ne koriste odmah) i povremeno se prskaju vodom
- sadnice prilikom samog izvodenja sadnje nijednog trenutka ne smeju biti izložene suncu ili vetru, kako ne bi došlo do isušivanja korena
- za raznošenje sadnica po terenu koristiti kofe, korpe, torbe od nepromočivog platna u kojima se nalazi vlažna mahovina ili vlažna zemlja kako bi korenje sadnica u njima bilo stalno vlažno.

Nega sastojina

Prašenje i okopavanje u kulturama

Šumske kulture osnovane na prisojnim goletima na plitkom, skeletnom, kao i na dubljem nestrukturnom, glinovitom i takođe suvom zemljištu, posebno su izložene riziku sušenja, naročito u vreme dužih suša. Ako je pre sadnje izvršena dobra priprema zemljišta podrivanjem ("riperovanjem"), preoravanjem na trake, ili na drugi odgovarajući način (izrada diskontinuiranih infiltracionih rovova, prekopavanje zemljišta na terasice (parcelice) i sl., onda su biljke obezbeđene neophodnom vlagom za duži sušni period. Obrada zemljišta omogućuje da voda, koja pri plahim kišama površinski otiče, infiltrira se u zemljište i akumulira na dubini pristupačnoj korenju sadnica. Popravljena struktura obrađenog zemljišta smanjuje intenzitet gubljenja vode iz zemljišta kapilarnim tokovima i isparavanjem. Gubitak vode evapotranspiracijom je osetno smanjen i eliminisanjem travnog pokrivača, obradom zemljišta.

Medutim, ako je sadnja obavljena u relativno male i plitke jame ili na još nepovoljniji način, sadnice ostaju bez neophodne vlage često već tokom kraćeg sušnog perioda, pogotovu u ekstremno nepovolnjim edafskim uslovima (plitko kamenito ili zbijeno glinovito zemljište, na jako insoliranim i vetru izloženim položajima). U ovakvim slučajevima, prašenje (okopavanje) kultura se nameće kao neizbežna mera pomaganja zasada u kritičnoj fazi razvoja.

Prašenje ima za cilj da prekidanjem kapilarnosti umanji isparavanje zemljišne vlage iz dubljih slojeva i da ascedentne tokove vode zaustavi u zoni zakorenjavanja sadnica. Razbijanjem pokorice oko sadnica povećava se infiltracija vode i pri slabijim, a pogotovu pri plahim kišama. Osim toga, prašenjem se odstranjuje konkurentska vegetacija koja crpi vodu iz istog horizonta zemljišta odakle se i sadnice ovom snabdevaju.

Prašenje i okopavanje se obavlja uglavnom u prve dve, a u nepovoljnim stanišnim uslovima i tri godine nakon sadnje i to najbolje pri kraju ili odmah posle izrazitog kišnog perioda, tj. u drugoj polovini juna pa do polovine jula. Posao se najuspešnije obavlja lakšom motikom ("duvanskom") ili onom pravougaonog oblika. Zahvata se plitko (4-7 cm. dubine), koliko da se polomi (razbij) pokorica i ukloni (pokreše) trava oko sadnice, obično na radiusu 20-30 cm. Treba obratiti pažnju da se pri ovome ne odgrne zemlja od sadnica, čime se izlaže isušivanju dublji sloj zemljišta u zoni zakorajavanja biljke. Zato je bolje da se prašenje izvodi blagim prigrtanjem zemljišta i posećene trave ka sadnici.

Zemlju ne treba suviše sitniti, jer se u tom slučaju brže povezuje u pokorici posle kiše a i brzina infiltracije vode slab sa stepenom usitnjenošću zemljišta. Na jače zakorvljenim površinama treba motikom okresati korov (paprat, kupinu i sl.) okolo sadnica, da ih ne bi do jeseni prekrio i pod teretom snega polomio.

Na kamenitim, insoliranim goletima treba koristiti staro, dobro provereno iskustvo, da se polaganjem komadića kamena (pločica) okolo sadnice umanji isparavanje vode, kao i da se uspravljanjem ovećeg komada kamena sa južne strane obezbedi zasena tek zasađenoj sadnici.

U novije vreme za konzervaciju vlage oko sadnica koriste se komadi tamno obojenih polietilenskih (PVC) folija, (poput vreća za otpatke), koji se rasprostru i pritisnu kamenjem ili zemljom, odmah po završnoj sadnji. Time se istovremeno eliminiše i travna konkurenca, pa je prašenje praktično nepotrebno. Dovoljno je samo da se krajem proleća pregleda kultura i obnove mestimično oštećene folije, ili popravi zastor stavljanjem kamena.

Treba napustiti nepotrebnu revnost u kampanjskom okopavanju kultura i kada za to nema objektivne potrebe. To su praktično sva pošumljavanja izvršena na svežim zemljištima većih nadmorskih visina, zatim na osojnim stranama i na rahlim, humoznim dubokim i svežim tlima u nizinama, kao i većina zasada pri rekonstrukciji šuma, izuzev na ekstremno kserotermnim staništima.

Ovde ne dolazi do izražaja nedostatak vlage u zemljištu. Zato se i ne postavlja potreba za konzervisanjem vlage okopavanjem. Kritičan faktor na ovako bogatim i svežim zemljištima je konkurentska vegetacija (korov i izbojci) koja guši zasađene biljke, te se protiv ovih treba i boriti.

Po pravilu, okopavanje nije neophodno ni na površinama gde je izvršena prethodna priprema zemljišta podrivanjem, a pogotovo ako je pri tome izvršeno i skidanje (ljuštenje) travnog busena na trakama.

Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno

Intenzitet zakorvljavanja direktno je povezan sa ekološkim i proizvodnim karakteristikama zemljišta. Ukoliko je proizvodna snaga zemljišta jača, utoliko je veći i rizik od štetnog delovanja kako zeljaste, tako i drvenaste vegetacije, te ako se zanemari održavanje dolazi do ometanja razvoja pa i ugušivanja kultura. Za intenzitet razvoja izbojaka, pored plodnosti zemljišta, presudna je i izbojna snaga panjeva koja, opet, zavisi od vrste drveća, starosti posećene šume i panjeva, od vremena i načina izvođenja seče i načina pripreme zemljišta za sadnju, klimatskih i drugih faktora.

Treba nastojati da se seča obavi u vreme kada je glavnina rezervi u hrani iz žilišta iscrpljena za stvaranje najmladih grančica i lišća, a još nije izvršeno deponovanje novih rezervi u korenu za naredni vegetacioni period. Za većinu naših šumskih staništa to je period od početka juna do sredine avgusta, zavisno od nadmorske visine objekta. Dovoljno je da se u ovo vreme izvrši seča šume, a izrada i iznošenje drveta može se obavljati i kasnije, sve do početka sadnje.

Štetnom delovanju korova i izbojaka može se dosta uspešno parirati ako se koriste snažne, dobro ožiljene sadnice, vrste koje brzo startuju i porastu (ariš, duglazija, borovac, smrča, beli jasen, crni orah, gorski javor, trešnja i sl.). Preporučljiva je rana jesenja sadnja, nakon prve jače kiše, kako bi sadnice koristeći jesenji porast korena obezbedile jači porast u prvoj godini.

Obrada zemljišta riperom omogućuje brzo prodiranje korena sadnica u dublje slojeve i čini ih manje zavisnim od suše i vitalnijim u borbi sa konkurentske vegetacijom. Ljuštenjem travnog busena na zatravljenim goletima pomoću pluga (sa dvema simetrično postavljenim daskama, montiranog pozadi ripera) praktično se eliminiše svaka potreba za odbranom kulture od trave i korova.

Ako se dovoljno vodilo računa o svemu što je napred rečeno, borba protiv korova se najčešće može uspešno i ekonomično sprovesti mehaničkim putem. Koriste se kosiri ili još bolje kratke i ojačane (putarske) kose kojima se saseća konkurentska vegetacija okolo sadnica, u prečniku 0,70-1,00 m. Na ostalom (većem) delu prostora između sadnica korov i izbojci se ne diraju, prvenstveno u cilju redukcije radne površine, a zatim što ovaj vegetacioni omotač štiti sadnice od suviše toplih kao i ledenih vetrova, mraza i pripeke, a smanjuje i štete od zečeva i srneće divljači.

Oslobađanje se, prema potrebi, obavlja u drugoj i trećoj vegetaciji nakon sadnje, a samo izuzetno i u prvoj odnosno i u četvrtoj godini. U prvom vegetacionom periodu sadnicama pogoduje zasena koja utiče na smanjenje transpiracije i povećava procenat prijema i preživljavanja sadnica. Izuzetno, visoka paprat može prekriti sadnice i pod teretom snega ih oboriti na tlo ili polomiti.

Zato u septembru ,oktobru treba osloboditi prekrivene sadnice, pre nego što dođe do snegoloma. Već u drugom vegetacionom periodu sadnice su se zakorenile i teže bržem porastu, u čemu ih konkurentska vegetacija ometa ili ih potpuno potiskuje i guši. Zato ih tada treba energično osloboditi, omogućujući im da maksimalno rastu u visinu, kako bi što pre prerasle kritičnu zonu.

Uostalom, unapred se sa dosta sigurnosti može proceniti gde će invazija konkurentske vegetacije, posebno izbojaka iz panjeva, biti kritična za opstanak kulture. To su pre svega mlađe i vitalnije izdanačke šume na staništima kitnjaka i graba, nizijske i brdske bukove šume, kao i na boljim bonitetima staništa sladuna i cera, te u jače obraslim šumama na staništima belog graba i crnog jasena.

Starije, kao i jače proredene, kržljave i uopšte slabo vitalne šume, pogotovo one na degradiranim, erodiranim, plitkim i suvim zemljištima, retko kada teraju bujne izbojke. To važi i za izdanačke šume više puta obnovljene na prestarelim, deformisanim i natrulim panjevima. U ovakvim šumama izbojci se dosta uspešno suzbijaju prevršivanjem (kosirom, srpom ili putarskom kosom).

Visina prevršivanja zavisi od visine i blizine zasađenica koje štitimo. Bitno je da štićena stabalca imaju otvoreni prostor za rast u visinu, da ih konkurentska vegetacija ne natkriljuje, niti im suviše stešnjava krune. Obično se izbojci prekraćuju u prvim godinama na 40-80 cm. od zemlje, a kasnije na visini donje trećine do polovine krune štićenih stabala, seča izbojaka ili izdanaka "na čep" (do dna pridanka) pogoduje bujnom teranju novih šiba, te se ne preporučuje.

Popunjavanje kultura

Uobičajena je praksa da se pojedinačno uginule (posušene) sadnice ne zamenjuju novim, ako njihovo učešće ne prelazi 15 % od ukupnog broja zasađenih sadnica. Međutim, ako je pošumljavanje izvršeno retkom sadnjom (sa manje od 2.000 sadnica po 1. ha) onda se popunjavanje izvodi bez obzira na procenat posušenih zasađenica. Ovo isto važi i za slučaj da je uginuće sadnica grupimično izraženo.

Pri melioraciji šuma popunjavanje se vrši ako je preživelovo više od 90 % zasađenih biljaka. Ukoliko prirodni podmladak vrednijih vrsta obezbeđuje zamenu posušenih zasađenica, onda se popunjavanje ne izvodi sve dok broj preživelih zasađenih biljaka ne spadne ispod 80 %.

Popunjavanje se izvodi najdalje 2 godine iza osnivanja zasada, jer kasnije zasađene biljke su u neravnopravnom položaju u odnosu na starije susede te obično potonu u konkurenckoj utakmici. U popunjavanju se koriste dobro razvijene i bogato oziljene presađenice, odnosno biljke iz krupnijih kontejnera, po uzrastu bliske preživelim zasađenicama.

Dobro je da se popunjavanje iskoristi za unošenje i drugih vrsta u monokulturu, pogotovu lišćara u četinare. Ako stanišni uslovi dozvoljavaju (zakorovljena duboka i sveža zemljišta) treba koristiti vreste bržeg rasta.

Ne treba gubiti izvida da do uginuća zasađenih biljaka može doći i nekoliko godina posle sadnje, pa i posle popunjavanja izvršenog u prve dve vegetacione periode. To se najčešće dešava na jako zakorovljenim površinama (paprat, kupina, izbojci i sl.), ako je izostala briga oko održavanja (oslobađanja) kultura. Takođe se to dešava i u kulturama na ekstremno nepovoljnim staništima pri dugotrajnim letnjim sušama. U oba slučaja sušenje je grupimičnog karaktera; bilo da je uslovljeno lokalitetima sa jačim zakorovljavanjem, ili sa pličim, kamenitim zemljишtem. Popunjavanje je ovde neophodno, ali zahteva posebnu pažnju kod izbora uzrasta i kvaliteta sadnica i tehnike sadnje, kako bi se što uspešnije pariralo nepovoljnim činiocima koji su i doprineli sušenju kulture.

Seča čišćenja

Seča čišćenja je mera nege koja se u sastojinama (veštačkim i prirodnim) izvodi u periodu podmladka i ranog mladiča. Zadatak seča čišćenja kao mere nege da prirodno odabiranje usmeri na pomaganje najvrednijih individua u sastojini, uklanjanjem manje vrednih jedinki u gornjem spratu sastojine, što znači da se radi o negativnoj selekciji. Cilj uklanjanja fenotipskih negativnih jedinki iz višeg sloja sastojine je da se pored favorizovanja najkvalitetnijih individua u višem spratu omogući kvalitetnim jedinkama iz nižeg sprata da urastu u viši proizvodni sprat sastojine. Kod mešovitih sastojina osim napred navedenog cilja seča čišćenja je i regulisanje razmera smeše sastojine.

U cilju praktičnog izvođenja seča čišćenja stabla u sastojini možemo podeliti u tri kategorije i to:

1. najbolja fenotipska stabla,
2. stabla i žbunje koja potpomažu razvoj najboljih stabala, i
3. stabla koja ometaju razvoj stabala prve i druge kategorije, zatim bolesna i suhovrata stabla.

Sečom čišćenja iz sastojine se uklanjaju sva stabla treće kategorije, tj. stabla koja ometaju normalan razvoj odabranih stabala i stabala koja iz higijensko-zdravstvenih razlog moraju biti uklonjena.

Uputstva za odabiranje stabala za seču kod proreda

Prorede kao mere nege, izvode se u sastojinama, koje su u periodu života kasnog mladiča, pa sve do zrelosti za seču. Cilj prorednih seča je odabiranje i pomaganje fenotipski najkvalitetnijih individua glavne vrste drveća u sastojini, zatim negovanje krošnji i debala odabranih biljaka, regulisanje sastava sastojine i rasporeda stabala u sastojini.

Proredama se iz sastojine uklanjaju sva stabla koja ometaju pravilan razvoj odabranih stabala, budućnosti. Osim stabala koja ometaju razvoj stabala budućnosti, proredama vadimo i indiferentna stabla koja nemaju opravdanja da ostanu u sastojini.

Kod izvođenja proreda, veoma je važno da sklop sastojine ne bude duže vremena prekinut. Proreda kao mera nege sastojina, treba da ima za cilj popravku zatečenog stanja. Pri tome se vrši selekcija fenotipski najkvalitetnijih stabala u svim spratovima, vodeći računa o vrstama drveća i njihovim mogućnostima i zahtevima, kako prema svetlosti, tako i prema smesi, staništu, sklopu itd.

Prorede imaju za cilj omogućavanje perspektivnim jedinkama normalan i maksimalan razvoj i prirast, pošto su to nosioci stabilnosti, kvaliteta i prirasta buduće sastojine. Proreda se izvodi po principima selektivne proreda, gde se odaberu i trajno obeleže najkvalitetnija stabla sa dobro očuvanom i vitalnom krunom, sposobna da reaguju na proredne zahteve, tako što će na sebe da preuzmu prirast odstranjenih konkurenata. Iz sastojine se prvenstveno uklanjaju stabla gornjeg sklopa sa nepravilno formiranim debлом i krunom, krndeljasta i druga loše formirana stabla koja istovremeno ometaju normalan razvoj stabala budućnosti.

Kod izdanačkih sastojina koje ćemo prorednim sečama u smislu konverzije prevoditi u visoki uzgojni oblik, selektivnim proredama vršimo pozitivnu selekciju kako bi sastojinu na vreme pripremili za konverziju.

Ovde je potrebno ostaviti dovoljan broj kvalitetnih stabala koja bi u određenom vremenskom periodu mogla dati dovoljno kvalitetnog semena. Odaberu se i trajno obeleže najkvalitetnija stabla natprosečnih dimenzija, sa dobro očuvanom i vitalnom krunom, sposobna da reaguju na proredne zahvate, tako što će na sebe da preuzmu prirast odstranjenih konkurenata. Broj ovih kvalitetnih stabala zavisi od uzrasta sastojine i kreće se između 250 i 350 kom/ha, a može da se kreće i do 400 kom/ha. Broj stabala je znatno veći nego kod visokih šuma, jer je i ophodnja u izdanačkim sastojinama kraća. Ako je ophodnja u izdanačkim sastojinama, 80 godina i posle tog perioda počinjemo sa obnavljanjem, a dužina podmladnog razdoblja iznosi 20 godina, to znači da će starost matične sastojine biti 100 godina kada se bude izvodio završni sek.

Kod veštački podignutih sastojina, proređa se sprovodi u više navrata, u zavisnosti od starosti i opštih karakteristika sastojine. Prva proređa se obavlja kada visina stabala dominantnog sprata dostigne visinu 8 - 10 m i ona treba da bude vrlo jaka. U ovom periodu, sastojina ima obično od 2000 - 2500 stabala/ha, pa se kombinuje šematska i selektivna proređa. Vadi se svaki četvrti red, a u preostala tri se provodi selektivna proređa sa negativnim odabiranjem. U sastojinama sa više od 3000 stabala/ha, vadi se svaki drugi red, a proređa se vrši pri visini dominantnog sprata do 8 m i ta proređa je samo šematska. Zahvatavanje čitavih redova ima za cilj olakšavanje seče i privlačenja deblovine, kao i smanjenje oštećenja dubećih stabala.

Ako je razmak između redova veći od 3 m, tada se izostavlja šematska proređa i prelazi se na masovnu selekciju sa sečom loših individua.

Druga proređa se obavlja kad glavni sprat sastojine dostigne visinu 12 - 15 m i ona je strogo selektivna sa pozitivnim odabiranjem. Tada se odaberu i stabla budućnosti (oko 200 st/ha) koja se moraju odlikovati superiornošću u svakom pogledu, jer trebaju na sebe preuzeti prirast uklonjenih konkurenata). Intenzitet zahvata kod ove proređe se kreće između 25 - 30% zapremine sastojine.

Kada sastojina dostigne visinu od 17 - 19 m, izvodi se treća proređa, intenziteta oko 25%, pri čemu se u potpunosti favorizuju označena stabla budućnosti i uklanjuju se sva ona koja na bilo koji način ugrožavaju ili ometaju stabla budućnosti.

Četvrta proređa se provodi oko desetak godina nakon treće proređe, kada visina dominantnog sprata dostigne 20 - 22 m. Ovom proredom se zahvataju stabla ispod prosečnog kvaliteta u vladajućem spratu, kao i sva potištена stabla. Intenzitet proređe je oko 20%. Cilj ove mešovite proređe je omogućavanje intenzivnog debljinskog prirasta.

Posle ove proređe, više nema potrebe za intenzivnim proređivanjem, već se može intervenisati samo nekim korekcionim zahvatima, u smislu oslobađanja krune stablima budućnosti i sl. Ovo je period kada je sastojina stara oko 50 godina i kada debljinski prirast kulminira i to se nastoji održati sve do zrelosti za seču, kada se pristupa sečama obnove.

Prirodno obnavljanje oplodnim sečama

Zbog bioloških osobina bukve i hrastova, oplodna seča je najpovoljniji i najvažniji metod prirodnog obnavljanja, koja je kao metod i razrađena u bukovim šumama.

U uslovima gajdinske jedinice, oplodne seče su planirane u visokim bukovim sastojinama i izdanačkim bukovim sastojinama u kojima će se izvršiti konverzija.

Tehnika izvođenja oplodne seče sastoji se u tome da stabla stare sastojine postepeno uklanjaju u nekoliko sekova (pripremni, oplodni, završni, a po potrebi i naknadni sek između pripremnog oplodnog sekha I naknadni sek između oplodnog i završnog sekha) u vremenskom periodu do 20 godina.

Pripremni sek – se izvodi u sastojinama gde već ima podmladka, ali je nedovoljan gde se uz energičnije razmicanje kruna, uklanja i prizemni sprat ekonomski malo vrednih vrsta koja se obilno reproducuju te guše podmladak glavnih vrsta drveća. Posebno su agresivni grab, leska, zova, iva i druge vrste koje rađaju obilno svake godine i brzo startuju u porastu.

Oplodni sek - se izvodi u prvoj godini obilnog plodonošenja posle izvedenog pripremnog sekha. Osnovni cilj oplodnog sekha je da se još većim smanjenjem broja stabala u sastojini, obezbede semenu najbolji uslovi za klijanje, kao i razvoj podmlatka u vremenu između oplodnog i završnog sekha.

Izvodi se u prvoj godini obilnog uroda posle pripremnog sekha, ravnomerno po čitavoj površini, a ako je sastojina pravilno negovana, to je prvi obnovni zahvat. Uklanja se toliko stabala da se krune preostalih stabala ne dodiruju, sa ciljem da se površina ravnomerno osemeni, da do zemljišta i podmlatka dopre dovoljno svetlosti, topote i vlage, ali da se spreči zakoravljanje obnovne površine do pojave podmlatka. Obično se oplodnim sekom uklanja oko 50 % zapremine preostale posle pripremnog sekha, odnosno sklop sastojine se svodi na 0,6. U slučaju potrebe vrše se i neophodne pomoćne mere prirodnom obnavljanju.

Završni sek - izvodi se kada je podmladak dovoljno odrastao da mu više nije potrebna zaštita matične sastojine, čije bi dalje zadržavanje predstavljalo smetnju njegovom pravilnom razvoju. Kriterijumi za određivanje vremena izvođenja završnog sekha su izgled (stanje) i visina podmlatka. Zaostajanje u rastu, zakrivenost u pravcu dopiranja svetlosti, kišobranast izgled podmlatka, mozaican - horizontalan raspored listova i bledo - zelenasta boja lišća su pouzdan znak da treba podmladak oslobođiti zasene. U povoljnim uslovima se završni sek obično izvodi 6-8 godina posle oplodnog sekha, kada podmladak dostigne visinu 1,0-2,0m, a vade se sva stabla.

8.2. Smernice za sprovođenje radova na zaštiti šuma

Osnovni zadatak zaštite šuma je da se u gajdovanju šumama eliminiše u što većoj meri štetni faktori. U tom smislu gajdovanje se mora obaviti stručno uključujući preduzimanje preventivnih mera zaštite.

Savremeni zahtevi preventivne zaštite šuma su:

1. Na staništu preventivno osigurati vrstu kojoj to stanište odgovara.
2. Isključiti podizanje monokultura (posebno četinara).
3. U svim prilikama gde to uslovi staništa omogućuju podizati gajiti raznodbne i mešovite sastojine.
4. Čiste sastojine svih vrsta drveća, ukoliko to prilike staništa omogućavaju, prevoditi u mešovite i raznodbne.
5. Blagovremeno uvođenje i dosledno sprovođenje svih mera nege, kojima se postiže mnogobrojni pozitivni efekti po:

- zemljište (moguće poboljšanje humifikacije i nastanak zemljišta povoljnih fizičkih, hemiskih i bioloških osobina);
 - sastojinu (nastankom jačih kruna većeg asimilacionog i prirodnog potencijala, nastaju i stabla i sastojine veće vitalnosti, kao povoljnijeg odnosa visine i debljine odnosno manjeg stepena vitalnosti, te prema tome i otpornosti na sve negativne uticaje iz spoljne sredine - vетра, leda, snega).
6. Strogo uspostaviti šumski red u užem i širem smislu:
- pod šumskim redom u širem smislu podržava se održavanje povoljnijeg zdravstvenog stanja šuma, koje se postiže blagovremenim i radikalnim izvođenjem sanitarnih seča, odnosno uklanjanjem sušika, "umirućih stabala", izvala, vetroloma, kao i svih stabala za koje se može oceniti da su umanjene vitalnosti;
 - u suštini sanitarne seče i mere nege su najefikasniji način preventivnog delovanja na zaštitu šuma.
7. Najstrožijim sprovođenjem (uvodenjem i održavanjem) šumskog reda u užem smislu, pod kojom podrazumevati uvođenje šumskog reda posle seče (slaganje otpatka - granjevine i sl. na propisan način), prekraćivanjem visokih panjeva, korenja panjeva i debljih žila, obradom izvala cepanjem žila radi sprečavanja obrazovanja karpopila, tretiranjem zdravih panjeva biopreparatima ili boraksom, itd. Preventivne mere mogu biti uspešne samo ukoliko se biljne bolesti ili štetni insekti na vreme otkriju, što je jednostavan stručni posao, ali koji zahteva izveštajnu službu i sposobljenost stručnog kadra da utvrdi stanje (dijagnozu) i proceni dalji razvoj (prognozu), kao i sve eventualne mere suzbijanja.
8. U cilju zaštite od požara:
- postaviti table upozorenja o opasnostima od požara,
 - dosledno sprovoditi zakonske propise od požara,
 - osigurati nadzornu službu i kontrolu kretanja mogućih izazivača požara (čobani, turisti),
 - osigurati stalnu protivpožarnu službu u sezoni najveće ugroženosti od požara,
 - smanjiti na najmanju meru površine livade koje se ne kose,
 - vaspitnim delovanjem preko sredstava informisanja delovati na javnost u celini u smislu povećanja svesti o velikoj opasnosti od šumskih požara.
9. U cilju smanjenja oštećenja od šumske paše i stoke:
- obeležiti površine na kojima je paša dozvoljena odnosno zabranjena,
 - utvrditi progonske puteve do ispašišta i pojila,
 - osigurati kontrolu pašarenja.
10. Zaštita od snega, leda i jakih vetrova se najpotpunije obezbeđuje negovanjem "sastojina, a od jakih vetrova još i oblikovanjem raznодobnih sastojina prilagođenih pojedinačnih stabala ili grupe stabala za opstanak na slobodnom položaju, kao i oblikovanje" i zaštitom plašta (ivice) šume.

Mere neposredne zaštite

Suzbijanje potkornjaka izvoditi pomoću lovnih stabala i pomoću feronomskih klopki.

Za suzbijanje patogene gljive truležnice Heterobasidion annosum, potrebno je panjeve posećenih stabala tretirati mikrobiološkim preparatima na bazi spore Phlebiopsis Gigantea (preparat ROTSTOP).

Populaciju gubara pratiti i po potrebi, ako dođe do gradacije primeniti neki od savremenih insekticida, imajući u vidu potrebu obezbeđenja saglasnosti od Zavoda za zaštitu prirode.

Sva oštećenja stabala (zasecanjem mezgrenjem, loženjem vatre u šupljinama i uz pridanke, i sl.) je teško suzbiti. Jedino je moguće na taj način oštećena stabla ukloniti sećom.

Za gašenje požara neophodno je planom o zaštiti od požara imati pripremljeno, obučeno i spremno jezgro, odnosno grupe za gašenje sa posebno osposobljenim vođstvom grupe (inženjeri, tehničari, predradnici). Grupe za gašenje požara mora biti opremljena odgovarajućom opremom, koja je po količini i strukturi utvrđena planom zaštite i suzbijanja požara.

8.3. Smernice korišćenja šuma

Radovi na iskorišćavanju šuma - izrada drvnih sortimenata grubo se mogu podeliti na sledeće faze:

- fazu seče i obaranja stabala
- fazu krojenja stabala - izrade šumskih sortimenata i
- fazu sabiranja i privlačenja šumskih sortimenata do kamionskih puteva (unutrašnji transport drveta).

Kod seče i obaranja stabala najvažniji momenat je određivanje smera obaranja stabla. Pri određivanju smera obaranja stabla treba se po važnosti rukovoditi sledećim principima:

- smer obaranja stabla treba odrediti tako da se obezbedi potpuna bezbednost radnika sekača
- da se oštećenje stabala pri padu svede na najmanju moguću meru
- da štete na podmlatu i drugim stablima budu minimalne
- da položaj oborenih stabala omogući lakše kretanje radnika na sečištu i
- da se skrati transportna distanca sabiranja i privlačenja stabala.

Takođe kod seče stabala posebna pažnja mora se posvetiti visini panja, visini i dubini podseka, pravcu kretanja motorne testere u odnosu na osu stabla, odnosno otklanjanje grešaka usled kojih dolazi do zaporka na panju ili prskanju dela stabla do panja.

Krojenje stabla - izrada drvnih sortimenata mora se zasnovati na naučnim principima uz poznavanje standarda, koji omogućuju maksimalno kvalitativno i kvantitativno iskoriščavanje posećene drvne zapremine stabala, odnosno da se obezbedi najveći finansijski efekat pri prodaji izrađenih drvnih sortimenata.

Sabiranje i privlačenje posećene drvne zapremine stabala (unutrašnji transport), može se vrši animalnom vučom (konji, volovi) i mehanizovanim sredstvima, traktorima raznih tipova i različite jačine, ili pak kombinacijom animalne vuče i mehanizovanim sredstvima.

Koje će od navedenih transportnih sredstava biti primenjeni zavisi od raspoloživosti transportnih sredstava, vrste drvnih sortimenata i troškova privlačenja. Vrsta drvnih sortimenata na izbor transportnog sredstva utiče tako što još nije rešen mehanizovani način privlačenja transportnog drveta, tako da se ono može iznositi samo sa konjima samarašima, dok se oblo drvo može privlačiti i mehanizovanim sredstvima i animalnom vučom, a izabrat će se ono transportno sredstvo čiji su troškovi privlačenja po jedinici mere najmanji. Prilikom privlačenja strogo se mora voditi računa sa se štete na podmlatu i neposećenim stablima svedu na minimum. Ako se koriste traktori oni se kroz šumu mogu kretati samo po određenim pravcima, odnosno šumskim vlakama, a sabiranje do vlaka vrši se vitlom sa čeličnim užetima ili pak stočnim zapregama.

Sama proizvodnja šumskih sortimenata i privlačenje do kamionskih puteva može se obavljati u suštini na osnovne načine:

Klasičan način - izrada šumskih sortimenata u šumi kod panja i privlačenjem tako izrađenih šumskih sortimenata.

Savremeni način - brigadni sistem, koji karakteristiše podela rada unutar brigade, veći stepen specijalizacije radnika za određene operacije procesa rada, veća upotreba mehanizacije i priručnih sredstava, veća produktivnost rada, manji troškovi proizvodnje itd.

Kod savremenog načina proizvodnje šumskih sortimenata, tehnološki proces grubo je podeljen na radove koji se izvode u šumi, privlačenja stabala i radove na radilištu. U šumi se obavezno izvodi seča i obaranje stabala, dok se kresanje grana obavlja u šumi ili na radilištu, takođe u šumi se vrši presecanje stabala (formiranje tovara) u zavisnosti od jačine transportnog sredstva, dok se na radilištu vrši kresanje grana ako to nije urađeno u šumi i krojenje stabla - izrada tehničkog i prostornog drveta.

Za ovakav način proizvodnje šumskih sortimenata potrebna je dobra organizacija rada unutar brigade da se ne bi stvarala "uska grla" u procesu rada.

8.4. Uputstvo za izgradnju i rekonstrukciju kamionskih puteva

Izgradnja i održavanje šumskih saobraćajnica treba da su u skladu sa "Pravilnikom o bližim uslovima, kao i načinu dodele i korišćenja sredstava iz godišnjeg programa korišćenja sredstava Budžetskog fonda za šume Republike Srbije i Budžetskog fonda autonome pokrajine", Službeni glasnik br.17 od 21.02.2013.godine (član 2).

Prema gore navedenom Pravilniku - **Gradnja šumskih puteva** je gradnja šumskih puteva (I i II faza) za otvaranje šumskog kompleksa na kome će se sprovoditi mere utvrđene planovima gazdovanja šumama.

(1) I faza gradnje šumskog puta podrazumeva izradu donjeg stroja puta i to: iskopa zemljišta u širokom otkopu, ugrađivanje vodopropusta, izrada kanala ili rigola, bankina, škarpa useka i nasipa i valjanje posteljice,

(2) II faza gradnje šumskog puta podrazumeva izradu donjeg stroja puta i to: razastiranje i valjanje kolovozne konstrukcije (kolovozne podloge i kolovognog zastora);

Rekonstrukcija šumskog puta je promena tehničkih i konstruktivnih elemenata postojećeg šumskog puta i to: povećanje radiusa horizontalnih krivina; smanjenje nagiba niveleta; proširenje planuma puta; regulisanje efikasnog odvodnjavanja (površinske vode sa kolovoza, vode sa pribrežnih kosina i podzemne vode); izrada i uređenje kolovozne konstrukcije (razastiranje i valjanje kolovozne podloge i kolovognog zastora);

Sanacija oštećenog dela šumskog puta podrazumeva radove na saniranju oštećenog dela šumskog puta nastalih usled dejstva prirodnih sila kao što su zemljotres, poplave, bujica, klizišta, lavine i drugo, o čemu je ministarstvo nadležno za poslove šumarstva obavešteno u roku od sedam dana od dana nastanka oštećenja;

Rekonstrukcija postojećih puteva

Rekonstrukcija šumskih puteva je promena tehničkih i konstruktivnih elemenata postojećih šumskih puteva i to:

- osvetljavanje puta;
- povećavanje radijusa horizontálnih krivina;
- smanjenje nagiba nivelete;
- proširenje planuma puta;
- regulisanje efikasnog odvodnjavljanja površinske vode sa puta (izrada odvodnih kanala, popravak propusta i dr.);
- izrada i uređenje kolovozne konstrukcije (razastiranje i valjanje kolovozne podloge)

Izgradnja prve faze -F-I meki kamionski put

Prva faza izgradnje kamionskog puta podrazumeva izradu donjeg stroja puta.

Nakon snimanja terena, postavljanja nulte linije trase puta i izrade projekta za izgradnju šumskog kamionskog puta, neophodno je izvršiti sledeće radove:

- prosecanje trase puta;
- uklanjanje suvog posećenog drvenog materijala sa trase;
- iskop zemlje u širokom otkopu;
- izrada škarpe i bankine;
- izrada odvodnih kanala i postavljanje propusnih cevi;

Izrada druge faze-F-II tvrdog kamionskog puta

Pod drugom fazom podrazumeva se izrada gornjeg stroja puta i to:

- nasipanje pripremljene (uvaljane) posteljice kamenom krupnije granulacije debljine do 30 sm, što zavisi od podloge;
- valjanje nasutog kamena;
- nasipanje kamenom sitnije granulacije debljine 10 sm;
- valjanje nasutog kamena.

Izgradnja, održavanje i korišćenje šumskih komunikacija

Planiranje, izgradnja, korišćenje i održavanje šumskih primarnih i sekundarnih saobraćajnica treba sprovoditi na način koji ne ugrožava:

- strogo poštovanje tehničkih elemenata iz projekta;
- izvorišta voda i vodene tokove;
- staništa značajna za ostanak zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta;
- proces prirodnog podmlađivanja u šumi;
- kulturnu i istorisku baštinu;
- ostale opštne korisne funkcije šuma;
- stabilnost zemljišta i ne uzrokuje eroziju i bujice

8.5. Upustvo za vođenje evidencije gazdovanja šumama

Shodno članu 34. Zakona o šumama („Službeni glasnik RS”, broj 30/2010 , 93/2012 i 89/15) evidencija izvršenih radova treba da se uradi najkasnije do 28. februara tekuće godine za prethodnu godinu.

Način vodenja evidencije gazdovanja šumama razrađen je Pravilnikom o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama ("Službeni glasnik RS", br. 122/2003).

Evidentiraju se provereni podaci o izvršenim šumsko-uzgojnim radovima, sečama po vrstma drveća, izgrađenim šumskim saobraćajnicama i ostalim objektima i iskorišćenim drugim šumskim proizvodima.

Evidentiranje izvršenih radova na seći i gajenju šuma vrši se na obrascima "Plan gajenja šuma – Evidencija izvršenih radova na gajenju šuma", "Plan seča obnavljanja (jednodobne i raznодobne šume) – Evidencija izvršenih seča" i "Plan prorednih seča – Evidencija izvršenih seča". Izvršeni radovi šematski se prikazuju na privrednim kartama sa naznakom površine, količine i godine izvršenja radova.

Evidentiranje radova izvršenih u toku godine vrši se po sastojinama, odeljenjima i gazdinskim klasama.

Količina posečenog drveta se unosi iz doznačnih knjiga. Drvna zapremina u doznačnim knjigama obračunava se po istim zapreminskim tablicama po kojima je bila obračunata drvna zapremina sastojina u posebnoj osnovi gazdovanja šumama.

Vanredni prinos obuhvata posečenu drvnu zapreminu stabala sa površinom koje će se koristiti za druge svrhe osim za proizvodnju drveta.

Slučajni prinos obuhvata posečenu drvnu zapreminu stabala sa površinom koja nije predviđena za seče, a potreba za njihovom sečom je slučajnog karaktera i rezultat je elementarnih nepogoda ili drugih nepredvidivih okolnosti.

Pored izvršenih radova evidentiraju se i drugi podaci i pojave od značaja za gazdovanje šumama "Šumska hronika" kao što su: promena u posedovnim odnosima, veće šumske štete od elementarnih nepogoda, štete od biljnih bolesti i štetočina, pojave ranih i kasnih mrazeva, početak vegetacionog perioda, početak listanja, cvetanja, opršivanja, plodonošenja, obilnost plodonošenja i dr.

8.6. Vreme seče šuma

Na osnovu čl. 59 Zakona o šumama („Službeni glasnik RS”, broj 30/2010 , 93/2012 i 89/15): „U šumama koje se prirodno obnavljaju seča šuma može da se vrši samo pred puni urod semena, i to po pravilu u periodu mirovanja vegetacije. Vreme, način i vrsta seče šuma određuje se osnovom, odnosno programom. Seča stabala može da se izvodi na način i pod uslovima kojima se obezbeđuje zaštita ljudi i šume”.

Seče obnavljanja vršiće se isključivo pred puni urod semena ,u vreme mirovanja vegetacije, kada se obavezno završava i izvlačenje posečenog drveta.

Proredne seče se mogu vršiti tokom cele godine uz preporuku da se redukuju u prva dva meseca vegetacionog perioda.

U sastojinama gde se vrši rekonstrukcija (čista seča) seču stabala izvršiti u toku letnjih meseci (jun - avgust) kako bi se smanjila izdanačka snaga ovih sastojina.

8.7. Uputstvo za izradu godišnjeg izvođačkog projekta gazdovanja šumama

Na osnovu čl. 31 Zakona o šumama („Službeni glasnik RS”, broj 30/2010 , 93/2012 i 89/15) Izvođački projekat donosi korisnik, odnosno sopstvenik šuma, najkasnije do 31. oktobra tekuće godine za narednu godinu.

Izrada izvođačkog projekta bliže je određena Pravilnikom o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama ("Službeni glasnik RS", br. 122/2003). Izvođačkim projektom gazdovanja šumama detaljno se razrađuju planovi gazdovanja šumama utvrđeni opštim i posebnim osnovama po principu "od velikog ka malom" i usklađuje tehnologija po fazama radova na gajenju i korišćenju šuma. Osnovna jedinica za koju se izrađuje izvođački projekat je odeljenje u okviru koga se vodi računa o izdvojenim odsecima u okviru odeljenja.

U okviru odeljenja izdvajaju se uzgojne jedinice koje čine delovi odeljenja u kojima se planiraju iste uzgojne mere. Takođe, odeljenje se deli na gravitaciona polja pod kojim podrazumevamo površinu odeljenja koje ima zajednički pravac privlačenja sortimenata uslovljen konfiguracijom terena, stanjem sastojina i planiranim uzgojnim merama.

Izvođački projekat izrađuje se na osnovu odredbi opšte osnove i osnove gazdovanja, opisa staništa i sastojina, taksacionih podataka i planiranih radova preuzetih u osnovi gazdovanja šumama i podataka i zapažanja prikupljenih na terenu.

Tekstualni deo izvođačkog projekta sadrži opis staništa i sastojina, obrazloženje opšteg i etapnog uzgojnog cilja, obrazloženje eventualnih bitnih razlika stanja sastojina i planiranih radova prikazanih u osnovi gazdovanja šumama i u ovom planu prikaz rasporeda izvođenja radova na gajenju šuma i načina izvođenja tih radova i prikaz tehnologije i organizacije na seći, izradi i privlačenju šumskih sortimenata.

Tabelarni deo izvođačkog projekta sadrži podatke o površini uzgojnih jedinica, vrsti i obimu radova na gajenju i korišćenju šuma, količini, vrsti i starosti sadnog materijala, radnoj snazi, mehanizaciji i drugim sredstvima radova na gajenju i korišćenju šuma.

Sastavni deo izvođačkog projekta je skica odeljenja u razmeri 1:5000 ili 1:10000, sa vertikalnom predstavom terena, u kojoj se kartografski označavaju postojeće i projektovane saobraćajnice (pristupne i unutrašnje), granice gravitacionih radnih polja, pravci privlačenja šumskih sortimenata, kao i granice uzgojnih jedinica sa oznakama naznačenim u legendi skice.

Za svaku uzgojnu jedinicu, odnosno za svako gravitaciono radno polje, zavisno od uzgojnih potreba te jedinice, odnosno radnog polja i uslova za korišćenje šuma, utvrđuje se: vrsta i obim radova na gajenju i zaštitu šuma, način, redosled, dinamika i rok izvršenja tih radova, potreba u sadnom materijalu i semenu po vrstama drveća i starosti kao i drugom materijalu, broj radnika, mehanizacija i dr. sečiva drvna zapremina po vrstama drveća, gazdinskim klasama, broj radnika za izvršenje seče i izrade i privlačenje šumskih sortimenata, mehanizacija i dr.

Radovi na gajenju i korišćenju šuma po uzgojnim jedinicama rekapituliraju se i iskazuju po odeljenjima, po vrstama radova.

Pri utvrđivanju vrste i obima radova na gajenju i korišćenju šuma u uzgojnoj jedinici, odnosno gravitacionom radnom polju, vrši se obavezno odabiranje i obeležavanje stabala za seču (doznačku) u skladu sa odredbama opšte osnove i osnove gazdovanja.

Doznačena drvna zapremina razvrstava se na sortimente po vrsti drveća.

8.8 Paša u šumi

Na osnovu čl. 52 Zakona o šumama („Službeni glasnik RS”, broj 30/2010, 93/2012 i 89/15), paša, brst ili žirenje u šumi može da se vrši samo uz dozvolu sopstvenika, odnosno korisnika šuma, koji može izdati dozvolu samo ako su paša, brst ili žirenje predviđeni planovima gazdovanja šumama i ako šuma nije u fazi obnavljanja.

Paša je dozvoljena na šumskom zemljištu dok se ne izvrši njegovo pošumljavanje.

Držaoci stoke mogu da koriste šumu za pašu, brst ili žirenje, samo pod nadzorom čuvara stoke.

Sopstvenik, odnosno korisnik šuma utvrđuje uslove pod kojima može da se vrši paša, brst ili žirenje (vreme paše, brsta ili žirenja, vrsta stoke, broj grla, visinu naknade, puteve za pogon stoke i slično).

8.9. Upustvo za primenu tarifa

Pri obračunavanju zapremine kod pojedinih vrsta drveća koristiti sledeće tablice (tarife):

- bukva(visoke šume) Srbija
- bukva(izdanačke šume) Srbija
- grab(izdanačke šume) Srbija
- cer i sladun (izdanačka šume) Srbija
- kitnjak(visoke šume) Srbija
- kitnjak (izdanačka šume) Srbija
- sladun(izdanačke šume)Srbija
- jela Kopaonik
- smrča Kopaonik
- crni bor Srbija
- beli bor Srbija
- borovac(crni bor)Srbija
- ariš(crni bor)Srbija
- duglazija jela Kopaonik

Za devastirane sastojine po najnižem visinskom stepenu za datu vrstu.

Pri obračunavanju zapremine kod veštački podignutih sastojina i obračunavanju zapremine kod izdanačkih sastojina, pored tarifa mogu se koristiti i izvodi iz tarifa.

8.10. Smernice za postavljanje oznaka

Postavljanje oznaka u šumama koje su u nadležnosti Javnog preduzeća za gazdovanje šumama „Srbijašume“ Beograd, vrši se u skladu sa zakonskim propisima.

Ovim smernicama se reguliše način postavljanja oznaka u oblasti zaštite šuma i upravljanja zaštićenim prirodnim dobrima.

U cilju zaštite šuma od požara, šumska gazdinstva mogu, saglasno Zakonu o zaštiti od požara postavljati **ZNAKE ZABRANE i ZNAKE UPOZORENJA**.

Znaci zabrane (loženje vatre i bacanje opušaka od cigareta) i znaci upozorenja (da su šume ugrožene od šumskih požara, na opasnost od pojave požara i sl.) postavljaju se na lokalitetima koji su vidljivi za posetioce šuma (potencijalne izazivače šumskih požara).

Znaci zabrane i upozorenja mogu se izraditi od drveta kao posebni znaci ili u vidu informativnih tabli sa sadržajima zabrane ili upozorenja koji su izrađeni u vidu postera i postavljeni na tablu odnosno pano.

U cilju zaštite životne sredine i očuvanja šumskih ekosistema Šumska gazdinstva mogu postavljati i znake zabrane odlaganje otpada u šumama i zaštićenim prirodnim dobrima, informativne table o dozvoljenim mestima za parkiranje automobila i dr.

Oznake za obeležavanje izradivati od drveta i sa sadržajima u skladu sa zakonskim propisima.

8.11. Smernice za praćenje stanja (monitoring) retkih, ranjivih i ugroženih vrsta

Očuvanje, zaštita i unapređivanje prirodnih vrednosti predstavlja deo strategije i jedan od ključnih ciljeva u poslovnoj politici Javnog preduzeća za gazdovanje šumama „Srbijašume“ Beograd.

Za bolje razumevanje obaveza praćenja stanja retkih, ranjenih i ugroženih vrsta, daje se kratak pojmovnik odnosno definicije (preuzete iz Zakona o zaštiti prirode):

Prirodne vrednosti su prirodni resursi kao obnovljive ili neobnovljive geološke, hidrološke i biološke vrednosti koji se, direktno ili indirektno, mogu koristiti ili upotrebiti, a imaju realnu ili potencijalnu ekonomsku vrednost i prirodna dobra kao delovi prirode koji zaslužuju posebnu zaštitu,

Ranjiva vrsta je ona vrsta koja se suočava s visokom verovatnoćom da će isčeznuti u prirodnim uslovima u nekoj srednje bliskoj budućnosti,

Reliktna vrsta je ona vrsta koja je u dalekoj prošlosti imala široko rasprostranjenje a čiji je današnji areal (ostatak) sveden je na prostorno male delove,

Endemična vrsta je vrsta čije je rasprostranjenje ograničeno na određeno jasno definisano geografsko područje, Zaštićene vrste su organske vrste koje su zaštićene zakonom,

Iščezla vrsta je ona vrsta za koju nema sumnje da je poslednji primerak iščezao

Krajnje ugrožena vrsta je vrsta suočena sa najvišom verovatnoćom iščezavanja u prirodi u neposrednoj budućnosti, što se utvrđuje u skladu sa međunarodno prihvaćenim kriterijumima,

Ugrožena vrsta jeste ona vrsta koja se suočava sa visokom verovatnoćom da će iščeznuti u prirodnim uslovima u bliskoj budućnosti što se utvrđuje u skladu sa opšteprihvaćenim međunarodnim kriterijumima,

Praćenje stanja (monitoring) jeste plansko, sistematsko i kontinualno praćenje stanja prirode, odnosno delova biološke, geološke i predeone raznovrsnosti, kao deo celovitog sistema praćenja stanja elemenata životne sredine u prostoru i vremenu,

Crvena knjiga je naučnostručna studija ugroženih divljih vrsta raspoređenih po kategorijama ugroženosti i faktorima ugrožavanja,

Crvena lista je spisak ugroženih vrsta raspoređenih po kategorijama ugroženosti,

Crvena knjiga flore i faune Srbije (I tom – koji sadrži preliminarnu listu najugroženijih biljaka) urađena je prema kriterijumima **Međunarodne unije za zaštitu prirode (IUCN)**. Pojedine vrste biljaka su istovremeno stavljene i na svetsku i evropsku Crvenu listu čime je ukazano na njihov značaj.

Srbija je 2001. Godine potpisala Konvenciju o međunarodnom prometu ugroženih vrsta divlje faune i flore (CITES konvencija doneta 03.03.1973. godine u Vašingtonu; izmenjena i dopunjena 22.06.1979. godine u Bonu; potvrđena u Srbiji 09.11.2001. godine).

Zemlje potpisnice obavezale su se da budu čuvari svoje divlje flore sa ekološkog, naučnog, kulturnog, privrednog, rekreativnog i estetskog stanovišta, uz konstataciju da divlja fauna i flora čini nezamenjiv deo prirodnog sistema zemlje koji mora da se zaštiti za sadašnje i buduće generacije.

Takođe u cilju očuvanja prirodnih retkosti Srbije, Vlada Republike Srbije donela je Uredbu o zaštiti prirodnih retkosti (1993. godine), kojom su određene divlje vrste biljaka i životinja stavljene pod zaštitu kao prirodne vrednosti od izuzetnog značaja sa ciljem očuvanja biološke raznovrsnosti.

Zaštita prirodnih vrednosti podrazumeva zabranu korišćenja, uništavanja i preuzimanja drugih aktivnosti kojima bi se mogle ugroziti divlje vrste biljaka i životinja zaštićene kao prirodne retkosti i njihova staništa.

U cilju zaštite prirodnih vrednosti urađen je Vodič za prepoznavanje vrsta zaštićenih Uredbom o zaštiti prirodnih retkosti i Konvencijom o međunarodnom prometu ugroženih vrsta divlje flore i faune.

Vodič internog karaktera, namenjen je stručnjacima JP „Srbijašume“ (čuvarima šuma, šumarskim inženjerima i drugim zaposlenim u preduzeću) koji rade na poslovima zaštite, gajenja i održivog planiranja korišćenja šumskih ekosistema i izvođačima radova u šumarstvu, sa ciljem prepoznavanja, evidentiranja i zaštite prirodnih retkosti.

Jedan od osnovnih ciljeva vodiča je da šumarski inženjeri na osnovu njega prepoznačaju prirodne retkosti na terenu (lokalitet) i evidentiraju ih u Izviđačkom planu gazdovanja šumama (na karti odeljenja), odnosno sačine Pregled lokaliteta prirodnih retkosti (za nivo gazdinske jedinice i Šumske uprave) i Kartu prirodnih retkosti za svaku gazdinsku jedinicu (koja se svake godine dopunjava novoidentifikovanim lokalitetima prirodnih retkosti).

Na osnovu evidentiranih vrsta odnosno njihovih lokaliteta, a uz pomoć stručnih institucija vršiće se praćenje stanja divljih vrsta flore i faune i predlagati mere njihovog očuvanja.

8.12. Smernice za korišćenje nedrvnih šumskih proizvoda

Način i uslovi korišćenja divlje flore i faune

Način i uslovi prikupljanja divlje flore i faune dati su u Uredbi o stavljanju pod kontrolu korišćenja i prometa divlje flore i faune (Sl. gl. br. 31/2005, 45/2005, 22/2007). Ovom uredbom takođe dat je popis divljih vrsta flore, faune i gljiva zaštićenih kontrolom sakupljanja, korišćenja i prometa.

Način i uslovi korišćenja zakupa

Sva pitanja vezana za zakup regulisana su Pravilnikom o raspolaaganju nepokretnostima u državnim preduzećima br. 34/2006-3 od 03.08.2006. god.

8.13. Smernice za upravljanje otpadom

Upravljanje otpadom mora se sprovoditi u skladu sa zakonskim propisima, Neadekvatno upravljanje otpadom predstavlja veliku opasnost po zdravlje ljudi i životnu средину. Ovim smernicama se reguliše upravljanje otpadom u Javnom preduzeću za gazdovanje šumama „Srbijašume“.

Za vreme izvođenja seče u šumi, izvlačenje i transporta drvnih sortimenata odnosno na radilištima potrebno je regulisati odlaganje otpada putem postavljanja kanti, korpi ili vreća u koje će se odlagati otpad koji će se iz šume uklanjati kao komunalni otpad.

Za mašine i transportna sredstva koja se koriste u raznim fazama procesa proizvodnje u šumi potrebno je obezbiti odgovarajuće posude za prihvatanje goriva i maziva do kojeg može doći pri incidentnom izlivaju kako bi se sprečilo zagadivanje životne sredine.

Za sekače treba obezbiti vrećice sa peskom ili strugotinom za posipanje nekontrolisanog prolivenog maziva i goriva u cilju sprečavanja razливanja tečnog otpada i zagađenje životne sredine.

Odlaganje otpadnih pneumatika rešiće se putem sakupljanja otpadnih pneumatika u prostorijama mehaničkih radionica i isporukom ovlašćenim institucijama za reciklažu (u Srbiji ovlašćen je EROREC – HOLCIM iz Paraćina).

Motorno ulje koje je korišćeno i postalo otpad sakupljaće se u posebnim posudama u mehaničkim radionicama i isporučivati ovlašćenim institucijama za reciklažu motornih ulja.

Toneri i računarska oprema koja je postala otpad skupljaće se i bezbedno skladištiti do isporuke ovlašćenim institucijama za prikupljanje i recikliranje ili uništavanje.

Ambalaža od pesticida, neutrošeni pesticidi i pesticidi kojima je prošao rok upotrebe odnosno prestala važnost upotrebe dozvole skladištiće se na bezbednom mestu, obezbeđenom od pristupa dece do isporuke ovlašćenim institucijama za uništavanje opasnih materija.

Prisustvo ilegalnih deponija u šumama rešiće se putem pojačane kontrole čuvarske službe, saradnje sa nadležnim inspekcijskim organima.

9.0.EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA

Ekonomsko - finansijskom analizom se ocenjuje finansijski efekat realizacije planiranih radova gazdovanja šumama i prikazuju se godišnji prosek prihoda i rashoda, uz pretpostavku da će se radovi izvršiti u sopstvenoj režiji.

9.1. Obračun vrednosti šuma

Vrednost šuma utvrđena je metodom sadašnje sečive vrednosti.

Kod ove metode utvrđuje se vrednost drvne zapremine na panju uz pretpostavku da se ista koristi pod istim uslovima kao etat.

Radi utvrđivanja procene vrednosti drvne zapremine po ovoj metodi urađeno je sledeće:

- izračunata neto drvna zapremina;
- utvrđena je sortimentna struktura;
- utvrđene su tržišne cene 1 m³ neto drvne zapremine po vrstama drveća i sortimentima ostvarene u 2018 godini.

9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvne zapremine

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI								
				F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bk	170196.4	25529.5	144666.9	4629.3	13888.0	17360.0	21989.4		57866.8	86800.2		86800.2
Cer	21627.7	3244.2	18383.6							18383.6		18383.6
Kit	21238.9	3185.8	18053.1							18053.1		18053.1
Gr	4981.5	747.2	4234.3							4234.3		4234.3
Slad	2276.9	341.5	1935.3							1935.3		1935.3
Otl	795.9	119.4	676.5							676.5		676.5
Jav	696.3	104.4	591.9							591.9		591.9
Cjas	472.0	70.8	401.2							401.2		401.2
Tres	115.4	17.3	98.1							98.1		98.1
OML	105.7	15.9	89.9								89.9	89.9
Mle	105.1	15.8	89.4							89.4		89.4
Pjas	43.3	6.5	36.8							36.8		36.8
Jas	31.7	4.8	26.9							26.9		26.9
Kln	26.2	3.9	22.3							22.3		22.3
Brek	22.2	3.3	18.9							18.9		18.9
Brz	17.1	2.6	14.5								14.5	14.5
Bjas	1.5	0.2	1.2							1.2		1.2
Ukupno liščari	222753.8	33413.1	189340.8	4629.3	13888.0	17360.0	21989.4		57866.8	131368.3	104.4	131472.8
Cbor	13560.9	2034.1	11526.8		2074.8	3112.2	3112.2	2074.8	10374.1		1152.7	1152.7
Smr	9536.9	1430.5	8106.3		1519.9	3039.9	1519.9		6079.7		2026.6	2026.6
Bbor	6130.4	919.6	5210.8		977.0	1954.1	977.0		3908.1		1302.7	1302.7
Brv	2347.1	352.1	1995.0		374.1	748.1	374.1		1496.3		498.8	498.8
Dug	2239.5	335.9	1903.6		342.6	514.0	514.0	342.6	1713.2		190.4	190.4
Ari	144.5	21.7	122.8								122.8	122.8
Omor	4.6	0.7	3.9								1.7	3.9

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI								
				F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	
Jel	2.2	0.3	1.9							0.7	0.7	
Ukupno četinari	33966.0	5094.9	28871.1		5288.5	9368.3	6497.2	2417.5	23571.4		5296.3	
Ukupno GJ	256719.9	38508.0	218211.9	4629.3	19176.5	26728.3	28486.6	2417.5	81438.2	131368.3	5400.7	136771.2

9.1.2. Vrednost drveta na panju

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA						
	F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza
Bk	15158.0	6694.0	5473.0	4534.0		3011.0	
Cer						3011.0	
Kit						3011.0	
Gr						3011.0	
Slad						3011.0	
Otl						3011.0	
Jav						3011.0	
Cjas						3011.0	
Tres						3011.0	
OML							2655.0
Mle						3011.0	
Pjas						3011.0	
Jas						3011.0	
Kln						3011.0	
Brek						3011.0	
Brz							2655.0
Bjas						3011.0	
Ukupno lišćari							
Cbor		6826.0	5868.0	4424.0	3540.0		2655.0
Smr		9497.0	7960.0	6586.0			2655.0
Bbor		9497.0	7960.0	6586.0			2655.0
Brv		9497.0	7960.0	6586.0			2655.0
Dug		9497.0	7960.0	6586.0	3540.0		2655.0
Ari							2655.0
Jel							2655.0
Omor							2655.0
Ukupno četinari							
Ukupno GJ							

Vrste drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST									Ukupno
	F	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnička	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	
	din	din	din	din	din	din	din	din	din	
Bk	70171562.4	92966441.2	95011453.0	99699818.8		357849275.5	261355275.8		261355275.8	619204551.2
Cer							55352908.2		55352908.2	55352908.2
Kit							54357753.9		54357753.9	54357753.9
Gr							12749503.9		12749503.9	12749503.9
Slad							5827327.4		5827327.4	5827327.4
Otl							2036923.9		2036923.9	2036923.9
Jav							1782145.0		1782145.0	1782145.0
Cjas							1207954.7		1207954.7	1207954.7
Tres							295265.5		295265.5	295265.5
OML								238598.0	238598.0	238598.0
Mle							269070.4		269070.4	269070.4
Pjas							110936.9		110936.9	110936.9
Jas							81121.9		81121.9	81121.9
Kln							67082.6		67082.6	67082.6
Brek							56802.8		56802.8	56802.8
Brz								38621.3	38621.3	38621.3
Bjas							3741.2		3741.2	3741.2
Σ iščari	70171562.4	92966441.2	95011453.0	99699818.8		357849275.5	395553813.9	277219.3	395831033.1	753680308.6
Cbor		14162733.0	18262580.7	13768516.8	7344868.8	53538699.3		3060362.0	3060362.0	56599061.3
Smr		14434833.9	24197384.0	10010299.7		48642517.6		5380574.1	5380574.1	54023091.6
Bbor		9278849.8	15554310.8	6434716.8		31267877.4		3458684.7	3458684.7	34726562.1
Brv		3552499.1	5955121.1	2463594.7		11971214.9		1324191.5	1324191.5	13295406.4
Dug		3254075.7	4091151.2	3384965.1	1212954.4	11943146.4		505397.7	505397.7	12448544.0
Ari								326056.5	326056.5	326056.5
Jel								4513.5	4513.5	4513.5
Omor								1858.5	1858.5	1858.5
Σ četinari		44682991.4	68060547.8	36062093.1	8557823.2	157363455.5		14061638.4	14061638.4	171425094.0
Σ GJ	70171562.4	137649432.7	163072000.8	135761911.9	8557823.2	515212731.0	395553813.9	14338857.7	409892671.6	925105402.6

Ukupna proizvodna vrednost	925105402.6
Ukupni troškovi proizvodnje	(218211.9 x 1399.2) 305322090.5
Ukupna vrednost šuma:	619783312.1

9.1.3. Vrednost mladih sastojina (bez zapremine)

Poreklo sastojina	Starost	Površina	Troškovi podizanja		Faktor	Ukupna vrednost šuma		
			godina	ha	din/ha	Ukupno dinara	1,0 P ⁿ	dinara
Mlade veštački podignute sastojine četinara i lišćara	1 – 10	14.97	127150.8		1903447.5		1.6386	3118989.0
Mlade izdanačke sastojine	11 - 20	8.15	127150.8		1036279.0		1.6386	1698046.8
Ukupno	11-20	2.36	47844.3		112912.5		1.6386	185018.5
			25.48		3052639.0			5002054.3

9.1.4. Ukupna vrednost šuma

Ukupna vrednost šuma	619783312.1
Ukupna vrednost mladih sastojina	5002054.3
Ukupno:	624785366.4

9.2. Vrsta i obim planiranih radova - prosečno godišnje

Vrsta i obim planiranih radova detaljno su obrazloženi u poglavljju 7.4. Planovi gazdovanja. U ovom delu osnove planirani radovi će poslužiti za kalkulaciju, kako bi se, kao posledica realizacije tih planova mogli računati prihodi, odnosno rashodi gazdovanja u gazdinskoj jedinici i utvrditi bilans sredstva za nesmetano gazdovanje.

9.2.1. Kvalifikaciona struktura sečive zapremine - prosečno godišnje

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI								
				F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	
Bk	2579.1	386.9	2192.3	70.2	210.5	263.1	333.2		876.9	1315.4		1315.4
Cer	280.7	42.1	238.6							238.6		238.6
Kit	272.7	40.9	231.8							231.8		231.8
Gr	214.4	32.2	182.2							182.2		182.2
Slad	17.8	2.7	15.2							15.2		15.2
Otl	26.2	3.9	22.2							22.2		22.2
Jav	6.5	1.0	5.6							5.6		5.6
Cjas	1.0	0.1	0.8							0.8		0.8
OML	0.7	0.1	0.6								0.6	0.6
Ukupno lišćari	3399.1	509.9	2889.3	70.2	210.5	263.1	333.2		876.9	2011.8	0.6	2012.4
Cbor	122.6	18.4	104.2		18.8	28.1	28.1	18.8	93.8		10.4	10.4
Smr	97.2	14.6	82.6		15.5	31.0	15.5		62.0		20.7	20.7
Bbor	41.3	6.2	35.1		6.6	13.2	6.6		26.4		8.8	8.8
Brv	32.5	4.9	27.6		5.2	10.3	5.2		20.7		6.9	6.9
Dug	18.9	2.8	16.0		2.9	4.3	4.3	2.9	14.4		1.6	1.6
Ari	1.5	0.2	1.3								1.3	1.3
Ukupno četinari	314.1	47.1	267.0		48.9	87.0	59.7	21.7	217.3		49.7	49.7
Ukupno GJ	3713.2	557.0	3156.3	70.2	259.4	350.1	393.0	21.7	1094.2	2011.8	50.3	2062.1

9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova - prosečno godišnje

Vrsta rada	P
	ha
1. Veštačko pošumljavanje goleti i obešumljenih površina	2.99
2. Veštačko pošumljavanje sadnjom	3.18
3. Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	1.56

Vrsta rada	P ha
4. Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	3.18
5. Okopavanje i prašenje u kulturama	12.34
6. Čišćenje u mladim kulturama	2.35
Ukupno gajenje:	25.60

9.2.3. Plan zaštite šuma - prosečno godišnje

Preventivna zaštita šuma vršiće se na celoj površini gazdinske jedinice.

9.2.4. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica - prosečno godišnje

U gazdinskoj jedinici "Debeljak - Medenovac" planira se:

Vrsta rada	Dužina km
Rekonstrukcija šumskih puteva	1.600
Ukupno putevi	1.600

9.2.5. Plan uređivanja šuma –prosečno godišnje

Visoke šume	28.66
Izdanačke šume	93.56
Veštački podignute sastojine	31.88
Neobrasle površine	23.90
Ukupno:	178.01ha

9.3. Utvrđivanje troškova proizvodnje – prosečno godišnje

9.3.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata

Sortimenti	Količina	Troškovi	Ukupno
	m ³	din/m ³	din
1. Tehničko drvo	1094.2	1399.2	1531004.6
2. Prostorno drvo	2062.1	1399.2	2885290.3
Ukupno	3156.3		4416295.0

9.3.2. Troškovi radova na gajenju šuma

Vrsta rada	P	Jedinična cena	Ukupno din
	ha	din/ha	
1. Veštačko pošumljavanje goleti i obešumljenih površina	2.99	263289.00	787234.1
2. Veštačko pošumljavanje sadnjom	3.18	190259.07	605023.8
3. Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom	1.56	185343.73	289136.2
4. Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno	3.18	31567.07	100383.3
5. Okopavanje i prašenje u kulturama	12.34	28589.86	352798.9
6. Čišćenje u mladim kulturama	2.35	41283.00	97015.1
Ukupno:	25.60		2231591.4

Ukupni troškovi na gajenju šuma za 25.60 ha iznose 2231591.4 dinara godišnje.

9.3.3. Troškovi zaštite šuma

U troškove zaštite spadaju troškovi postavljanja feromonskih klopki, troškovi zaštite od požara, ali i ostali troškovi zaštite koje je teško unapred konkretno predvideti, pa cemo iste paušalno odrediti u iznosu od 100.000 dinara - prosečno godišnje.

9.3.4. Troškovi izgradnje šumskih saobraćajnica

Vrsta rada	Dužina	Cena	Ukupno
	km	din/km	din
1. Rekonstrukcija (prevodenje mekih u tvrde kamionske puteve)	1.600	2132200.00	3411520.00
Ukupno putevi			3411520.00

Potrebno je obezbediti 3.411.520,00 din godišnje u periodu 2020 – 2029 god. za rekonstrukciju putne mreže u GJ "Debeljak - Medenovac".

9.3.5. Sredstva za reprodukciju šuma

15 % od prodajne cene drveta

$$13069541.7 \times 15 \% = 1960431,3 \text{ din}$$

9.3.6. Naknada za posečeno drvo

3 % od prodajne cene drveta

$$13069541.7 \times 3 \% = 392086.3 \text{ din}$$

9.3.7. Troškovi uređivanja šuma

Troškovi uređivanja za gazdinsku jedinicu „Debeljak - Medenovac“ iznose 177100.3 dinara godišnje.

9.3.8. Ukupni troškovi proizvodnje

	Ukupno din
1. Proizvodnja drvnih sortimenata	4416295
2. Gajenje šuma	2231591.4
3. Zaštita šuma	100000
4. Izgradnja puteva	3411520
5. Uređivanje šuma	177100.3
6. Sredstva za reprodukciju šuma	1960431.3
7. Naknada za posećeno drvo	392086.3
Svega:	12689024.3

9.4. Formiranje ukupnog prihoda - prosečno godišnje

9.4.1. Prihod od prodaje drveta

Vrste drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST								Ukupno	
	F/L	I klasa	II klasa	III klasa	Sitna tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvlo	Celuloza		
	din	din	din	din	din	din	din	din		
Bk	1063373.2	1408804.7	1439794.6	1510841.6		5422814.1	3960553.2		3960553.2	9383367.3
Cer							718486.3		718486.3	718486.3
Kit							697960.3		697960.3	697960.3
Gr							548724.6		548724.6	548724.6
Slad							45658.8		45658.8	45658.8
Otl							66952.6		66952.6	66952.6
Jav							16712.6		16712.6	16712.6
Cjas							2533.8		2533.8	2533.8
OML								1593.0	1593.0	1593.0
Ukupno liščari	1063373.2	1408804.7	1439794.6	1510841.6		5422814.1	6057582.2		6057582.2	11480396.3
Cbor		128082.5	165160.0	124517.4	66424.3	484184.2		27676.8	27676.8	511861.0
Smr		147165.8	246696.8	102056.9		495919.5		54856.0	54856.0	550775.4
Bbor		62571.6	104889.9	43392.3		210853.8		23323.5	23323.5	234177.3
Brv		49146.1	82384.5	34081.9		165612.5		18319.2	18319.2	183931.7
Dug		27433.4	34490.4	28536.9	10225.8	100686.4		4260.7	4260.7	104947.2
Ari								3452.8	3452.8	3452.8
Ukupno četinari		414399.4	633621.6	332585.3	76650.1	1457256.4		131889.0	131889.0	1589145.4
Ukupno GJ	1063373.2	1823204.1	2073416.2	1843427.0	76650.1	6880070.5	6057582.2	131889.0	6189471.2	13069541.7

Ukupni prihod od prodaje drveta iznosi 13069541.7 dinara.

Sredstva za reprodukciju – 1960431.3 dinara

Ukupno – 15029973.0 dinara

9.5. Raspodela ukupnog prihoda

Prihodi – Troškovi	Svega din
Ukupan prihod	15029973.0
Ukupni troškovi	12689024.3
Dobit	2340948.7

Ukupno gledano finansijski efekat izvršenja planiranih radova izražen je u dobiti u iznosu od 2340948.7 dinara prosečno godišnje.

Ekonomsko - finansijska analiza je izvedena prema važećim elementima privređivanja za 2019. godinu, koju je izradila planska služba JP "Srbijašume". Ukoliko se neka od ovih elemenata u toku važenja posebne osnove menja se i cela koncepcija finansiranja.

10.0. NAČIN IZRADE OSNOVE

10.1. Prikupljanje terenskih podataka

Prikupljanje terenskih podataka izvršeno je u toku poslednje godine važenja prethodne OGŠ, u letu 2018. godine.

Izdvajanje odseka (sastojina) i određivanje optimalnog načina i inteziteta premera uradili su inženjeri Biroa za planiranje i projektovanje dipl.inž.: šumarstva Ivošević Nebojša, dipl.inž. šumarstva Čedo Vuković

Prikupljanje taksacionih podataka (premer) sastojina utadio je dipl.inž. šumarstva Marko Savić..

10.2. Obrada podataka

Izvršena je kompjuterska obrada podataka po jedinstvenom programu za sve državne šume kojima gazduje JP "Srbijašuma" Beograd, u Biro za planiranje i projektovanje u šumarstvu. Kompjuterska obrada podataka izvršena je u Odseku za informatiku Biroa.

- Izrada tekstuarnog i tabelarnog dela osnove i planskih dokumenata – dipl.inž.šum. Čedo Vuković - Biro za planiranje i projektovanje – Beograd
- Obrada podataka i planova – dipl.inž. Aleksandra Katić- Biro za planiranje i projektovanje – Beograd

Na ovom mestu daju se sledeća objašnjenja:

1. Plan gajenja šuma - vrsta radova

- kod 313 - veštačko pošumljavanje goleti
- kod 317 - veštačko pošumljavanje sadnjom
- kod 414 - popunjavanje veštački podignutih sastojina sadnjom
- kod 513 - seča izbojaka i uklanjanje korova ručno
- kod 518 - okopavanje i prašenje u kulturama
- kod 527 - čišćenje u kulturama

2. Plan prorednih seča - vrsta seče

- kod 25 - selektivna proreda

3. Plan seča obnavljanja - jednodobne šume - vrsta seče

- kod 31- čista seča (rekonstrukcija)
- kod 35-oplodna seča kratkog perioda za obnavljanje
- kod 37-oplodna seča (oplodni sek) kratkog perioda za obnavljanje

10.3. Izrada karata

Prema utvrđenom stanju šuma, urađene su sledeće pregledne karte:

1. Topografska karta (pregledna)	1:50.000
2. Katastarska karta (osnovna)	1:10.000
3. Katastarska karta sa vertikalnom predstavom terena	1:10.000
4. Karta namene površina	1:25.000
5. Karta gazdinskih klasa	1:25.000
6. Sastojinska karta	1:25.000
7. Privredna karta	1:25.000
8. Karta taksacije	1:10.000
9. Karta puteva	1:10.000

Sve potrebne karte koje su priložene uz OGŠ za gazdinsku jedinicu "Debeljak-Medenovac" urađene su u delu JP - Biro za planiranje i projektovanje u šumarstvu, Beograd.

10.4. Izrada tekstualnog dela osnove

U tekstualnom delu ove OGŠ obrađen je određen broj poglavlja u skladu sa Pravilnikom o sadržaju i načinu izrade opštih i osnova gazdovanja šumama i to:

- Uvod
- Prostорне i posedovne prilike
- Ekološke osnove gazdovanja
- Privredne karakteristike
- Funkcije šuma (namena površina)
- Stanje šuma i šumskih staništa
- Dosadašnje gazdovanje
- Planiranje unapređivanja stanja i optimalnog korišćenja šuma (ciljevi, mere i planovi gazdovanja šumama)
- Smernice za sprovođenje planova gazdovanja
- Ekonomsko-finansijska analiza
- Način izrade OGŠ
- Završne odredbe.

11.0. ZAVRŠNE ODREDBE

Usaglašavanje ove Osnove gazdovanja šumama sa zakonskim i podzakonskim aktima, vršeno je za sve vreme izrade osnove, a naročito se vodilo računa o usaglašavanju sa odredbama Zakona o šumama i Pravilnikom o sadržini i načinu izrade opštih i osnova gazdovanja šumama, spisak zakona, pravilnika i odluka o kojima se vodilo računa dat je u uvodnom delu osnove.

Zakoni – pravilnici – uredbe, odluke, planovi upravljanja	Datum objavljinanja	Službeni glasnik
Zakon o šumama		30/10
Zakon o izmenama Zakona o šumama	05.05.2010.	93/12
		89/15
		95/18
Zakon o planiranju i izgradnji	22.04.2003.	47/03
Zakon o prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine	23.11.2010.	88/10
Zakon o vodama	05.05.2010.	30/10
Zakon o izmenama Zakona o vodama		93/12
Zakon o divljači i lovstvu	23.03.2010.	18/10
Zakon o zaštiti od požara	29.12.2009.	111/09
Zakon o zaštiti prirode	12.05.2009.	36/09
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode	23.11.2010.	88/10
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode	03.12.2010.	133/10
Zakon o zaštiti životne sredine	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine	15.05.2009.	36/09
Zakon o državnom premeru i katastru	31.08.2009.	72/09
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o državnom premeru i katastru	23.03.2010.	18/10
Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu	23.11.2010.	88/10
Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu	12.05.2010.	36/09
Zakon o reproduktivnom materijalu šumskog drveća	21.12.2004.	135/04
Zakon o izmenama i dopunama Zakon o reproduktivnom materijalu šumskog drveća	29.05.2009.	41/09
Zakon o odbrani	11.12.2007	116/07
Zakon o izmenama i dopunama Zakona o odbrani	26.10.2009.	88/09
Zakon o poljoprivrednom zemljištu	19.07.2006.	23/06
Zakon o izmenama i dopunama zakona o poljoprivrednom zemljištu	02.06.2009.	41/09
Zakon o standardizaciji	13.05.2009.	36/09
Pravilnik o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama	12.12.2003	122/03
Pravilnik o sadržini zahteva za izdavanje vodnih akata i sadržini mišljenja u postupku izdavanja vodnih uslova	15.10.2010.	74/10
Odluka o utvrđivanju granica vodnih područja	20.10.2010.	13/10
Odluka o utvrđivanju Popisa voda I reda	09.11.2010.	149/10
Pravilnik o uslovima i kriterijumima za dodelu i korišćenje sredstava za zaštitu i unapređivanje šuma	29.01.2010.	26/10
Pravilnik o šumskom redu	18.11.2008.	20/08
Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o šumskom redu	07.05.2009.	17/09
Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o šumskom redu	24.02.2010.	8/10
Pravilnik o kriterijumima za izdvajanje tipova staništa, o tipovima staništa, osetljivim, ugroženim, retkim i zaštićenim prioritetskim tipovima staništa i o merama zaštite za njihovo očuvanje	26.05.2010.	35/10
Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva	05.02.2010.	46/10

Zakoni – pravilnici – uredbe, odluke, planovi upravljanja	Datum objavljivanja	Službeni glasnik
Uredba o utvrđivanju Regionalnog prostornog plana opština Južnog pomoravlja	09.11.2010.	83/10
Odluka o proglašenju erozivnih područja i propisivanju protiv erozivnih mera	31.01.1997.	

Šumsko gazdinstvo je u obavezi da konkuriše za sredstva iz Budžeta Republike za radove na gajenju, unapređivanju, korišćenju, zaštiti i reprodukciji šuma, i da ista koristi u skladu sa namenom.

Pri sprovođenju ove OGŠ, korisnik šuma obavezan je da se pridržava odredbi ove OGŠ i odredbi napred navedenih zakona. U tome će sarađivati sa organima (inspektorima), koji se staraju o izvršenju odgovarajućih zakona.

Eventualna neslaganja zbirova kod tabela prikaza stanja šuma i planova gazdovanja posledica su zaokruživanja kod mehanografske obrade podataka.

Važnost OGŠ za gazdinsku jedinicu "Debeljak-Medenovac" biće u vremenu od 01.01.2020. do 31.12.2029. godine, a njeno sprovođenje počinje od dana davanja saglasnosti od strane Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu.

Viši ptojektant:

Čedo Vuković, dipl. inž.

M.P.

Direktor:

Mr Brano Vamović, dipl. inž.

Sadržaj:

0. UVOD.....	3
I UVODNE INFORMACIJE I NAPOMENE	3
1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE.....	4
1.1. TOPOGRAFSKE PRILIKE	4
1.1.1. Geografski položaj gazdinske jedinice.....	4
1.1.2. Granice	4
1.1.3. Površina	4
1.2. IMOVINSKO PRAVNE PRILIKE.....	5
1.2.1. Državni posed	5
1.2.2. Tuđi posed.....	5
2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA.....	6
2.1. RELJEF I GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE	6
2.2. GEOLOŠKA PODLOGA I TIPOVI ZEMLJIŠTA	6
2.3. HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE	8
2.5. OPŠTE KARAKTERISTIKE ŠUMSKIH EKOSISTEMA	11
2.6. OPŠTI FAKTORI ZNAČAJNI ZA STANJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA	12
3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE	14
3.1. OPŠTE PRIVREDNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA U KOME SE NALAZI GAZDINSKA JEDINICA.....	14
3.2. EKONOMSKIE I KULTURNE PRILIKE PODRUČJA	14
3.3. ORGANIZACIJA I MATERIJALNA OPREMLJENOST ŠUMSKE UPRAVE KOJA GAZDUJE ŠUMAMA GAZDINSKE JEDINICE	15
3.4. DOSADAŠNJI ZAHTEVI PREMA ŠUMAMA U GAZDINSKOJ JEDINICI I DOSADAŠNJI NAČIN KORIŠĆENJA ŠUMSKIH RESURSA	15
3.5. MOGUĆNOST PLASMANA ŠUMSKIH PROIZVODA	15
4.0. FUNKCIJE ŠUMA	16
4.1. OSNOVNE POSTAVKE I KRITERIJUMI PRI PROSTORNO-FUNKCIONALNOM REONIRANJU ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA U GAZDINSKOJ JEDINICI.....	16
4.2. FUNKCIJE ŠUMA I NAMENA POVRŠINA U GAZDINSKOJ JEDINICI	16
4.3. GAZDINSKE KLASE.....	18
5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA	19
5.1. STANJE ŠUMA PO NAMENI	19
5.2. STANJE ŠUMA PO GAZDINSKIM KLASAMA	19
5.3. STANJE ŠUMA PO POREKLU I OČUVANOSTI	21
5.4. STANJE SASTOJINA PO SMESI.....	23
5.5. STANJE SASTOJINA PO VRSTAMA DRVEĆA	25
5.6. STANJE SASTOJINA PO DEBLINSKOJ STRUKTURI	27
5.7. STANJE SASTOJINA PO DOBNOJ STRUKTURI	28
5.8. STANJE VEŠTAČKI PODIGNUTIH SASTOJINA	32
5.9. ZDRAVSTVENO STANJE ŠUMA	32
5.10. STANJE NEOBRASLJIH POVRŠINA	33
5.11. FOND I STANJE DIVLJAČI	33
5.12. OTVORENOST ŠUMSKIH KOMPLEKSA SAOBRAĆAJNICA (SPOLJAŠNJA I UNUTRAŠNJA).....	33
5.13. OPŠTI OSVRT NA ZETEĆENO STANJE	35
6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE	36
6.1. PROMENA ŠUMSKOG FONDA.....	36
6.1.1. Promena šumskog fonda po površini	36
6.1.2. Promena šumskog fonda po zapremini i zapreminska prirostu.....	36
6.2. ODNOS PLANIRANIH I OSTVARENIH RADOVA U DOSADAŠNJEM PERIODU	37
6.2.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma	37
6.2.2. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma	37
6.2.3. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma	38

6.2.4. Ostali radovi	38
6.2.5. Opšti osvrt na dosadašnje gazdovanje šumama.....	38
7.0. PLANIRANJE UNAPREĐENJA STANJA OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA.....	40
7.1. CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA.....	40
7.1.1. Opšti ciljevi gazdovanja šumama	40
7.1.2. Posebni ciljevi gazdovanja	40
7.2. MERE ZA POSTIZANJE CILJEVA GAZDOVANJA	41
7.2.1. Uzgojne mere	41
7.2.1.1. Izbor sistema gazdovanja.....	41
7.2.1.2. Izbor uzgojnog i strukturnog oblika.....	41
7.2.1.3. Izbor vrsta drveća	41
7.2.1.4. Izbor načina seče i obnavljanja i korišćenja.....	42
7.2.1.5. Izbor načina nege.....	42
7.2.2. Uredajne mere	42
7.2.2.1. Izbor ophodnje i dužine podmladnog razdoblja.....	42
7.2.2.2. Izbor rekonstrukcionog i konverzionog razdoblja	42
7.3. PLANOVI GAZDOVANJA.....	43
7.3.1. Plan gajenja šuma	43
7.3.1.1. Plan obnavljanja i podizanja novih šuma.....	43
7.3.1.2. Plan nege šuma	43
7.3.1.3. Plan rasadničke proizvodnje	44
7.3.2. Plan zaštite šuma	45
7.3.3. Plan korišćenja šuma.....	45
Plan prorednih seča.....	47
7.3.3.1. Plan seća po gazdinskim klasama i namenskim celinama	48
7.3.3.2. Ukupan plan seća po vrstama drveća.....	49
7.3.4. Plan korišćenja ostalih šumskih protzvoda.....	50
7.3.5. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica i drugih objekata u šumi	50
7.3.6. Plan uređivanja šuma	50
7.3.7. Opšta ocena mogućeg stepena i dinamika unapređivanja šuma	51
8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA.....	52
8.1. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE ŠUMSKO - UZGOJNIH RADOVA.....	52
8.2. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE RADOVA NA ZAŠTITI ŠUMA	55
8.3. SMERNICE KORIŠĆENJA ŠUMA.....	56
8.4. UPUTSTVO ZA IZGRADNJU I REKONSTRUKCIJU KAMIONSKIH puteva	57
8.5. UPUTSTVO ZA VOĐENJE EVIDENCIJE GAZDOVANJA ŠUMAMA.....	58
8.6. VРЕME SEЋЕ ŠUMA	59
8.7. UPUTSTVO ZA IZRADU GODIŠnjEG IZVOĐAČKOG PROJEKTA GAZDOVANJA ŠUMAMA	59
8.8 PAŠA U ŠUMI.....	60
8.9. UPUTSTVO ZA PRIMENU TARIFA.....	60
8.10. SMERNICE ZA POSTAVLJANJE OZNAKA.....	60
8.11. SMERNICE ZA PRAĆENJE STANJA (MONITORING) RETKIH, RANJIVIH I UGROŽENIH VRSTA.....	61
8.12. SMERNICE ZA KORIŠĆENJE NEDRVNIH ŠUMSKIH PROIZVODA	62
9.0.EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA	63
9.1. OBRAČUN VREDNOSTI ŠUMA.....	63
9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvne zapremine	63
9.1.2. Vrednost drveta na panju.....	64
9.1.3. Vrednost mlađih sastojina (bez zapremine)	65
9.1.4. Ukupna vrednost šuma.....	66
9.2. VRSTA I OBIM PLANIRANIH RADOVA - PROSEČNO GODIŠNJE	66
9.2.1. Kvalifikaciona struktura sećive zapremine - prosečno godišnje.....	66
9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova -prosečno godišnje.....	66
9.2.3. Plan zaštite šuma - prosečno godišnje.....	67
9.2.4. Plan izgradnje šumskih saobraćajnica - prosečno godišnje	67
9.2.5. Plan uređivanja šuma -prosečno godišnje	67

9.3. UTVRĐIVANJE TROŠKOVA PROIZVODNJE – PROSEČNO GODIŠNJE	67
9.3.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata	67
9.3.2. Troškovi radova na gajenju šuma	68
9.3.3. Troškovi zaštite šuma	68
9.3.4. Troškovi izgradnje šumskih saobraćajnica	68
9.3.5. Sredstva za reprodukciju šuma	68
9.3.6. Naknada za posećeno drvo.....	68
9.3.7. Troškovi uređivanja šuma	68
9.3.8. Ukupni troškovi proizvodnje	69
9.4. FORMIRANJE UKUPNOG PRIHODA - PROSEČNO GODIŠNJE.....	69
9.4.1. Prihod od prodaje drveta.....	69
9.5. RASPODELA UKUPNOG PRIHODA	70
10.0. NAČIN IZRADE OSNOVE	71
10.1. PRIKUPLJANJE TERENSKIH PODATAKA	71
10.2. OBRADA PODATAKA	71
10.3. IZRADA KARATA	71
10.4. IZRADA TEKSTUALNOG DELA OSNOVE	72
11.0. ZAVRŠNE ODREDBE.....	73
12.0. SPISAK KATASTARSKIH PARCELA.....	78

Prilozi

TABELARNI DEO

Obr. br. I	Iskaz površina
Obr. br. II	Opis staništa i sastojina
Obr. br. III	Tabela o razmeru debljinskih razreda
Obr. br. IV	Tabela o razmeru dobnih razreda
Obr. br. V	Plan gajenja šuma (evidencija izvršenih radova na gajenju šuma)
Obr. br. VIa	Plan seča obnavljanja (jednodobne šume) - evidencija izvršenih seča
Obr. br. VII	Plan prorednih seča - evidencija izvršenih seča
VIII	Ostale evidencije
IX	Šumska hronika

KARTE

Topografska karta	1:50.000
Osnovna karta (katastarska karta)	1:10.000
Osnovna karta sa vertikalnom predstavom terena	1:10.000
Karta namene površina	1:25.000
Karta gazdinskih klasa	1:25.000
Sastojinska karta	1:25.000
Privredna karta	1:25.000
Karta taksacije	1:10.000
Karta puteva	1:10.000

12.0. SPISAK KATASTARSKIH PARCELA

KO BANJA

Broj lista nepokretnosti 35

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenje
11	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	11275	3
12	0	1	ŠUMA 6. KLASE	21457	3
13	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	4102	3
14	0	1	ŠUMA 6. KLASE	890	3
15	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	17958	3
16	0	1	KRŠ	1725	3
17	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	19446	3
18	0	1	ŠUMA 7. KLASE	57783	3
19	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	17969	3
20	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	1013	3
21	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	17029	3
64	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	4291	4
65	0	1	ŠUMA 6. KLASE	7340	4
66	0	1	ŠUMA 3. KLASE	45378	4
66	0	2	ŠUMA 6. KLASE	2238	4
67	0	1	ŠUMA 6. KLASE	24788	4
68	0	1	KRŠ	7688	4
69	0	1	KRŠ	3368	4
70	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	137925	4
70	0	2	ŠUMA 6. KLASE	186	4
71	0	1	OSTALO VEŠTAČKI STVORENO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	266	4
72	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	273	4
73	0	1	ŠUMA 6. KLASE	1500	4
74	0	1	ŠUMA 6. KLASE	4907	4
75	0	1	ŠUMA 6. KLASE	2049	4
76	0	1	ŠUMA 6. KLASE	5527	4
77	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	544	4
78	0	1	ŠUMA 6. KLASE	4446	4
79	0	1	ŠUMA 6. KLASE	2413	4
80	0	1	ŠUMA 6. KLASE	562	4
81	0	1	ŠUMA 6. KLASE	949	4
82	0	1	ŠUMA 6. KLASE	1196	4
83	0	1	ŠUMA 3. KLASE	235908	4
83	0	2	ŠUMA 4. KLASE	128351	4
84	0	1	KRŠ	800	4

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenje
86	0	1	ŠUMA 3. KLASE	870	4
123	0	1	ŠUMA 5. KLASE	14240	4
347	0	1	ŠUMA 6. KLASE	15353	4
362	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	401	42
363	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	708	42
364	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	1019	42
365	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	1632	42
366	0	1	ŠUMA 7. KLASE	177162	42
373	0	1	ŠUMA 4. KLASE	50837	42
Ukupno				1055762	

KO BARE

Broj lista nepokretnosti 34

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenje
1	0	1	ŠUMA 4. KLASE	4950	12
2	0	1	ŠUMA 4. KLASE	2471	12
9	0	1	ŠUMA 4. KLASE	18104	12,28
10	0	1	ŠUMA 5. KLASE	1037	12
11	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	56832	12,28
12	0	1	ŠUMA 4. KLASE	2781	28
13	0	1	ŠUMA 5. KLASE	40793	28,29
14	0	1	ŠUMA 4. KLASE	8751	29
15	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	5220	29
16	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	10313	29
17	0	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	3514	28
18	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	801	28
19	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	24641	28
20	0	1	NJIVA 8. KLASE	3205	28
39	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	704	12
41	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	1086	12
42	0	1	ŠUMA 5. KLASE	20388	12
43	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	4552	12
44	0	1	ŠUMA 5. KLASE	5770	12
45	0	1	LIVADA 8. KLASE	1727	12
46	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	27492	12
46	0	2	PAŠNJAK 5. KLASE	68729	
47	0	1	ŠUMA 5. KLASE	1130	12
48	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	5650	12
51	0	1	NJIVA 8. KLASE	10499	12
52	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	9533	12

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenje
53	0	1	ŠUMA 6. KLASE	557	12
54	0	1	ŠUMA 5. KLASE	2662	12
55	0	1	LIVADA 8. KLASE	484	12
56	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	78696	12
57	0	1	NJIVA 8. KLASE	2003	12
237	0	1	ŠUMA 5. KLASE	1347	29
238	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3387	29
239	0	1	ŠUMA 6. KLASE	2206	29
278	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	126	29
279	0	1	PAŠNJAK 3. KLASE	611	29
280	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	19542	29
282	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	24398	29
283	0	1	ŠUMA 5. KLASE	7362	29
284	0	1	ŠUMA 5. KLASE	10737	29
285	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	2131	29
286	0	1	ŠUMA 5. KLASE	5878	29
287	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	21958	29
288	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	836	29
289	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	7102	29
290	0	1	ŠUMA 5. KLASE	42803	29
291	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	5226	29
293	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	6006	29
300	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	3445	29
307	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	14696	29
307	0	2	PAŠNJAK 6. KLASE	11758	29
309	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	4325	29
353	0	1	NJIVA 8. KLASE	294	29
354	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	5066	29
355	0	1	ŠUMA 5. KLASE	11515	29
356	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2692	29
357	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3028	29
374	0	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	1070	29
375	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	4491	29
376	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	2371	33
377	0	1	ŠUMA 6. KLASE	1929	33
378	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	622	33
379	0	1	ŠUMA 6. KLASE	738	33
380	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1103	33
381	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	11833	33
382	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	8367	33,34
383	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2106	34

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenje
384	0	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	3685	34
385	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	1044	33,34
386	0	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	6172	33
387	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2099	33
388	0	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	7767	33
389	0	1	PAŠNJAK 8. KLASE	4880	33
390	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	2100	33
391	0	1	ŠUMA 6. KLASE	1051	33
392	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	844	33
393	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1086	33
394	0	1	ŠUMA 5. KLASE	2966	33
395	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	1408	33
396	0	1	ŠUMA 5. KLASE	2683	33
397	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	512	33
398	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	14048	33
399	0	1	ŠUMA 5. KLASE	521285	33,34
400	0	1	LIVADA 7. KLASE	41199	30
401	0	1	ŠUMA 4. KLASE	1064	30
402	0	1	LIVADA 7. KLASE	3992	30
403	0	1	LIVADA 8. KLASE	1306	30
404	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3276	31
405	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	1348	33
406	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	1010	32
407	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	1942	32
407	0	2	PAŠNJAK 7. KLASE	1198	32
408	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	874	32
409	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	1195	32
410	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1455	32
411	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1025	32
412	0	1	LIVADA 8. KLASE	1180	32
413	0	1	ŠUMA 4. KLASE	2027	32
414	0	1	ŠUMA 4. KLASE	1053	32
415	0	1	ŠUMA 4. KLASE	2580	32
416	0	1	ŠUMA 4. KLASE	2680	32
417	0	1	ŠUMA 4. KLASE	4691	32
418	0	1	ŠUMA 4. KLASE	5089	32
419	0	1	ŠUMA 4. KLASE	5727	32
420	0	1	ŠUMA 4. KLASE	1048021	30,31,32
424	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	609	32

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenje
610	0	1	NJIVA 7. KLASE	388	29
734	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1002	32
735	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	942	32
736	0	1	NJIVA 8. KLASE	1481	32
737	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	7411	32
739	0	1	OSTALO PRIRODNO NEPLODNO ZEMLJIŠTE	1609	32
740	0	1	NJIVA 8. KLASE	418	32
741	0	1	NJIVA 8. KLASE	1145	32
742	0	1	NJIVA 8. KLASE	2455	32
743	0	1	NJIVA 8. KLASE	499	32
744	0	1	NJIVA 8. KLASE	437	32
808	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	1971	32
809	0	1	ŠUMA 6. KLASE	1436	32
810	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	1002	32
811	0	1	ŠUMA 6. KLASE	1636	32
812	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	2051	32
877	0	1	NJIVA 8. KLASE	603	32
889	0	1	NJIVA 8. KLASE	557	32
890	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1235	32
897	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3693	32
Ukupno				2418322	

K.O. BRĐANI

Broj lista nepokretnosti 90

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenje
968	0	1	ŠUMA 4. KLASE	904351	25,26,27,24
969	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	3762	24
970	1	1	NJIVA 8. KLASE	2294	26
971	0	1	ŠUMA 4. KLASE	9757	26
972	0	1	KRŠ	491	26
973	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	10747	26
974	0	1	KRŠ	27005	26
975	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	2261	26
976	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	2066	26
977	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	1103	26
978	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	7465	27
Ukupno				971302	

KO IZBICE

Broj lista nepokretnosti 157

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenja
1	0	1	ŠUMA 6. KLASE	25931	3
2	0	1	ŠUMA 3. KLASE	887	3
3	0	1	ŠUMA 6. KLASE	2229	3
4	0	1	ŠUMA 6. KLASE	1523	3
5	0	1	ŠUMA 6. KLASE	64534	3
6	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	38170	3
6	0	2	PAŠNJAK 7. KLASE	220988	2,3,4
7	0	1	ŠUMA 6. KLASE	197723	2
8	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	15082	2
9	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	8279	2
10	0	1	ŠUMA 5. KLASE	2043	2
11	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	11094	1,2
11	0	2	PAŠNJAK 6. KLASE	21371	1,2
11	0	3	PAŠNJAK 7. KLASE	83194	1,2
12	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	17983	1,2
13	0	1	ŠUMA 6. KLASE	7705	1
14	0	1	ŠUMA 3. KLASE	1587455	1,2,5,6,7,8
14	0	2	ŠUMA 4. KLASE	128795	1,2,5,6,7,8
14	0	3	ŠUMA 4. KLASE	15904	1,2,5,6,7,8
15	0	1	ŠUMA 4. KLASE	2384	8
16	1	1	PAŠNJAK 8. KLASE	93188	8
16	2	1	ŠUMA 3. KLASE	37991	8
17	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1880	7
18	1	1	PAŠNJAK 5. KLASE	7191	2
18	2	1	PAŠNJAK 5. KLASE	11987	2
21	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	7244	3
22	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	15030	5
23	0	1	ŠUMA 3. KLASE	442	5
39	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	8716	5
40	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	11347	5
41	0	1	ŠUMA 3. KLASE	1452	5
42	0	1	ŠUMA 3. KLASE	167738	5
43	0	1	ŠUMA 3. KLASE	6811	5
44	0	1	ŠUMA 3. KLASE	21190	5
45	0	1	ŠUMA 3. KLASE	5670	5
46	0	1	ŠUMA 3. KLASE	25699	5
47	0	1	ŠUMA 3. KLASE	8941	5
48	0	1	ŠUMA 3. KLASE	4774	5
49	0	1	ŠUMA 3. KLASE	5634	5

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenja
50	0	1	ŠUMA 3. KLASE	2929	5
54	0	1	ŠUMA 5. KLASE	7665	8
55	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	5734	8
55	0	2	PAŠNJAK 7. KLASE	12525	8
55	0	3	PAŠNJAK 8. KLASE	42071	9
56	0	1	ŠUMA 6. KLASE	42499	9
57	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	10724	9
59	0	1	ŠUMA 5. KLASE	20975	9
61	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	4997	9
62	0	1	ŠUMA 5. KLASE	12431	9
63	0	1	PAŠNJAK 8. KLASE	368335	9,10,11
64	0	1	ŠUMA 6. KLASE	16378	10
65	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	1521	11
66	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	7282	11
67	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	10011	10
68	0	1	ŠUMA 4. KLASE	342169	9,10,11
68	0	2	ŠUMA 4. KLASE	240894	9,10,11
68	0	3	ŠUMA 6. KLASE	107741	9,10,11
69	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	9529	9
71	1	1	PAŠNJAK 4. KLASE	34921	9,10,11
71	2	1	PAŠNJAK 4. KLASE	7342	9
73	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	5539	20
74	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	3938	20
75	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	923	20
76	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	2978	19
77	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	917	19
78	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	3312	19
79	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	844	19
80	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	2246	18
81	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	2530	18
82	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	519	17
83	0	1	ŠUMA 2. KLASE	1814835	16-20,23
84	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	19404	20
109	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	2107	21
113	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	276	21
114	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	146	21
115	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	422	21
117	0	1	ŠUMA 3. KLASE	112445	21
117	0	2	ŠUMA 3. KLASE	67905	21
117	0	3	ŠUMA 4. KLASE	112287	21
118	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	4019	21
119	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	2431	21
120	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	2820	21

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenja
121	0	1	PAŠNJAK 3. KLASE	7954	21
121	0	2	PAŠNJAK 4. KLASE	84642	21
145	0	1	ŠUMA 3. KLASE	9982	42
146	0	1	ŠUMA 3. KLASE	5837	42
289	0	1	ŠUMA 2. KLASE	50183	4
291	0	1	ŠUMA 3. KLASE	3231	4
292	0	1	ŠUMA 3. KLASE	16822	4
293	0	1	ŠUMA 3. KLASE	15482	4
294	0	1	ŠUMA 3. KLASE	77464	4
295	0	1	ŠUMA 3. KLASE	7190	4
296	0	1	ŠUMA 3. KLASE	15337	4
297	0	1	ŠUMA 3. KLASE	4356	4
473	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	84	42
501	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	2116	5
571	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	433	7
572	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	1028	7
617	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3599	7
1244	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	18475	42
1656	0	1	LIVADA 6. KLASE	748	43
1657	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	142056	43
1658	0	1	ŠUMA 7. KLASE	176768	43
1659	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	13089	43
1660	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	66432	43
1668	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2480	43
1940	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	4977	43
1941	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	346	43
1947	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	1517	43
1948	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	1309	43
1952	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	804	43
1995	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	7973	43
1999	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	3574	43
2000	0	1	ŠUMA 6. KLASE	8644	43
2001	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	5560	43
2002	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	4433	43
2133	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	4606	20
2134	0	1	ŠUMA 4. KLASE	1055	20
2203	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	5258	43
2212	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1688	43
2218	1	1	PAŠNJAK 4. KLASE	344	43
2218	2	1	PAŠNJAK 4. KLASE	177	43
2218	3	1	PAŠNJAK 4. KLASE	2568	43
2224	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	4525	43
2232	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	8535	43

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenja
2436	0	1	ŠUMA 5. KLASE	10194	20
2437	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2136	20
2565	2	1	ŠUMA 6. KLASE	7501	43
2566	2	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1126	43
2574	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	462	43
Ukupno:				7182815	

Broj lista nepokretnosti 705

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenja
2949	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	704	43
704					
Ukupno:				718.35.19	

K.O. LOPUŽNJE

Broj lista nepokretnosti 56

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenje
1	0	1	ŠUMA 4. KLASE	1517120	12-16,24
2	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	46857	12,28
3	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	3589	12,27
4	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	2410	27
5	0	1	ŠUMA 6. KLASE	6652	13
6	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	47003	13
7	0	1	ŠUMA 5. KLASE	17534	13,14
8	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	16487	14
8	0	2	PAŠNJAK 7. KLASE	20553	14
9	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	22981	15
10	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	5597	15
11	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	2169	15
12	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	3115	15
13	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	3224	15
14	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	3504	15,24
15	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	5108	15
16	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	12174	15
17	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	6408	16
18	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	88139	14,15,16
18	0	2	PAŠNJAK 8. KLASE	94939	14,15,16
19	0	1	ŠUMA 4. KLASE	2603	16
20	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	5313	16
21	0	1	ŠUMA 4. KLASE	4501	16
22	0	1	ŠUMA 5. KLASE	17524	14
476	0	1	ŠUMA 6. KLASE	8102	38

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenje
517	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	6463	36
518	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	2841	36
519	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	9607	35
520	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	2174	35
521	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	3696	35
522	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	7236	36
523	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	105403	36
523	0	2	PAŠNJAK 8. KLASE	15391	36
524	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	1735	37
525	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	2052	37
526	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	6240	37
527	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	2506	37
528	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	8275	38
529	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	5795	39
530	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	14027	39
531	0	1	ŠUMA 4. KLASE	1452092	35-41
531	0	2	ŠUMA 5. KLASE	386841	35-41
531	0	3	ŠUMA 6. KLASE	2622	35-41
543	0	1	LIVADA 8. KLASE	11409	38
791	0	1	LIVADA 8. KLASE	1311	12
792	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	1576	28
793	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	1274	28,29
794	0	1	PAŠNJAK 6. KLASE	764	29
795	0	1	ŠUMA 4. KLASE	6572	29
796	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	4010	29
796	0	2	PAŠNJAK 6. KLASE	10372	29
797	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	2628	29
798	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	1212	29
799	0	1	ŠUMA 4. KLASE	470800	12,28,29
800	0	1	PAŠNJAK 7. KLASE	176675	28
Ukupno				4687205	

K.O. NOVI PAZAR

Broj lista nepokretnosti 1652

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenje
10501	0	1	ŠUMA 2. KLASE	54545	42
10502	0	1	PAŠNJAK 3. KLASE	9642	42
Ukupno				64187	

K.O. TRNAVA

Broj lista nepokretnosti 128

Br. parcele	Pod. br. parcele	Br. dela parcele	Kulture	Površina dela m ²	Odeljenje
776	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	5448	22
777	0	1	ŠUMA 4. KLASE	1393988	22-25
778	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	1866	22
779	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2000	23
780	0	1	PAŠNJAK 5. KLASE	2879	24
783	0	1	ŠUMA 4. KLASE	8854	23
781	0	1	PAŠNJAK 4. KLASE	5310	25
Ukupno				1420345	