

Стручни рад  
Professional paper

doi: 10.7251/GSFBL2014075J  
UDK: 630\*644.5:630\*923(497.6 RS)  
COBISS.RS-ID: 4665112

Zoran Maunaga<sup>1</sup>

## TAČNOST UTVRĐENOG STANJA ŠUMA U ŠUMSKOPRIVREDNIM OSNOVAMA REPUBLIKE SRPSKE

ACCURATE ESTIMATES OF STATE OF THE FORESTS IN  
FOREST MANAGEMENT PLANS IN REPUBLIC OF SRPSKA

*Treba znati da statistička greška pokazuje  
preciznost, a ne tačnost procjene.*

### UVOD

U prethodnom radu bilo je govora o potrebi standardizacije vrsta šuma (klasifikacionih uređajnih jedinica), kao osnovnom preduslovu za planiranje gazdovanja uopšte (Maunaga i Dukić, 2013). Tada je konstatovano da veliki problem u praksi predstavlja različit pristup u izdvajanju i šifriranju gazdinskih klasa. Zbog toga kategorije šuma predstavljaju sigurniji okvir za (grubo) praćenje promjena stanja šuma od gazdinskih klasa.

Nakon analize vrsta šuma postavlja se pitanje da li su tačni podaci koji su utvrđivani prilikom redovnog uređivanja šuma. Od kakvog su značaja ti podaci za planiranje gazdovanja ne treba posebno naglašavati.

U trećem radu vidjećemo kako se u ŠPO prati promjena stanja šuma i vrši analiza gazdovanja, dok će četvrti rad biti fokusiran na planove gazdovanja. Time će, sa ova četiri rada, biti zaokružena analiza kvaliteta (do)sadašnjih ŠPO.

---

<sup>1</sup> Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet, S. Stepanovića 75a, Banja Luka (zoran.maunaga@sfbf.org)

## POLAZNI MATERIJAL - UZORAK

Za analizu tačnosti stanja šuma korišćeni su podaci iz 15 novijih šumskoprivrednih osnova. Radi se o istom uzorku kao u prethodnom radu (Maunaga i Dukić, 2013). Obuhvaćene su samo visoke šume sa prirodnom obnovom, čija ukupna površina iznosi oko 250.000 hektara. Ova kategorija šuma je u svakom pogledu (po površini, zalihi, prirastu, opštekorisnim funkcijama) važnija od drugih širih kategorija šuma. U našoj praksi podaci za ovu kategoriju šuma utvrđuju se sa manjom greškom procjene u odnosu na UKŠ i GK<sup>2</sup>.

## ANALIZA TAČNOSTI UTVRĐENOG STANJA ŠUMA

U ovome radu će se analizirati bonitet staništa, zaliha po količini i kvalitetu, prirast, probna doznaka i pomladak. Pri tome se neće koristiti uobičajeni statistički pokazatelji (mjere centralne tendencije i varijabiliteta i druge), jer se ovdje praktično radi o uočavanju nelogičnih podataka i grubih grešaka. Taksacioni podaci za uže kategorije ŠKŠ 1000 i ukupno prikazani su po područjima (Tabele 1-6).

**Bonitet:** Ovdje će se boniteti posmatrati po grupama vrsta drveća (četinari, lišćari)<sup>3</sup>. Najbolji (prosječan) bonitet lišćara u ŠKŠ 1000 je u Gradišci (2,0), a najlošiji u Kalinoviku (3,9). U UKŠ 1400 situacija je još ekstremnija (bonitet 1,3 u Gradišci, a 4,3 u Kalinoviku). Šta to praktično znači? Znači da su u Gradišci zastupljeni samo najbolji, a u Kalinoviku samo najlošiji boniteti. Očito se radi o grubim propustima.

Analizu bi trebalo provesti i unutar istih područja poređenjem boniteta u prethodnim periodima. Ukoliko bi postojalo značajnije variranje boniteta to bi ukazivalo na njegovo pogrešno određivanje.

**Zaliha:** Za planiranje gazdovanja najvažniji taksacioni element svakako je zaliha. Na osnovu nje procijenjujemo koliko se koristi proizvodni potencijal staništa, te koliko se drvne mase može sjeći u narednom uređajnom periodu.

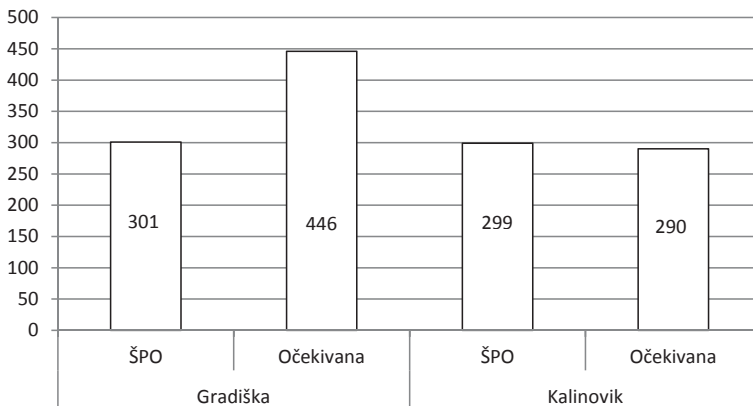
---

<sup>2</sup> Materijal koji se odnosi na gazdinske klase (obima oko 30 stranica) nije prikazan u radu, ali se može pronaći na <https://drive.google.com/file/d/oB73s8sbNcwW9VndoWkRLRo5ucGExdDNiVopWY3BMSkFjbG9B/view?usp=sharing>

<sup>3</sup> Radi se o približnim prosječnim bonitetima za četinare, odnosno lišćare.

Stanje u pogledu tačnosti zalihe analiziraćemo po užim kategorijama šuma.

**UKŠ 1100:** Zaliha Visokih bukovih šuma (UKŠ 1100) na području Gradiške i Kalinovika praktično je jednaka (301 m<sup>3</sup>, odnosno 299 m<sup>3</sup>). Pri tome, bonitet staništa u Gradišci je 2,0, a u Kalinoviku 4,0. U prvom slučaju stepen sklopa iznosi 87%, a u drugom 80% (Tabela 1). S obzirom da je bonitet bolji i sklop veći, a pogotovo što je i srednji prečnik veći<sup>4</sup> zaliha u Gradišci bi trebala biti znatno veća. Prema tablicama za određivanje zapremine sastojine (Matić i drugi, 1963)<sup>5</sup> očekivana zaliha u Gradišci je veća za 156 m<sup>3</sup> ili 54% (Grafikon 1). Najveći uticaj na zalihu ima bonitet staništa. U ovom slučaju faktor boniteta na drugom bonitetu veći je za 34%. Treba istaći da ovaj odnos važi za udio bukve 0,7. Ako bi se u tablicama uradila ekstrapolacija za udio bukve 1,0 taj procenat bi iznosio 43%. Dakle, zaliha u Gradišci bi trebala biti veća od zalihe u Kalinoviku za više od 60%.



**Grafikon 1.** Utvrđena i očekivana zaliha (m<sup>3</sup>/ha)

**Figure 1.** The determined and expected growing stock (m<sup>3</sup>/ha)

Prema Matićevim optimalnim sastavima zaliha čistih bukovih šuma na drugom bonitetu iznosi 290 m<sup>3</sup>/ha, a na četvrtom 189 m<sup>3</sup>/ha. Razlika je ovdje 46%.

Postavlja se sada pitanje šta je uzrok ove nelogičnosti. Vrijednosti boniteta staništa i stepena sklopa po gazdinskim klasama odgovaraju podacima za UKŠ 1100, tako da je isključena mogućnost greške “u prepisivanju” podataka. Pret-

<sup>4</sup> U našim ŠPO ne iskazuje se srednji prečnik. On je u ovom slučaju procijenjen na osnovu debljinske strukture zalihe. U Gradišci 35% drvene zalihe je preko 50 cm, a u Kalinoviku 26%. U stanju šuma neopodno je iskazivati i srednji prečnik, iako nije predviđeno Pravilnikom.

<sup>5</sup> Tablice daju krupno drvo, dok su svi podaci o zalihi i prirastu u ŠPO iskazani sveukupnom drvnom masom.

postavljamo da je bonitet staništa u Gradišci precijenjen i da je u prvi mah pri obradi podataka dobijena prevelika zaliha, te da je ona kasnije “uštímavana” (smanjivana). To je dovelo do velikog nesklada u zalihi između ova dva područja.<sup>6</sup>

Slične nelogičnosti uočavaju se poređenjem Gradiške (bonitet 2,0 – zaliha 301 m<sup>3</sup>) sa drugim područjima: Rogaticom (bonitet 3,5 – zaliha 300 m<sup>3</sup>), Fočom (bonitet 3,4 – zaliha 326 m<sup>3</sup>), Ribnikom (bonitet 3,1 – zaliha 343 m<sup>3</sup>) i Šipovom (bonitet 3,1 – zaliha 301 m<sup>3</sup>). Ili, zaliha u Foči veća je za 99 m<sup>3</sup> ili 44% od zalihe u Banjoj Luci, iako je bonitet lošiji (za 0,9) i stepen sklopa manji (Tabela 1).

**UKŠ 1200:** Upoređivanje zalihe i “traženje” nelogičnosti u UKŠ 1200 mnogo je teže nego u UKŠ 1100, jer se pojavljuje omjer smjese kao otežavajući faktor (veće učešće četinara pridonosi većoj zalihi). Ipak, površnim pregledom mogu se i u ovoj kategoriji uočiti brojni propusti. Na primjer, Ribnik ima veću zalihu u odnosu na Pale za 94 m<sup>3</sup>, a Rogatica u odnosu na Kneževo za 90 m<sup>3</sup>, uz približno isti bonitet, itd. (Tabela 2).

Bilježimo i preveliku zalihu na Han Pijesku od 520 m<sup>3</sup> po hektaru sveukupne drvne mase. Radi se o prosječnoj zalihi na cijeloj površini UKŠ 1200. Iako su ulazni faktori (omjer smjese, sklop i bonitet) povoljni, postavlja se pitanje da li je moguća tako velika zaliha.

**UKŠ 1300:** Potpuno je nerealno zaliha u Rogatici (bonitet 2,5) veća za 202 m<sup>3</sup> nego u Han Pijesku (bonitet 2,1) (Tabela 3).

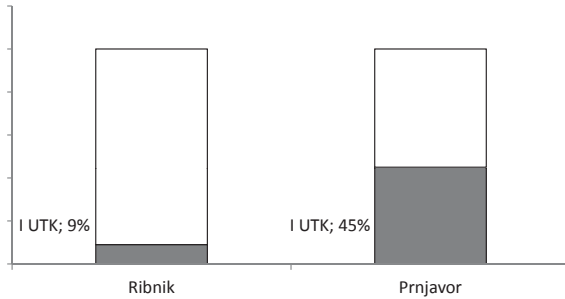
**UKŠ 1400:** U ovoj UKŠ ima dosta izraženih (očiglednih) nelogičnosti. Na primjer, u Kalinoviku bonitet lišćara je približno 4,3, a zaliha 256 m<sup>3</sup>, dok je u Banjoj Luci i Prnjavoru bonitet treći, a zaliha svega 190 m<sup>3</sup>.

**Kvalitet zalihe:** Kao što su nesigurni podaci o količini zalihe drvne mase tako ne znamo ni o kakvom kvalitetu zalihe se radi. Navešćemo neke primjere. Upoređićemo prvo kvalitet zalihe između područja, zatim između klasa (uzgojnih i tehničkih) i na kraju između četinara i lišćara.

U Ribniku ima svega 9% I UTK (uzgojnotehničke klase) bukve (UKŠ 1100), dok je u Prnjavoru ova klasa zastupljena sa 43% (Grafikon 2). Da li može biti tolika razlika u kvalitetu šume između područja?

---

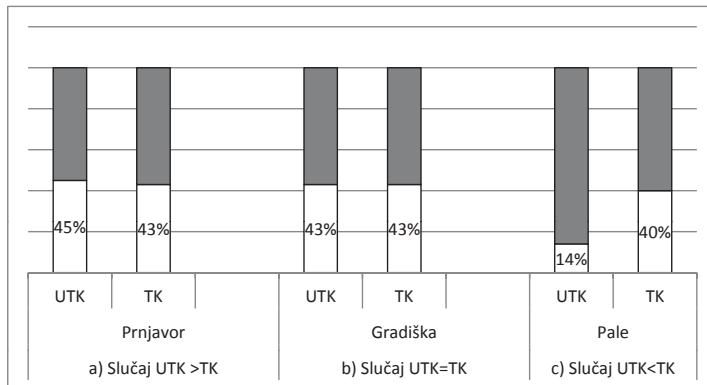
<sup>6</sup> Različite geološke podloge i klima u Gradišci i Kalinoviku ne mogu se dovesti u vezu s dobijenim nelogičnostima. Inače, to su faktori koji su integrisani u bonitetu staništa.



**Grafikon 2:** Kvalitet zalihe – dva šumska gazdinstva

**Figure 2.** Quality of growing stock – two forest management units

U pogledu odnosa UTK i TK registrovani su svi slučajevi: a) da ima više prve UTK (45%) nego TK (43%) liščara u UKŠ 1200 (Prnjavor), b) identični procenti u svim UKŠ u Gradišci (Tabele 1-6) i c) odnos 14% UTK : 40% TK (Pale) (Grafikon 3). Prema kriterijumima klasifikacije mora biti veće učešće TK u odnosu na UTK.

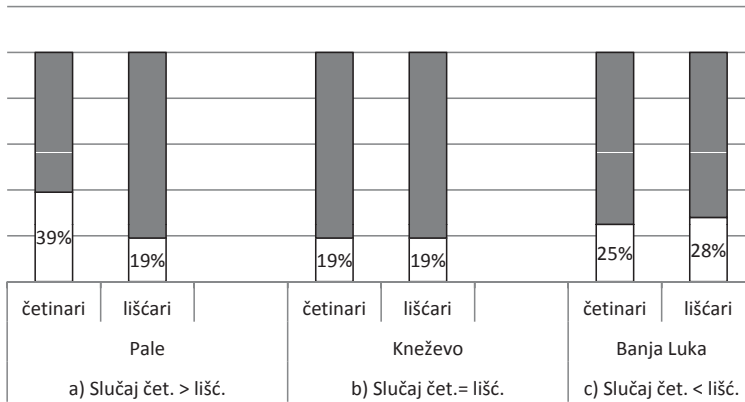


**Grafikon 3.** Učešće UTK i TK u zalihi

**Figure 3.** The participation of UTK and TK in the growing stock

Očekuje se bolji kvalitet četinarskih šuma, tj. da bude više I UTK četinarara nego I UTK liščara. Takav odnos i jeste u većini područja (UKŠ 1200); npr. u Palama 39% ima četinarara, a svega 19% liščara prve UTK. Međutim, taj odnos u Kneževu je 19% : 19%, dok u Banjoj Luci više ima prve klase liščara (28%) nego četinarara (25%) (Grafikon 4).

Po GK situacija je slična ili još gora. Tako u svim gazdinskim klasama u Gradišci ima jednako prve UTK i TK (u GK 1416 taj procent iznosi čak 85%). Ili ovakav primjer, u GK 1209 na području Kneževa ima svega 1% četinaru i 3% lišćara prve UTK. Ako je ovo tačan (stvaran) podatak (što je malo vjerovatno) onda je u ovoj šumi izvršena sistematska sječa prve klase odnosno najboljih stabala.



**Grafikon 4.** Kvalitet zalihe - četinari i lišćari

**Figure 4.** Quality of growing stock - conifers and broadleaves

**Prirast:** Prirast sveukupne drvene mase UKŠ 1200 nekih područja kao što su Rogatica (13,07 m<sup>3</sup>) i Han Pijesak (14,42 m<sup>3</sup>) nadmašuje prvi bonitet optimalnog sastava. Prema Matiću, prirast krupnog drveta mješovite sastojine jl:sm:bk = 0,5:0,2:0,3 optimalnog sastava na III bonitetu iznosi 7,4 m<sup>3</sup>, a na I bonitetu 9,2 m<sup>3</sup>.

**Probna doznaka:** Poznato je da u našoj praksi ne postoje razrađeni (napišani) kriterijumi za provođenje probne doznake. Zbog toga taksatori ovu doznaku provode "po svom", primijenjujući najčešće princip klasične doznake, ne uzimajući u obzir ni sistem gazdovanja<sup>7</sup>. Probna doznaka se dakle provodi formalno, iako se radi o važnom podatku kojim je određena jedna od granica amplitude etata. Poređenje konkretnih podataka u ŠPO je prema tome besmisleno.

**Podmladak:** Po prirodnom obnavljanju (broju biljaka podmlatka) izdvaja se ubjedljivo Rogatica. U UKŠ 1100 na tom području registrovana je 31 hiljada biljaka podmlatka, što je 5,4 puta više nego u Šipovu. U UKŠ 1200 evidentirano je 23 hiljade, što je 4,3 puta više nego u Ribniku ili Vlasenici. U UKŠ 1400

<sup>7</sup> Sistemi gazdovanja su problem posebno u novijim ŠPO. O tome više u narednim radovima.

područja Rogarice ima čak 70 hiljada biljaka. Pitanje je koliko su ovo realni podaci?

**Tabela 1.** UKŠ 1100 - Visoke šume bukve<sup>8</sup>

**Table 1.** NCF 1100 - High forests of European beech

ŠG (GK)	Površina (ha)	OS (%)	Sklop (%)	Boni -tet	V m <sup>3</sup> /ha	UTK-I (%)	TK-1. (%)	Iv m <sup>3</sup> /ha	PD m <sup>3</sup> /ha	Biljaka po ha
Foča (1,3,7,9)	3 728	bk-86	80	3,4	326	23	41	6,70	10,59	18 830
Kneževo (8,9,10)	2 526	bk-82	86	2,7	334	16	25	6,51	10,11	???
BL (1,4,7,8,14,21,30)	17 539	bk-79	83	2,5	227	16	19	6,42	7,25	16 576
K. Varoš (1,3,4,6,8,9,10)	8 773	bk-84	82	2,9	273	20	26	5,86	12,94	9 000
Prijedor (1,7,8,9,10,14,35)	17 510	bk-86	82	2,9	292	17	24	7,96	8,07	15 440
Ribnik (1,7,8,9,10,14,35)	6 842	bk-82	86	3,1	343	9	17	7,07	12,65	6 925
Šipovo (3,8,9,10)	1 314	bk-89	75	3,1	301	16	18	6,55	6,79	5 786
Srebrenica (1,2,4,8,9)	18 305	bk-89	77	2,8	269	17	21	6,36	5,73	10 484
Rogatica* (13,14,15)	1 695	bk-83	80	3,5	300	12	25	5,09	13,04	31 209
Gradiška* (1,2,4,6,23,24)	7 140	bk-78	87	2,0	301	32	32	7,76	6,00	9 281
Kalinovik* (3,9,10,45)	5 588	bk-90	81	4,0	299	20	27	5,57	8,18	6 923
Pale* (2)	4 284	bk-81	77	3,2	237	14	40	5,16	5,6	11 508
Prnjavor* (1,2,4,6,23)	5 414	83	?	2,2	284	43	43	8,15	6,45	15 080
Vlasenica* (1,3,4,13,14,31)	7 445	84	86	3,3	263	?	?	7,55	10,12	10 499

Legenda korišćenih oznaka u tabelama:

UKŠ - Uža kategorija šuma

ŠG - Šumsko gazdinstvo

(GK) - Gazdinska klasa (upisan je samo zadnji dio šifre - npr. "1" predstavlja GK "1101")

OS - Omjer smjese

V - Zapremina

UTK - Uzgojnotehnička klasa

TK - Tehnička klasa

Iv - Zapreminski prirast

PD - Probna doznaka

<sup>8</sup> Za gazdinstva označena \* korištene su osnove kojima je istekao period važenja.

**Tabela 2. UKŠ 1200 – Visoke čiste i mješovite šume jele i smrče i mješovite šume bukve, jele i smrče**  
**Table 2. NCF 1200 - High pure and mixed forests of Silver fir i Norway spruce and mixed forests Euro-**  
**pean beech, Silver fir i Norway spruce**

ŠG (GK)	Površina (ha)	OS (%)	Sklop (%)	Boni -tet	V m <sup>3</sup> /ha	UTK-I (%)	TK-1. (%)	Iv m <sup>3</sup> /ha	PD m <sup>3</sup> /ha	Biljaka po ha
Foča (6,8,10,12,14)	17 176	č-72 I-28	78	3,1 3,4	337	37 22	57 41	9,57	8,82	10 506
Kneževo (8,9,10,12,13,14)	6 604	č-77 I-23	77	2,6 2,7	409	19 19	34 28	10,89	9,08	???
Banja Luka (9,10,27,29)	4 109	č-36 I-64	81	3,3 2,5	345	25 28	27 32	9,47	9,31	14 268
Han Pijesak (8,9,10,12, 13,14,22)	14 437	č-81 I-19	84	2,2 2,2	521	37 23	59 35	14,42	15,04	13 187
Kotor Varoš (8,9,11,14,15)	8 515	č-33 I-68	84	3,7 2,8	344	35 30	46 38	9,45	0,9?	8 349
Prijedor (9,10,12,28,29)	4 312	č-25 I-75	83	2,8 2,7	391	23 27	37 36	8,74	11,54	14 377
Ribnik (9,10,12,28,29)	13 270	č-61 I-39	82	3,1 3,0	424	21 12	44 21	11,57	12,94	5 439
Šipovo (8,9,10,12,13,15, 16,17,21,22)	18 693	č-71 I-29	72	3,4 3,2	371	27 18	34 21	9,46	7,02	6 794
Srebrenica (8,9,29)	1 646	č-56 I-44	70	3,8 3,0	331	28 23	35 27	10,13	5,96	14 151
Rogatica* (9,10,12,13)	5 367	č-88 I-12	81	2,3 2,9	493	23 11	55 23	13,07	10,32	23 347
Gradiška* (6,36)	2 766	č-35 I-65	90	1,9 1,8	451	64 53	64 53	10,78	9,58	8 836
Kalinovik* (8,9,10,11,12, 14,15)	4 975	č-57 I-43	78	3,2 3,7	322	46 29	54 39	9,65	6,65	8 041
Pale* (1,2,3,4,11)	16 447	č-84 I-16	74	3,1 3,4	330	39 19	57 34	9,89	7,30	10 380
Prnjavor* (5)	199	bk-75	89	2,6	316	45	43	5,16	5,62	19 473
Vlasenica* (8,9)	2 104	č-54 I-46	90	2,9 3,0	393	(u m <sup>3</sup> )		13,14	12,24	5 329



**Tabela 3.** UKŠ 1300 - Visoke šume bijelog i crnog bora

**Table 3.** NCF 1300 - High forests of Scots and Austrian pine

ŠG (GK)	Površina (ha)	OS (%)	Sklop (%)	Boni -tet	V m <sup>3</sup> /ha	UTK-I (%)	TK-1. (%)	Iv m <sup>3</sup> /ha	PD m <sup>3</sup> /ha	Biljaka po ha
Foča (13)	189	č - 89	79	3,4	272	49	61	7,40	3,68	5.739
Han Pijesak (17)	1.031	č-97	81	2,1	253	29	57	13,07	12,43	9.527
Šipovo (13,14,15)	2.309	bor-50	67	3,7	317	32	34	7,30	4,08	5.116
Srebrenica (13)	367	cbor-76	65	3,2	188	29	37	4,77	3,84	6.882
Rogatica* (14,17)	913	bor-37	78	2,5	455	32	51	8,93	7,65	14.509

**Tabela 4.** UKŠ 1400 - Visoke šume hrasta kitnjaka

**Table 4.** NCF 1400 - High forests of Sessile oak

ŠG (GK)	Površina (ha)	OS (%)	Sklop (%)	Boni -tet	V m <sup>3</sup> /ha	UTK-I (%)	TK-1. (%)	Iv m <sup>3</sup> /ha	PD m <sup>3</sup> /ha	Biljaka po ha
Foča (15)	213	l-97	65	4,0	263	14	30	5,50	8,61	18 553
Banja Luka (13,14,16)	3 449	l-98	76	2,8	193	19	23	6,21	4,24	37 294
Kotor Varoš (15,16)	828	hr-45 bk-39	88	3,9 3,6	226	14	18	4,80	10,15	8 989
Prijedor (15,17)	2 183	hr-59 bk-32	75	3,3 3,3	230	14	23	7,62	6,19	40 921
Ribnik (15,17)	78	l-98	87	3,5	303	0	0	5,77	10,15	4 540
Srebrenica (15,16,22)	663	hr-44 bk-35	74	3,4 3,2	205	15	16	4,91	4,09	15 873
Rogatica* (15,18)	1 223	hr-68 bk-12	68	3,3	219	11	28	3,97	9,00	69 455
Gradiška* (15,16)	3 346	hr-55 bk-32	87	1,3 2,5	309	25	25	8,01	7,25	17 862
Kalinovik* (15,16,18,19)	1 045	hr-18 bk-30 (Σ60)	78	4,2 4,4	256	11	16	4,74	7,61	17 646
Pale* (2,3)	1 201	hr-52 bk-20	73	3,2 3,0	237	5	27	5,33	7,30	15 783
Prnjavor* (13,16)	2 164	hr-69 bk-20	69	2,8 3,2	188	30	34	4,43	4,99	39 479
Vlasenica* (15,22)	705	hr-38 bk-13	80	3,5 3,9	177	(u m <sup>3</sup> )	(u m <sup>3</sup> )	5,70	5,69	26 659

**Tabela 5.** UKŠ 1500 -Ostale visoke šume sa prirodnom obnovom

**Table 5.** NCF 1400 - High forests of other species

ŠG (GK)	Površina (ha)	OS (%)	Sklop (%)	Bonitet	V m <sup>3</sup> /ha	UTK-I (%)	TK-1. (%)	Iv m <sup>3</sup> /ha	PD m <sup>3</sup> /ha	Biljaka po ha
Ribnik (2)	59	I-78	72	4?	416	1	1	5,79	15,99	671
Prnjavor* (1)	5,2	I-100	97	3,3	336	31	31	5,96	15,96	1 105

**Tabela 6.** ŠKŠ 1000 - Visoke šume sa prirodnom obnovom

**Table 6.** WCF 1000 - High forests with natural regeneration

ŠG	Površina (ha)	OS (%)	Sklop (%)	Boni -tet	V m <sup>3</sup> /ha	UTK-I (%)	TK-1. (%)	Iv m <sup>3</sup> /ha	PD m <sup>3</sup> /ha	Biljaka po ha
Foča	21 305	č-61 I-39	78	3,3 3,4	366	37 22	57 41	8,88	9,08	11 727
Kneževo	9 130	č-60 I-40	80	2,8 2,7	388	19 17	34 27	9,67	9,37	15 523
BL	25 097	č-09 I-91	81	3,9 2,6	242	26 19	27 22	6,76	7,17	18 817
H Pijesak	14 959	č-82 I-18	84	2,2 2,3	520	36 23	59 35	14,37	14,95	12 909
K. Varoš	18 116	č-17 I-83	82	4,1 3,1	304	35 25	45 31	7,49	9,29	8 695
Prijedor	24 005	č-06 I-94	81	3,5 3,0	304	23 19	36 26	8,01	8,52	17 542
Ribnik	20 248	č-45 I-55	85	3,6 3,1	396	20 10	43 19	9,95	12,84	5 905
Šipovo	22 316	č-69 I-31	72	3,7 3,2	362	29 18	34 21	9,00	6,70	6 573
Srebrenica	20 982	č-07 I-93	74	4,2 3,0	270	27 17	34 21	6,52	5,67	10 894
Rogatica*	9 200	nema podataka			417	24 11	54 25	10,19	10,38	30 047
Gradiška*	13 251	č-10 I-90	87	2,0 2,0	334	(63) 34	(63) 34	8,46	7,06	11 377
Kalinovik*	11 607	č-27 I-73	80	3,3 3,9	305	46 21	54 29	7,23	7,47	8 367
Pale*	21 942	č-68 I-32	75	3,1 3,3	306	39 17	57 36	8,72	7,20	10 921
Prnjavor*	7 782	č-00 I-100	?	2,5	258	- 40	- 41	7,06	6,04	21 886
Vlasenica*	10 256	nema podataka			284	20 17	38 28	8,58	10,25	10 876

Na kraju, dajemo nekoliko primjera i drugih grešaka koje se pojavljuju u prikazu stanja šuma u našim ŠPO, svrstanih u grube i "svjesne" propuste.

Greške tipa grubih propusta:

- suma omjera smjese 60% u UKŠ 1400, Kalinovik,
- nedostaju podaci za omjer smjese, bonitet i sklop u ŠKŠ 1000 za područja Rogatica i Vlasenica,
- nedostaju cijele prve dvije tabele u stanju šuma ŠKŠ 1000 za Rogaticu i Vlasenicu,
- u GK 1209 Vlasenica bonitet četinarara 53, a liščara 47,
- UKŠ 1000 u Vlasenici kvalitetna struktura data u m<sup>3</sup>, a ne u % kako piše u zaglavlju tabele.

Greške tipa "svjesnih" propusta:

- u stanju se pojavljuju vrste drveća mimo Pravilnika,
- za omjer smjese vrlo malo zastupljenih vrsta piše se nula (umjesto na dvije decimale),
- nepouzdati su boniteti za vrste s malim omjerom smjese (pitanje je kako su određeni),
- svi boniteti u visokim degradiranim šumama<sup>9</sup> su 5,0 – kako to objasniti? Znači li to da je stanište degradirano do petog boniteta (a ne samo šuma)?
- nijednog procenta prve UTK i prve TK nema u visokim degradirani šumama. Da li je ovo instrukcija – "ne stavlajte prvu klasu"? To je pogrešno.

## ZAKLJUČAK

Na osnovu analize tačnosti stanja šuma u ŠKŠ 1000 može se zaključiti da su podaci o stanju šuma u našim ŠPO nepouzdati za planiranje gazdovanja, te da kao takvi ne mogu poslužiti ni za praćenje promjena u stanju šuma.

---

<sup>9</sup> Ove šume nisu detaljnije analizirane.

## LITERATURA

- Bergsaker, E. i dr. (2001). Studija planiranja gazdovanja šumama u Bosni i Hercegovini. Projekat Svjetske banke. Norwegian Forestry Group AS, Oslo. Norway.
- Koprivica, M. i Maunaga, Z. (2000). Inventura šuma i planiranje gazdovanja šumama u Republici Srpskoj. "Šuma" broj 1. Sokolac.
- Matić, V, Vukmirović, V, Drinić, P. i Stojanović O. (1963). Tablice taksacionih elemenata visokih šuma. Šumarski fakultet i Institut za šumarstvo i drvenu industriju u Sarajevu. Sarajevo.
- Maunaga, Z, Koprivica, M. i Dukić, V. (2012). Unapređenje planiranja gazdovanja šumama u svojini Republike Srpske. Završni izvještaj. Magaprojekt, d.o.o. Banja Luka.
- Maunaga, Z, i Dukić, V. (2013). Potreba standardizacije klasifikacionih uređajnih jedinica šuma u Republici Srpskoj. Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci. Broj 19. Banja Luka.
- Šumskoprivredne osnove za 15 šumskoprivrednih područja.
- Pravilnik o elementima i sadržaju šumskoprivrednih osnova. Službeni glasnik Republike Srpske 52/09.