



Direkcija  
Splitska  
tel: +387 34/274-801  
fax: +387 34/274-800

Kupres  
bb

*Transakcijski*  
INTESA SANPAOLO  
HYPO ALPE ADRIA  
Identifikacijski  
Br. u registru  
Br. rješenja upisa u sudske registre:

*račun:*  
BANKA: 154 999 5000 101 345  
BANKA: 306 009 0000 487 051  
broj: 4281038670003  
PDV-a: 281038670003  
U/I-87/2004

*Web:*  
[www.hbsume.ba](http://www.hbsume.ba)  
*Kontakt:*  
[info@hbsume.ba](mailto:info@hbsume.ba)

## ŠUMARIJA GLAMOČ

Broj: 04/-\_\_\_\_/13

Glamoč, \_\_\_\_/13

## ELABORAT

### ZA PROGLAŠENJE ŠUMA SA POSEBNIM REŽIMOM GOSPODARENJA

**Zaštita vodozaštitnog područja Glamoč**

**G.J. Staretina-Golija**

**IZRADILI:**

**Zorica Jurić, dipl.ing.šum.**

**Nikola Srđić, dipl.ing.šum.**

**UPRAVITELJ ŠUMARIJE**

**Pero Nikić, dipl.ing.šum.**

**M.P.**

## **Sadržaj**

UVOD .....	2
CILJ I RAZLOG IZDVAJANJA VODOZAŠTITNOG PODRUČJA .....	3
Hidrološka funkcija šume.....	3
OPIS STANIŠTA I SASTOJINA VODOZAŠTITNOG PODRUČJA.....	4
Geografski položaj i površina.....	4
Orografske karakteristike .....	5
Hidrografske karakteristike područja .....	5
Geološke karakteristike .....	6
Pedološke karakteristike.....	6
Klimatske prilike .....	6
Vegetacijske karakteristike.....	7
Pripadnost odjela/odsjeka gazdinskim klasama .....	8
Pregled površina po gazdinskim klasama .....	9
Taksacioni podaci po gazdinskim klasama .....	10
Katastarski podaci .....	15
POSTOJEĆI VJEŠTAČKI OBJEKTI U VODOZAŠTITNOM PODRUČJU .....	18
GOSPODARENJE U VODOZAŠTITNOM PODRUČJU.....	20
Mjere zaštite .....	20
MONITORING .....	22

## UVOD

Šuma je najkompleksniji prirodni sustav, jedna je od najvažnijih komponenata okoliša.

Pored proizvodnih funkcija, najveće koristi od šuma su indirektne.

Šume imaju sociološke, naučne, duhovne, edukativne, rekreativne i estetske vrijednosti.

Te vrijednosti mogu biti globalno, regionalno ili lokalno važne, ali kada se neka od tih vrijednosti smatra izuzetno važnom, šuma se može definirati kao **šuma visoke zaštitne vrijednosti ŠVZV** - (HCVF High Conservation Value Forests). U ovim šumama se vrši prikladno gospodarenje kako bi se sačuvale i unaprijedile postojeće vrijednosti.

Koncept šuma visoke zaštitne vrijednosti (ŠVZV) prvobitno je razvio FSC ( Forest Stewardship Council - Vijeće za nadzor šuma). To je međunarodno tijelo koje pojedinim institucijama za certificiranje daje dozvolu za izdavanje FSC certifikata.

Cilj FSC programa je da promovira ekološki odgovorno, društveno korisno i ekonomski održivo gospodarenje šumskim resursima. Certificiranje po FSC programu podrazumijeva zadovoljavanje unaprijed definiranih standarda koji su izraženi u formi principa.

Postoji 10 FSC principa. Prema principu br. 9 poduzeća šumarstva trebaju identificirati svaku VZV koja se nalazi unutar njihovog područja, gospodariti njima u cilju očuvanja ili unapređenja tih vrijednosti, konsultirati sve zainteresirane strane, te kontrolirati uspješnost ovog načina gospodarenja.

ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o. Kupres se opredijelilo da na području svojih organizacijskih jedinica uskladi sve aktivnosti gospodarenja šumskim resursima sa principima i kriterijima međunarodno priznatog programa certificiranja FSC.

Po kriterijima FSC postoji 6 visokih zaštitnih vrijednosti (VZV).

VZV-1 Šumska područja koja sadrže globalno, regionalno ili državno važne koncentracije biodiverziteta

- VZV-1a Zaštićena područja
- VZV-1b Ugrožene vrste i vrste u opasnosti
- VZV-1c Endemske vrste
- VZV-1d Važne povremene koncentracije

VZV-2 Šumska područja koja sadrže globalno, regionalno ili državno značajne prostrane šume nivoa krajolika.

VZV-3 Šumska područja koja sadrže eko sisteme koji su rijetki, u opasnosti ili ugroženi.

VZV-4 Šumska područja koja obezbeđuju osnovne prirodne usluge u kritičnim situacijama.

- VZV-4a Šume važne za vodene tokove
- VZV-4b Šume važne za kontrolu erozije
- VZV-4c Šume koje predstavljaju značajne prepreke požarima

VZV-5 Šumska područja fundamentalna za zadovoljavanje osnovnih potreba lokalnih zajednica.

VZV-6 Šumska područja značajna za tradicionalni kulturni identitet lokalnih zajednica.

## **CILJ I RAZLOG IZDVAJANJA VODOZAŠTITNOG PODRUČJA**

Osnovni cilj je zaštita područja pod šumom koje za stanovništvo grada Glamoča i okolnih sela obezbjeđuje pitku vodu. To je jedino područje na ovom kraškom terenu koji grad Glamoč može opskrbiti vodom.

Znači za nas je očuvanje šumskih ekosustava na ovom području od životne važnosti.

### ***Hidrološka funkcija šume***

Od brojnih općekorisnih funkcija šume hidrološka funkcija je na prvom mjestu po važnosti. Hidrološka funkcija šume sastoji se u stalnosti opskrbe vodom, sprječavanju njezina brzog otjecanja te u pročišćavanju površinskih i podzemnih voda.

Svaka šuma obavlja hidrološku funkciju.

Utjecaj šume na vodozaštitu ovisi i o staništu i o ekosustavu. Vrlo značajnu ulogu u tome imaju reljef, geološka podloga, tlo, vrsta drveća u sastojini, dob i sklop krošanja. O spomenutim odlikama ovisi učinkovitost šume na hidrološke prilike određenog prostora. Hidrološki utjecaj šume dolazi osobito do izražaja za dugotrajnih kiša, ljetnih pljuskova s velikom količinom kiše, te u proljeće za vrijeme topljenja snijega. Kretanje vode u šumi ovisi o količini transpirirane vode pojedinih vrsta drveća, o evaporaciji, o tlu i njegovoj moći upijanja, o matičnom supstratu te o slojevitosti krošanja u sastojini, o godišnjoj količini oborina i njihovu rasporedu. Ovisno o povoljnoj i nepovoljnoj rezultanti navedenih parametara šuma je u vodo-zaštitnom smislu manje ili više učinkovita.

# OPIS STANIŠTA I SASTOJINA VODOZAŠTITNOG PODRUČJA

## *Geografski položaj i površina*

Vodo-zaštitno područje se nalazi na brdskom području južno i jugo-istočno od grada Glamoča. Karta područja je sastavni dio elaborata.

Ukupna predložena zaštićena površina iznosi 1.104,77 ha. Površina u privatnom vlasništvu iznosi 202,77 ha, a površina u državnom vlasništvu, kojim gospodari Šumarija Glamoč, iznosi **902,00 ha.**

Odjel odsjek	Površina ha
47a (dio)	21,76
48	58,85
49	91,58
50	64,46
51	43,62
52	73,92
53	115,14
54	62,78
55	70,98
67	41,10
68a (dio)	42,13
68b	9,09
69	86,55
70	85,31
74a (dio)	30,70
74d (dio)	4,03
<b>Ukupno:</b>	<b>902,00</b>

U tablici se nalaze odjeli/odsjeci i pripadajuće im površine koje ulaze u sastav vodo-zaštitnog područja.

Koordinate krajnjih točaka područja su:

Istok	6411301	4875680
Zapad	6406998	4876194
Sjever	6407953	4878388
Jug	6410014	4874441

## **Orografske karakteristike**

Reljef područja je izrazito brdsko-planinskog karaktera sa zaravnima, uvalama, grebenima, blagim, srednje strmim i strmim padinama koje se spuštaju prema potocima. Nadmorska visina se kreće od 950 m na području grada do 1300 m na području Ahmine poljane. Ekspozicije su razne. Nagib terena je različit od 0° do 37°.

## **Hidrografske karakteristike područja**

Na ovom području postoji 19 stalnih i veći broj povremenih izvora. U tabeli se nalazi popis stalnih izvora po odjelima; za neke izvore su nazivi nepoznati.

<b>Odjel</b>	<b>Izvor (naziv)</b>	<b>Napomena</b>
47	Zidaš	pored puta, pogodno za izletište
48	Bukva	napajanje stoke
48		napajanje stoke
48		napajanje stoke
49	Veliko vrelo	lokalni vodovod za selo Kamen
49	Magareće vrelo	lokalni vodovod za selo Podgradina
49	Vukićevac	lokalni vodovod za selo Podgradina
49		napajanje stoke
51	Džaferovac	na privatnoj parceli, napajanje stoke
51		na privatnoj parceli, napajanje stoke
51		na privatnoj parceli, napajanje stoke
51		na privatnoj parceli, napajanje stoke
53	Hamdijino vrelo	pored puta, pogodno za izletište
53	Hrast	napaja vještačko jezero Hrast, izletište
54	Zmajevac	napaja vještačko jezero Busija, izletište
67	Kadijina voda	nekad bio u sklopu gradskog vodovoda
68		napaja vještačko jezero Busija
68		napaja vještačko jezero Busija
69		napaja vještačko jezero Busija

Od vodotoka imamo tri značajna stalna vodotoka (sliva): Busija, Surdupa i Trmušić. Povremeni izvori i vodotoci se javljaju u kišnom proljetnom i jesenjem periodu.

Iz prethodno navedenog proizlazi da se radi o prostoru sa povoljnim hidrološkim karakteristikama te su ovi vodeni ekosistemi važni sa stanovišta zaštite okoliša i biodiverziteta.

## ***Geološke karakteristike***

Prema Osnovnoj geološkoj karti na ovom području dominira dolomit, manje je zastupljen vapnenac sa dolomitom i čisti vapnenac.

## ***Pedološke karakteristike***

Tla koja su nastala na ovom području su tla na dolomit i vapnencu. Javljuju se sljedeći tipovi tla: vapneno-dolomitna crnica (Kalcimelanosol), rendzina, smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (Kalcikambisol), ilimerizirano ili lesivirano tlo (Luvisol) i koluvij (Koluvium).

Zastupljena su vrlo plitka i plitka tla na strmim stranama, te srednje duboka i duboka tla na zaravnima i uvalama. Visoka stjenovitost javlja se na strmim padinama s prorijeđenom vegetacijom.

## ***Klimatske prilike***

Za opis klime područja korišteni su podaci meteorološke stanice Glamoč za razdoblje od 1960.-1991.godine.

Područje Šumarije Glamoč u klimatskom pogledu nalazi se u području kontinentalne klime sa karakteristikama visinske (planinske) klime.

Najtoplji mjesec za Glamoč je srpanj sa srednjom temperaturom  $16,9^{\circ}$  C, a najhladniji siječanj sa temperaturom  $-3,0^{\circ}$  C. Srednja godišnja količina oborina iznosila je 1361mm.

Područje G.J.“Staretina-Golija“ pod jakim je uticajem zračnih strujanja. Dominantni vjetrovi su bura i jugo. Bura je suh i hladan vjetar, puše sa sjeverozapada, javlja se tokom cijele godine, maksimalnu brzinu dostiže u zimskim mjesecima, te nepovoljno utiče na vegetaciju, isušuje tlo, izvaljuje stabla. Jugo je toplji vjetar, puše sa jugozapada, donosi kišu, povećava zračnu vlagu, štete čini zimi kada pada mokar snijeg i na krošnjama se stvara kitina, jugo lomi grane i stvara izvale.

Mjerni podaci meteorološke stanice Glamoč za razdoblje 1960.-1991.godine

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
Srednje mjesecne temperature zraka (°C)												
-3,0	-1,6	2,2	6,6	11,8	14,6	16,9	16,7	13,3	8,6	3,4	1,3	7,3
Srednja mjeseca i god.kolicina padavina (mm)												
126	116	120	115	93	99	66	71	94	119	178	162	1361
Srednja relativna vлага (%)												
74	78	78	74	72	74	71	69	75	84	78	75	75

### ***Vegetacijske karakteristike***

U ovom vodozaštitnom području mogu se uočiti slijedeće biljne zajednice:

Šuma bukve i jele sa smrekom (Piceo-Abieti-Fagetum),

Šume jele i smreke (Abieti-Picetum illyricum),

Pašnjak ilirske i stepske vlasulje (Festuceum illyricaе-valesiacae) i

Sastojine lijeske (Corilus avelana) i šibljaci.

***Pripadnost odjela/odsjeka gazdinskim klasama***

<b>Odjel odsjek</b>	<b>gazdinska klasa</b>
47a (dio)	1225
48a,b,c	1225, 4219, 6203
49a,b,c,d	1225, 4219, 6204, 6204
50a,b,c,d	4219, 4219 ,4219, 6204
51a,b,c	1225, 1230, 4219
52a,b,c,d,e,f,g,h	1210, 1224, 4219, 4219, 6203, 6203, 6204, 6204
53a,b	1224, 6203
54a,b	1225, 1224
55	1224
67a,b	1224, 7603
68a (dio)	1224
68b	1230
69a	1224
69b	1224
70a,b	1225, 1224
74a (dio)	1224
74d (dio)	6204

## Naziv gazdinskih klasa

1210 - Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno plitkom kalkokambisolu, kalkomelanosolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.

1224 - Sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele sa smrekom na kalkomelanosolu i pretežno plitkom kalkokambisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.

1225 - Sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu i luvisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.

1230 - Sekundarne šume smreke i bijelog bora na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.

4219 - Sekundarne izdanačke šume bukve, bukve i običnog graba, običnog graba u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.

6203 - Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu i luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.

6204 - Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na pretežno plitkom kalkokambisolu i kalkomelanosolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.

7603 – Stalne šumske čistine i stovarišta

### **Pregled površina po gazdinskim klasama**

Gazdinska klasa	Odjeli	Ukupna površina ha	%
1210	52a	24,90	2,76
1224	52b,53a,54b,55,67a,68a,69a,69b,70b,74a	407,28	45,15
1225	47a,48a,49a,51a,54a,70a	185,97	20,62
1230	51b,68b	35,93	3,98
4219	48b,49b,50a,50b,50c,51c,52c,52d	160,29	17,77
6203	48c,52e,52f,53b	17,85	1,98
6204	49c,49d,50d,52g,52h,74d	69,78	7,74
7603			
		<b>902,00</b>	<b>100,00</b>

## Taksacioni podaci po gazdinskim klasama

**GK 1210** - Šume bukve i jele sa smrekom na pretežno plitkom kalkokambisolu, kalkomelanosolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.

Omjer smjese, prosječni bonitet i drvna zaliha m<sup>3</sup>/ha (krupno drvo)

Vrsta	Omjer smjese	Bonitet	Debljinska klasa cm						Ukupno po 1 ha	Ukupno na cijeloj površini
			5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Jela	42,65	3,2	1,13	7,24	16,79	55,40	53,05	0,98	134,60	363031,34
Smreka	26,97	3,1	0,31	2,44	9,07	38,10	34,24	0,94	85,09	229508,78
Bjeli bor	0,24	2,5	0,00	0,10	0,03	0,37	0,00	0,00	0,77	2076,39
<b>Četinari</b>	<b>69,86</b>		<b>1,44</b>	<b>9,78</b>	<b>26,16</b>	<b>93,87</b>	<b>87,29</b>	<b>1,92</b>	<b>220,47</b>	<b>594616,52</b>
Bukva	28,95	3,6	2,02	11,12	26,63	43,57	8,01	0,02	91,37	246428,55
Hrast kitnjak	0,01	4	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,03	67,93
Plem. Liš.	0,82	4	0,13	0,61	0,56	1,05	0,19	0,05	2,58	6946,99
Ost.Tvr. Liš.	0,1	3,4	0,02	0,09	0,17	0,04	0,00	0,00	0,32	865,61
Ost.Mek.Liš.	0,26	4	0,16	0,23	0,26	0,14	0,02	0,00	0,81	2182,15
<b>Lišćari</b>	<b>30,14</b>		<b>2,33</b>	<b>12,04</b>	<b>27,64</b>	<b>44,82</b>	<b>8,21</b>	<b>0,07</b>	<b>95,10</b>	<b>256491,24</b>
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>		<b>3,77</b>	<b>21,82</b>	<b>53,79</b>	<b>138,69</b>	<b>95,50</b>	<b>1,99</b>	<b>315,57</b>	<b>851107,75</b>

Stupanj sklopa 83,4 %

Godišnji zapreminski prirast

Vrsta drveća	m <sup>3</sup> /ha krupno drvo						Ukupno	
	debljinske klase cm						po 1 ha	Na cijeloj površini
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Četinari	0,05	0,34	0,72	2,07	1,20	0,02	4,41	11889,82
Lišćari	0,08	0,28	0,65	0,73	0,09	0,00	1,84	4952,12
<b>Ukupno</b>	<b>0,13</b>	<b>0,63</b>	<b>1,37</b>	<b>2,80</b>	<b>1,30</b>	<b>0,02</b>	<b>6,24</b>	<b>16841,95</b>

**GK 1224** - Sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele sa smrekom na kalkomelanosolu i pretežno plitkom kalkokambisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.

Omjer smjese, prosječni bonitet i drvna zaliha m<sup>3</sup>/ha (krupno drvo)

Vrsta	Omjer smjese	Bonitet	debljinska klasa cm						Ukupno po 1 ha	Ukupno na cijeloj površini
			5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Jela	50,48	2,9	1,28	8,88	20,91	67,02	35,45	0,10	133,65	289937,36
Smreka	36,94	3,02	0,92	5,60	14,14	49,36	27,55	0,23	97,80	212160,69
Bjeli bor	6,33	3,8	0,22	1,87	4,48	8,91	1,28	0,00	16,76	36363,97
Crni bor	0,22	3,3	0,00	0,00	0,08	0,48	0,01	0,00	0,57	1235,10
Ost.čet.	0,01	4	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	46,15
<b>Četinari</b>	<b>93,98</b>		<b>2,42</b>	<b>16,35</b>	<b>39,63</b>	<b>125,77</b>	<b>64,29</b>	<b>0,33</b>	<b>248,80</b>	<b>539743,26</b>
Bukva	2,46	3,5	0,40	1,86	2,17	1,71	0,33	0,02	6,49	14074,64
Hrast kitnjak	0,06	3,7	0,00	0,06	0,11	0,00	0,00	0,00	0,16	350,34
Plem. Liš.	0,59	4	0,25	0,71	0,52	0,09	0,00	0,00	1,57	3404,93
Ost.Tvr. Liš.	0,36	4,1	0,09	0,30	0,42	0,15	0,00	0,00	0,96	2081,29
Ost.Mek.Liš.	2,55	4	0,62	1,84	2,46	1,54	0,31	0,00	6,76	14668,02
<b>Lišćari</b>	<b>6,02</b>		<b>1,35</b>	<b>4,77</b>	<b>5,67</b>	<b>3,50</b>	<b>0,64</b>	<b>0,02</b>	<b>15,94</b>	<b>34579,21</b>
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>		<b>3,77</b>	<b>21,12</b>	<b>45,30</b>	<b>129,27</b>	<b>64,93</b>	<b>0,35</b>	<b>264,74</b>	<b>574322,47</b>

Stupanj sklopa 73,1 %

Godišnji zapreminski prirast

Vrsta drveća	m <sup>3</sup> /ha krupno drvo						Ukupno	
	debljinske klase cm						po 1 ha	Na cijeloj površini
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Četinari	0,15	0,72	1,18	2,61	1,01	0,00	5,67	12297,46
Lišćari	0,10	0,18	0,15	0,05	0,01	0,00	0,49	1059,66
<b>Ukupno</b>	<b>0,25</b>	<b>0,90</b>	<b>1,33</b>	<b>2,66</b>	<b>1,01</b>	<b>0,00</b>	<b>6,16</b>	<b>13357,12</b>

**GK 1225** - Sekundarne šume jele i smreke u pojasu šuma bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu i luvisolu na jedrim krečnjacima i dolomitima.

Omjer smjese, prosječni bonitet i drvna zaliha m<sup>3</sup>/ha (krupno drvo)

Vrsta	Omjer smjese	Bonitet	debljinska klasa cm						Ukupno po 1 ha	Ukupno na cijeloj površini
			5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Jela	56,29	2,8	1,57	10,66	29,63	98,62	53,74	0,40	194,62	634356,43
Smreka	35,78	3	0,80	6,02	18,79	63,18	34,42	0,49	123,71	403214,40
Bjeli bor	1,18	3,8	0,04	0,29	1,49	1,88	0,37	0,00	4,07	13253,34
Crni bor	0,08	3,6	0,00	0,01	0,13	0,14	0,01	0,00	0,29	945,93
<b>Četinari</b>	<b>93,33</b>		<b>2,42</b>	<b>16,98</b>	<b>50,04</b>	<b>163,81</b>	<b>88,54</b>	<b>0,90</b>	<b>322,68</b>	<b>1051770,10</b>
Bukva	4,38	3,5	0,42	2,77	5,03	5,53	1,35	0,05	15,16	49397,65
Hrast kitnjak	0,02	3,7	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,05	171,09
Plem. Liš.	0,76	3,7	0,25	1,02	1,00	0,32	0,05	0,00	2,64	8588,77
Ost.Tvr. Liš.	0,29	3,6	0,06	0,36	0,37	0,16	0,05	0,00	1,00	3250,44
Ost.Mek.Liš.	0,21	4,1	0,29	0,96	1,52	1,29	0,11	0,02	4,19	13673,29
<b>Lišćari</b>	<b>6,67</b>		<b>1,03</b>	<b>5,12</b>	<b>7,92</b>	<b>7,34</b>	<b>1,55</b>	<b>0,07</b>	<b>23,04</b>	<b>75081,24</b>
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>		<b>3,44</b>	<b>22,10</b>	<b>57,96</b>	<b>171,15</b>	<b>90,09</b>	<b>0,97</b>	<b>345,72</b>	<b>1126851,34</b>

Stupanj sklopa 84,06 %

Godišnji zapreminski prirast

Vrsta drveća	m <sup>3</sup> /ha krupno drvo						Ukupno	
	debljinske klase cm						po 1 ha	Na cijeloj površini
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Četinari	0,12	0,60	1,56	3,51	1,28	0,01	7,08	23065,21
Lišćari	0,04	0,13	0,16	0,15	0,01	0,00	0,49	1604,72
<b>Ukupno</b>	<b>0,16</b>	<b>0,73</b>	<b>1,72</b>	<b>3,66</b>	<b>1,29</b>	<b>0,01</b>	<b>7,57</b>	<b>24669,93</b>

**GK 1230** - Sekundarne šume smreke i bijelog bora na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.

Omjer smjese, prosječni bonitet i drvna zaliha m<sup>3</sup>/ha (krupno drvo)

Vrsta	Omjer smjese	Bonitet	debljinska klasa cm						Ukupno po 1 ha	Ukupno na cijeloj površini
			5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Jela	10,6	2,5	0,47	2,50	6,22	11,39	5,56	0,46	26,60	47116,37
Smreka	35,06	2,9	1,09	6,88	19,15	44,42	16,11	0,30	87,95	155805,01
Bijeli bor	45,78	3,4	1,30	13,07	35,01	59,78	5,65	0,03	114,85	203453,66
Crni bor	0,17	3,8	0,03	0,18	0,18	0,03	0,00	0,00	0,42	749,43
Ost.čet.	0,01	4	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,04	62,19
<b>Četinari</b>	<b>91,62</b>		<b>2,89</b>	<b>22,63</b>	<b>60,56</b>	<b>115,67</b>	<b>27,32</b>	<b>0,80</b>	<b>229,86</b>	<b>407186,66</b>
Bukva	2,37	3,6	0,23	0,81	1,28	1,87	1,39	0,36	5,94	10524,10
Hrast kitnjak	0,01	4	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	55,79
Plem. Liš.	0,46	4,1	0,04	0,43	0,41	0,27	0,00	0,00	1,16	2050,49
Ost.Tvr. Liš.	0,57	3,6	0,05	0,24	0,36	0,64	0,14	0,00	1,42	2522,74
Ost.Mek.Liš.	4,98	4,2	0,69	3,37	4,61	3,07	0,73	0,02	12,48	22114,24
<b>Lišćari</b>	<b>8,38</b>		<b>1,01</b>	<b>4,85</b>	<b>6,69</b>	<b>5,86</b>	<b>2,26</b>	<b>0,37</b>	<b>21,04</b>	<b>37267,37</b>
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>		<b>3,90</b>	<b>27,47</b>	<b>67,25</b>	<b>121,52</b>	<b>29,58</b>	<b>1,17</b>	<b>250,90</b>	<b>444454,03</b>

Stupanj sklopa 69,33 %

Godišnji zapreminski prirast

Vrsta drveća	m <sup>3</sup> /ha krupno drvo						Ukupno	
	debljinske klase cm						po 1 ha	Na cijeloj površini
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Četinari	0,14	0,92	1,77	2,76	0,28	0,01	5,89	10429,89
Lišćari	0,05	0,15	0,13	0,14	0,04	0,00	0,51	898,77
<b>Ukupno</b>	<b>0,20</b>	<b>1,07</b>	<b>1,90</b>	<b>2,90</b>	<b>0,32</b>	<b>0,02</b>	<b>6,40</b>	<b>11328,67</b>

**GK 4219** - Sekundarne izdanačke šume bukve, bukve i običnog graba, običnog graba u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrekom na pretežno dubokom kalkokambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.

Omjer smjese, prosječni bonitet i drvna zaliha m<sup>3</sup>/ha (krupno drvo)

Vrsta	Omjer smjese	Bonitet	debljinska klasa cm						Ukupno po 1 ha	Ukupno na cijeloj površini
			5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Jela	2,09	3,4	0,05	0,49	0,65	0,02	0,00	0,00	1,21	3321,82
Smreka	2,23	3,5	0,03	0,57	0,33	0,22	0,14	0,00	1,29	3550,41
Bjeli bor	0,44	3,6	0,02	0,14	0,07	0,03	0,00	0,00	0,26	700,18
<b>Četinari</b>	<b>4,76</b>		<b>0,09</b>	<b>1,19</b>	<b>1,06</b>	<b>0,27</b>	<b>0,14</b>	<b>0,00</b>	<b>2,76</b>	<b>7572,40</b>
Bukva	27,13	3,3	2,32	5,15	4,26	3,20	0,82	0,00	15,76	43216,14
Hrast kitnjak	4,98	4	0,15	1,42	1,32	0,00	0,00	0,00	2,89	7933,90
Plem. Liš.	14,42	4	1,65	5,24	1,23	0,21	0,05	0,00	8,38	22971,06
Ost.Tvr. Liš.	32,81	4,2	4,96	10,54	3,17	0,39	0,00	0,00	19,06	52269,54
Ost.Mek.Liš.	15,9	4,3	2,71	3,68	2,04	0,75	0,06	0,00	9,24	25333,84
<b>Lišćari</b>	<b>95,24</b>		<b>11,80</b>	<b>26,03</b>	<b>12,02</b>	<b>4,55</b>	<b>0,93</b>	<b>0,00</b>	<b>55,33</b>	<b>151724,47</b>
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>		<b>11,90</b>	<b>27,23</b>	<b>13,08</b>	<b>4,82</b>	<b>1,07</b>	<b>0,00</b>	<b>58,09</b>	<b>159296,87</b>

Stupanj sklopa 67,8%

Godišnji zapreminski prirast

Vrsta drveća	m <sup>3</sup> /ha krupno drvo						Ukupno	
	debljinske klase cm						po 1 ha	Na cijeloj površini
	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Četinari							0,247	677,71
Lišćari							3,622	9.931,582
<b>Ukupno</b>							<b>3,869</b>	<b>10609,292</b>

## Katastarski podaci

Vodozaštitno područje nalazi se u općini Glamoč, pripada katastarskim općinama Glamoč i Jakir. Brojevi katastarskih čestica i posjedovnih listova nalaze se u slijedećoj tabeli.

### K.O. Glamoč

K.Č.	Odjel, odsjek	Br. P.L.
1419	74a	157
1420/1	74a	157
1421	74a	157
1422	74a	157
1423	74a	157
1424/1	70a, 74a	157
1445	53d	157
1448	74a	157
1449	74a	157
1462	70a	157
1463	70a	157
2239	53d,54a,55a,55b,67,68a,68b,69a,69b,70a,70b,	157
2243	74a,74d	157
2244	70b,74a,74d	157
2245	70a	157
2257	70a	157
2259	53b,53g	157
2260/1	52a,52c,52f,52h,53a,53b,53c,53e,53f,53g,54d	157
2261	52e,52f,52h	157
2262	53b,53f,	157
2268	68b	157
2269	55a,67	157
2270	69b	157
2271	69a,70b	157

**K.O. Jakir**

K.Č.	Odjel, odsjek	Br.P.L.
1179	49b,50d	138
1274	49b	138
3964	52d,52i	138
3965	50a,50b,50c,50d,51c,52d,52f,52g,52i	138
3966	50a,50c,50d	138
3967/1	47a,47c,50a,50b,51a,51b,51c,51d,51e,51f,52a,52b,52c,52d,52e,52h,	138
3968	50b,50d	138
3969	50b,50d,51c,51d	138
3983	49a,49b,50d	138
3985	49a,49b,50d	138
3986	49a,49b,50d	138
3988	50d	138
3990	49a	138
3991	49c	138
3992/1	49a,49c	138
3992/2	49c	129
3993	49a,49b,49c	138
3994	49a	138
3999	49a	138
4002	49a	138
4004	49a	138
4005	49a	138
4008	49a	138
4009	49a	138
4011	49a,49d	138
4012	49a,49d	138
4059	49a	138
4060	49a	138
4069	48a,48c	138
4070	48a,49a	138
4071	48a,48b,48c,49a,51c	138
4072/1	51c	138
4072/2	51c	138
4073	49a,49c,51c	138
4074	49a	138
4075	49a	138
4081	49c	129

4082	49c	129
4083	49c	129
4084	49c	129
4085	49c	129
4088	49a	129
4089	49a	129
4093	49a	129
4094	49a	129
4095	49a	129
4099	48a	129
4100	48a	129
4120	47c,50d,51c,51d	138
4150	52e,52f,52h,52i	138
4151	52a,52c,52i	138
4152	52a,52c,53c	138
4153	53c,54b,54c,54d	138
4325	48a,48b	129
4326	48a,48b	129
4327	48a	138
4328	48a	138
4329	48a	138

## **POSTOJEĆI VJEŠTAČKI OBJEKTI U VODOZAŠTITNOM PODRUČJU**

Od postojećih objekata koji služe ili su služili za opskrbu stanovništva vodom možemo izdvojiti tri fizički odvojena sistema.

1. Busija - U odjelu 67 kod izvora Kadijina voda postoji kaptaža, zatim vodovod u dužini od cca 2300 m do rezervoara „Busija“.
2. Veliko vrelo - U odjelu 49 kod izvora Veliko vrelo postoji kaptaža, zatim vodovod u dužini od cca 1000 m do rezervoara u selu Kamen.
3. Magareće vrelo i Vukićevac - U odjelu 49 kod izvora Magareće vrelo i Vukićevac postaje kaptaže koje su spojene u jedinstven sistem vodovoda (cca 1300 m) sa rezervoarom za snadbjevanje sela Podgradina.

Ova tri sistema nisu uplanjena u Katastar Općine Glamoč.

U odjelu 53, na predjelu zvanom „Goništa“, postoji centralni rezervoar koga pumpama napajaju tri izvora (Vrba, Balaklagija i Suvalj) iz područja Glamočkog polja. Ovaj rezervoar je priključen na vodovodnu mrežu grada Glamoča.

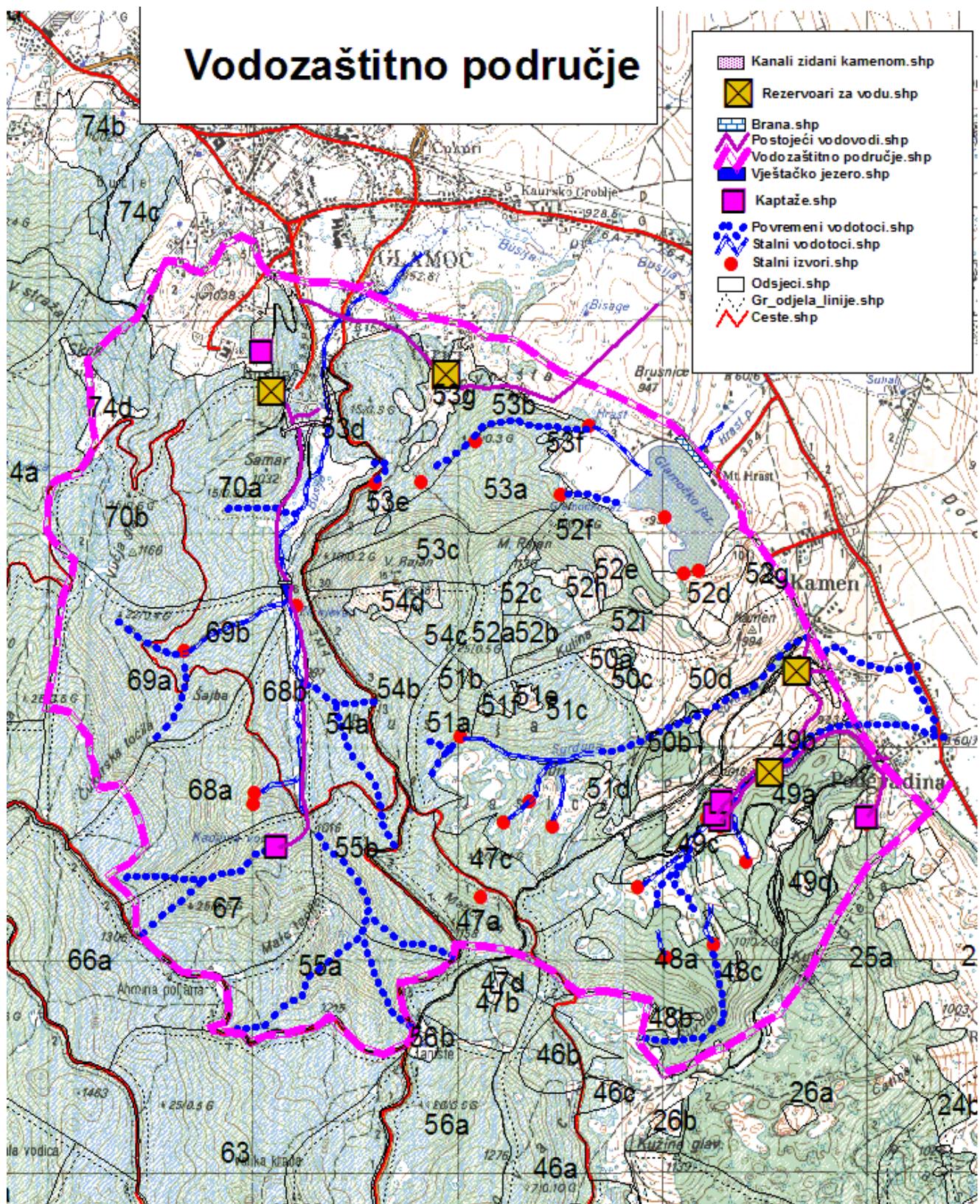
Između odjela 54 i 69 nalazi se brana sa vjestackim jezerom (Busija).

U odjelu 70 postoji manja kaptaža koja je vjerovatno nekada služila za opskrbu vodom stare bolnice koja se nalazi na lokalitetu „Stari grad“.

Na području izletišta Busija granicom odjela 70 postoji sistem kanala, zidanih kamenom, koji je odvodio površinske vode u centrali potok „Busija“.

U prošlosti se ovaj voden potencijal koristio za vodenice.

## Vodozaštitno područje



## **GOSPODARENJE U VODOZAŠTITNOM PODRUČJU**

Ovakvi objekti po kriteriju visoke zaštitne vrijednosti (VZV) spadaju u kategoriju VZV- 4a - Šume važne za opskrbu vodom.

Uloga šuma u zaštiti vodnog režima jednog slivnog područja je neprocjenjiva i bez njih bi se ozbiljno i nepovratno degradirala svaka vodozaštitna zona.

**Iz tih razloga je u ovim šumama gospodarenje obavezno jer ne gospodarenjem uništavamo šume i utičemo na kvalitet i kvantitet vode.**

Gospodarenje u ovim šumama će se vršiti kako je predviđeno Osnovom gospodarenja uz striktno propisane mjere gospodarenja i uz tjesnu suradnju sa drugim subjektima zainteresiranim za zaštitu, kao i sa lokalnom zajednicom.

### **Mjere zaštite**

Opće mjere,zabrane i ograničenja

Na terenu postaviti oznake za:

- vodozaštitno područje,
- izvore,
- kaptaže,
- vodovode,
- rezervoare i kanale,
- zabrane odlaganja smeća,
- zabrana korištenja hemijskih sredstava,
- zabrana paljenja vatre, sem na za to predviđenim i obilježenim mjestima,
- stalna izvorišta, očistiti, uređiti, napraviti korita za pojilišta, ukloniti korov,
- korita vodotoka, obale akumulacija očistiti, uređiti i održavati
- vršiti održavanje puteva, dovoljno širokih da služe i kao protupožarni putevi.
- izgradnja propusta gdje je potrebno i održavanje postojećih i budućih,
- pri izgradnji puteva zaštititi vodni resurs

Doznačar, pri doznaci stabala, mora voditi računa:

- zaštiti izvorišta, vodotoka, akumulacija i svih vrsta vještačkih objekata
- sklopu da ne bi došlo do prevelikog otvaranja sastojina i stvaranja površinskih vodotoka, erozije, klizišta, upadanja vjetra u sastojinu itd.

- o zaštiti šume od bolesti i štetnika
- o širini puteva koji služe i kao protupožarne prosjeke

Pri izradi projekata:

- na karti označiti izvore, vodotoke, brane, akumulacije, rezervoare i ostale objekte
- navesti sve mjere zaštite koje se moraju provoditi
- ako je moguće vlake projektirati najmanje 50m od vodotoka

Pri sjeći i izvlačenju šumskih drvnih sortimenata:

- voditi računa o smjeru obaranja stabala
- dozvoljeno je kretanje traktora samo po obilježenim vlakama
- zabrana kretanja traktora po vodotocima, vodovodima i kanalima
- dozvoljeno koristiti manje traktore i animal za izvlačenje sortimenata,
- koristiti novije mašine kako bi se izbjeglo curenja goriva i maziva.
- uspostaviti šumski red po pravilniku o uspostavljanju i očuvanju šumskog reda
- na izvorima i vodotocima ne odlagati ostatke od drveta, alat za rad, smeće, a naročito goriva, maziva i hemikalije.

Iz Zakona o zaštiti voda članak 33, stavak 2 i 3.

S ciljem uspostave različitih razina zaštite, zaštićeno vodno područje klasificira se u zaštićene vodne pojaseve: pojas neposredne zaštite sljevnog područja ili lokacije crpljenja i dva pojasa nižeg stupnja zaštite.

Federalna uprava štiti zaštićena područja dajući instrukcije o poduzimanju određenih djelatnosti poduzećima za vodoopskrbu kao i drugim fizičkim i pravnim osobama u zaštićenom vodnom području.

## **MONITORING**

Voditi monitoring planiranih mjera, aktivnosti i obaveza u zaštićenom području.

Raditi projekte za izvođenje pojedinih aktivnosti.

Osobna zaduženja i obaveze.

Redovito vršiti kontrole da se osigura pravilno izvođenje mjera zaštite.