

Prof. dr Jovan Rodić\*

# Procena poštene (fer) vrednosti i knjiženje efekata procene bioloških sredstava

## Rezime

Rad obrađuje procenu fer vrednosti bioloških sredstava u okviru koje se razmatra procena vrednosti šuma, višegodišnjih zasada i osnovnog stada, kao i knjiženje ovih efekata. Fer vrednost biološkog sredstva je ravna količini raspoloživih bioloških sredstava pomnoženoj sa vladajućom tržišnom cenom umanjenom za troškove prodaje. U okolnostima kada tržišna cena za dato sredstvo nije dostupna, fer vrednost se utvrđuje na bazi sadašnje vrednosti očekivanog neto novčanog toka. Autor u radu apostrofira probleme koji se javljaju u postupku procjene i navodi načine za njihovo prevazilaženje te metode koje se koriste u proceni ovih sredstava.

**Ključne riječi:** Fer vrednost, biološka sredstva, šume, višegodišnji zasadi, osnovno stado.

## UVOD

U okviru stalne imovine, biološka sredstva o čijoj proceni vrednosti ovde raspravljamo jesu:

- šume,
- višegodišnji zasadi, i
- osnovno stado.

Biološka sredstva se procenjuju:

- i za računovodstvene potrebe
- i za potrebe procenjivanja imovinske vrednosti kapitala preduzeća.

U oba slučaja, procena se zasniva na MRS 41 – Poljoprivreda. Ovaj standard zahteva da se biološka sredstva procenjuju po fer vrednosti (paragraf 9).

**Fer vrednost biološkog sredstva je ravna količini raspoloživih bioloških sredstava pomnoženoj sa vladajućom tržišnom cenom umanjenom za troškove prodaje. U okolnostima kada tržišna cena za dato sredstvo nije dostupna, fer vrednost se utvrđuje na bazi sadašnje vrednosti očekivanog neto novčanog toka (paragraf 20).**

Ovo se najčešće odnosi na višegodišnje zasade kada se višegodišnji zasadi procenjuju za potrebe imovinske vrednosti kapitala preduzeća.

Za računovodstvene potrebe, kada se fer vrednost biološkog sredstva ne može pouzdano odmeriti, **biološko sredstvo se vrednuje po nabavnoj vrednosti umanjenoj za akumuliranu amortizaciju (paragraf 30). Ovo se, po pravilu, odnosi na višegodišnje zasade.**

## 1. PROCENA FER VREDNOSTI ŠUMA I KNJIŽENJE EFEKATA PROCENE

Procena bilo koje imovine preduzeća nije jednostavna, ali, po našem uverenju, procena vrednosti šuma je izuzetno delikatna.

Razlozi su sledeći:

Period gajenja šuma do njihovog osposobljavanja za seču je izrazito dug i, uz to, razlikuje se za pojedina porekla šume, što pokazuju sledeći podaci:

Poreklo šume	Broj godina gajenja
Mlade prirodne šume	120
Mlade veštački podignute šume tvrdih lišćara i četinarara	80
Mlade izdanačke šume	80
Mlade veštački podignute šume mekih lišćara	25-40

Tokom gajenja šuma vrši se proreda i sanitarna seča.

Kada šuma odraste za seču, seča se ne obavlja odjednom na određenom šumskom području, već se obavlja u razdoblju od desetak godina. Uz to, na datom šumskom području, ne seku se sva stabla. Ostavljaju se najbolja stabla za seme (semeljače), a kada prostoru pod šumom preči erozija, ostavlja se dovoljno stabala za sprečavanje erozije.

Sama seča šuma izaziva:

- troškove seče,
- troškove izgradnje šumskih puteva,
- troškove izvlačenja drveta do utovarenog mesta (put za javni saobraćaj, železnička stanica, pristanište za rečni saobraćaj), i
- troškove obnavljanja šuma.

Posedom šuma ostvaruje se:

- prihod od prodaje proizvoda dobijenih sečom šuma, i
- prihod od prirodnog prirasta drvne mase (šuma).

Prirodni prirast uslovljen je vrstom šuma, najveći je kod mekih lišćara (topola, na primer), a najmanji je kod tvrdih lišćara. Iskustvo

\* EUROAUDIT doo, Beograd, e-mail: euaudit@eunet.rs

pokazuje da prosečan (globalan) prirodni prirast šuma iznosi 2% godišnje. Dakako, ovaj prirast važi za šumsko područje u kome se ne vrši seča, a kad se vrši seča, prirodni prirast je niži. Sama procena prirodnog prirasta šuma, zbog složenosti tog posla i zahteva da ga obavljaju zajedno šumski i ekonomski eksperti, izaziva nemale troškove. Zbog toga se procena prirodnog prirasta šuma ne vrši svake godine, već svake četvrte, a ponekada i svake desete godine.

Naravno, kada se proceni fizički prirodni prirast šuma i preračuna u vrednosni izraz, preduzeće (vlasnik) šuma u aktivni povećava vrednost šuma, a u bilansu uspeha iskazuje prihode od povećanja vrednosti šuma. Ovaj prihod, dakako, povećava dobitak, ali ne i priliv gotovine.

Procena vrednosti šuma vrši se po fer vrednosti umanjenoj za troškove prodaje (paragraf 12, MRS 41 - Poljoprivreda). Fer vrednost je, u stvari, tržišna cena šume na datoj lokaciji i u stanju šuma na dan procene. Ovo znači da na dan procene mora da bude poznata vladajuća tržišna cena za hektar šume u dubećem stanju. Tržišna cena u dubećem stanju na dan procene po pravilu nije poznata, jer je ona uslovljena sledećim faktorima:

- da li je šuma u uzgoju ili je odrasla šuma osposobljena za seču,
- vrstom drveta, da li su šume četinari (i koje vrste: bor, jela, smrča i drugi), ili su lišćari (tvrđi, meki - bukva, hrast i drugi),
- količinom i vrstom drvne mase u okviru šuma za seču.

Ovaj problem se prevazilazi na sledeći način:

- ili se procena vrši metodom troškova (nabavne vrednosti), paragraf 24, MRS 41,
- ili se fer vrednosti, utvrđene na osnovu količine posećenog drveta i njegove tržišne cene na dan procene, umanje za troškove seče, izvlačenja do mesta utovara, i troškove prodaje.

Šume u uzgoju procenjuju se metodom troškova, a odrasle šume procenjuju se po fer vrednosti utvrđenoj:

- ili metodom cene koštanja,
- ili metodom tržišne cene proizvoda dobijenih sečom šume, umanjene za troškove seče, izvlačenja do mesta utovara i troškova prodaje.

**Šume u uzgoju.** Metodom troškova uzgoja vrednuju se mlade šume u periodu:

Poreklo mlade šume	Procena metodom troškova uzgoja do __ godina starosti
Mlade prirodne šume	od 1 do 10 od 11 do 20
Mlade veštački podignute šume tvrdih lišćara i četinarara	od 1 do 10 od 11 do 20
Mlade izdanačke šume	od 1 do 10 od 11 do 20
Mlade veštački podignute šume mekih lišćara	od 1 do 5

Za svaku gorenavedenu vrstu mladih šuma utvrđuje se površina u hektarima na kojima se šuma gaji. Troškovi uzgoja na dan procene utvrđuju se po jednom hektaru. Ovi troškovi često su uslovljeni periodom koliko se godina šuma gaji, zbog čega se oni utvrđuju posebno za period od 1 do 10 i od 11 do 20 godina gajenja. Kada se utvrde troškovi gajenja po hektaru, ti troškovi pomnoženi sa brojem hektara daju ukupne troškove mladih šuma.

Ukupni troškovi mladih šuma množe se sa faktorom

$$1,0 p^n$$

Faktor  $1,0 p^n$  je, u stvari, kamatna stopa računata kamata na kamatu za broj godina koji je protekao od godine početka gajenja do godine procene. Prema tome,  $1,0 p^n$  je, u stvari,

$$\left(\frac{100 + k}{100}\right)^n$$

gde je:

k = kamatna stopa,

n = broj godina podizanja mladih šuma.

Budući da su troškovi gajenja mladih šuma vrednovani po cenama na dan procene, osnovica za obračun kamate je revalorizovana realna vrednost na dan procene, pa se kamatna stopa uzima u visini realne kamatne stope, a ne u visini vladajuće tržišne kamatne stope.

Ilustracije radi, pogledajmo procenu vrednosti mladih šuma jednog šumskog gazdinstva:

**Vrednost šuma u uzgoju**

Poreklo šuma	Potreban broj godina uzgoja	Starost na dan procene	Površina (ha)	Troškovi podizanja na dan procene		Faktor 1,0 p <sup>n</sup>	Vrednost (din.)
				Din. po ha	Ukupno (4x5)		
1	2	3	4	5	6	7	8
		1-10	40.80	1,902	77,602	1.2189	94,589
Mlade prirodne šume	120 +	11-20	71.61	1,902	136,202	1.4859	202,383
		Svega:	112.41		213,804		296,383
Mlade veštački podignute šume tvrdih lišćara i četinarara	80	1-10	422.72	66,561	28,136,666	1.2800	36,014,932
		11-20	2,578.46	66,561	171,624,876	1.6386	281,224,522
		Svega:	3,001.18		199,761,542		317,239,454
Mlade izdanačke šume	80	1-10	1,485.36	1,902	2,825,155	1.2800	3,616,198
		11-20	286.44	1,902	544,809	1.6386	892,724
		Svega:		1,771.80			3,369,964
Mlade veštački podignute šume mekih lišćara	25-40	1-5	0.99	90,959	90,049	1.4106	127,023
		Svega:	0.99		90,049		
<b>Ukupno:</b>	-	-	<b>4,886,38</b>	-	<b>203,435,359</b>	-	<b>322,172,371</b>

Ovaj metod procene vrednosti šuma u uzgoju primenjuje se i kada se procena vrši za potrebe procene imovinske vrednosti kapitala i za računovodstvene potrebe. U računovodstvu se knjiži efekat procene vrednosti šuma u uzgoju, koji je ravan razlici između procenjene vrednosti i knjigovodstvene vrednosti šuma u uzgoju. Ako je efekat procenjene vrednosti šuma u uzgoju pozitivan, knjiženje je:

030 – Šume (analitički račun – Šume u uzgoju)

683 – Prihodi od usklađivanja vrednosti bioloških sredstava

Ukoliko je efekat procene vrednosti šuma u uzgoju negativan, knjiženje je:

583 – Obezvredenje bioloških sredstava

030 – Šume (analitički račun – Šume u uzgoju)

**Odrasle šume.** Odraslim šumama se smatraju kako šume sposobne za seču, tako i mlade šume svih vrsta koje u visini prsa čoveka imaju debljinu stabla od 20 i više santimetara. Postupak procene vrednosti šuma za seču je:

- procenjuje se bruto zapremina drveta u dubećem stanju u kubnim metrima,
- procenjuje se otpad koji nastaje pri seči šuma u kubnim metrima,
- razlika između bruto zapremine i otpada je neto zapremina.

Neto zapremina se razvrstava po vrstama upotrebe drveta na:

a) trupce za ljuštenje (proizvodnja furnira, na primer),

- b) trupce za rezanje,
- c) ostalo tehničko drvo (stubovi, jamsko drvo i sl.),
- d) prostorno industrijsko drvo (drvo za proizvodnju celuloze, na primer), i
- e) prostorno ogrevo drvo.

Za procenu vrednosti šume nužno je utvrditi cenu na dan procene za svaku vrstu drveta od a) do e), jer količina drveta pomnožena cenom, dakako, daje procenjenu vrednost šuma.

Procenjena količina drveta u teoriji i praksi vrednuje se na dva načina:

- a) Procenjena količina drveta množi se sa cenom koštanja koja je utvrđena na dan procene, što daje vrednost šuma. Ovaj metod procene vrednosti šuma primenjuje se u Srbiji, a oslanja se na Šumsko-privredne osnove koje je uredio Institut za šumarstvo.
- b) Procenjena količina drveta množi se sa prodajnom cenom umanjenom za troškove seče, izvlačenja do mesta utovara i troškova prodaje. Naime, u paragrafu 30, MRS 41 – Poljoprivreda, između ostalog se kaže: “Onda kada je fer vrednost biološkog sredstva pouzdano merljiva, entitet to sredstvo treba da odmeri po fer vrednosti umanjenoj za procenjene troškove prodaje, troškove transporta (paragraf 9)”, a u ovom slučaju i za troškove seče.

Ilustracije radi, prikazujemo procenu vrednosti šuma datog šumskog gazdinstva po obe varijante:

**a) Vrednost šuma obračunata po ceni koštanja**

	Procenjena količina (m <sup>3</sup> )	Cena koštanja na dan procene	Vrednost šuma (1x2)
	1	2	3
<b>a) Bukova šuma (od 1 do 5)</b>			<b>11.189.351.276</b>
1. Trupci za ljuštenje	219.359	10.374	2.275.630.266
2. Trupci za rezanje	1.425.832	3.570	5.090.220.240
3. Ostalo tehničko drvo	68.550	3.045	208.734.750
4. Cepano industrijsko drvo	856.870	2.523	2.161.883.010
5. Cepano ogrevno drvo	856.870	2.523	2.161.883.010
<b>b) Hrastovo drvo (od 1 do 3)</b>			<b>276.666.438</b>
1. Trupci za rezanje	12.896	7.482	96.487.872
2. Ostalo tehničko drvo	582	3.045	1.772.190
3. Cepano ogrevno drvo	70.712	2.523	178.406.376
<b>c) Četinarske šume (od 1 do 3)</b>			<b>6.365.605</b>
1. Trupci za rezanje	1.116	4.828	5.388.048
2. Ostalo tehničko drvo	36	3.219	115.884
3. Cepano industrijsko drvo	499	1.827	911.673
<b>UKUPNO (a + b + c)</b>			<b>11.472.383.319</b>

**b) Vrednost šuma obračunata po tržišnoj ceni umanjena za procenjene troškove seče, izvlačenja i prodaje**

	Procenjena količina (m <sup>3</sup> )	Prodajna cena na dan prodaje umanjena za troškove seče, izvlačenja i prodaje	Vrednost šuma (1x2)
	1	2	3
a) Bukova šuma (od 1 do 5)			14.309.602.363
1. Trupci za ljuštenje	219.359	12.629	2.770.284.811
2. Trupci za rezanje	1.425.832	4.586	6.538.865.552
3. Ostalo tehničko drvo	68.550	3.570	244.723.500
4. Cepano industrijsko drvo	856.870	2.775	2.377.814.250
5. Cepano ogrevno drvo	856.870	2.775	2.377.814.250
b) Hrastovo drvo (od 1 do 3)			327.837.826
1. Trupci za rezanje	12.896	10.049	129.591.904
2. Ostalo tehničko drvo	582	3.471	2.020.122
3. Cepano ogrevno drvo	70.712	2.775	196.225.800
c) Četinarske šume (1-3)			8.895.522
1. Trupci za rezanje	1.116	6.975	7.764.012
2. Ostalo tehničko drvo	36	3.570	128.520
3. Cepano industrijsko drvo	499	2.010	1.002.990
<b>UKUPNO (a + b + c)</b>			<b>14.644.335.711</b>

Dakle, vrednost šuma posmatranog šumskog gazdinstva je:

- a) Po ceni koštanja 11.472.383.319  
 b) Po fer vrednosti 14.644.335.711

Paragraf 51, MRS 41 – Poljoprivreda podstiče entitet da se dobitak, odnosno gubitak po osnovu procenjene fer vrednosti razdvoji na dva dela:

- dobitak/gubitak po osnovu fizičkih promena, i
- dobitak/gubitak po osnovu promena cena.

S tim u vezi, postavlja se pitanje kako utvrditi efekat (dobitak/gubitak) procene šuma po osnovu fizičke promene i po osnovu promene cena. Po našem mišljenju, to se može kvantificirati ovako:

- a) Dobitak/gubitak po osnovu fizičke promene:
1. Vrednost šuma po ceni koštanja
  2. Knjigovodstvena vrednost šuma na dan procene
  3. Promena vrednosti po osnovu fizičke promene
    - 3.1. Dobitak (1-2), ako je  $1 > 2$
    - 3.2. Gubitak (2-1), ako je  $2 > 1$

Knjiženje po osnovu fizičke promene je:

030 – Šume

641 – Povećanje vrednosti bioloških sredstava  
 - za iznos dobitka

643 – Smanjenje bioloških sredstava

030 – Šume

- za iznos gubitka

b) Dobitak/gubitak po osnovu promene cena

1. Vrednost šuma po fer vrednosti

2. Vrednost šuma po ceni koštanja

3. Promena vrednosti po osnovu cena

3.1. Dobitak (1-2), uz uslov da je  $1 > 2$

3.2. Gubitak (2-1), uz uslov da je  $2 > 1$ .

Knjiženje po osnovu promene cena je:

0316 – Efekat revalorizacije vrednosti šuma

683 – Prihodi od usklađivanja vrednosti šuma

- za iznos dobitka po osnovu cena

583 – Obevređenje bioloških sredstava

0316 – Efekat revalorizacije šuma

- za iznos gubitka po osnovu cena.

## 2. PROCENA FER VREDNOSTI I KNJIŽENJE EFEKATA PROCENE VIŠEGODIŠNJIH ZASADA

Višegodišnji zasadi (voćnjaci, vinogradi i drugi višegodišnji zasadi) razvrstavaju se u dve grupe:

- višegodišnji zasadi u uzgoju, i
- višegodišnji zasadi u rodu.

**Višegodišnji zasadi u uzgoju** procenjuju se po troškovima uzgoja na dan procene. Troškovi uzgoja vrednuju se po cenama na dan procene. Troškovi uzgoja uslovljeni su:

- brojem godina podizanja zasada, i
- površinom zemljišta na kome se uzgaja zasad.

Troškovi uzgoja se procenjuju po hektaru, a procena troškova zasada u uzgoju kvantificira se ovako:

### Procena vrednosti zasada u uzgoju

Redni broj	Broj godina uzgoja zasada	Površina u ha	Troškovi uzgoja po ha na dan procene	Troškovi podizanja zasada (3x4)
1	2	3	4	5
1	prva			
2	druga			
n	n-ta			
Ukupni troškovi zasada u uzgoju (od 1 do n)				

Imovinska vrednost zasada utvrđuje se ovako:

$$T \times \left( \frac{100+k}{100} \right)^n$$

gde je:

T = troškovi podizanja zasada,

k = kamatna stopa,

n = broj godina podizanja zasada.

Budući da su troškovi podizanja zasada vrednovani po cenama na dan procene, uzima se realna kamatna stopa, vladajuća kamatna stopa na dan procene umanjena za stopu inflacije.

Efekat procene višegodišnjih zasada u uzgoju je razlika između procenjene i knjigovodstvene vrednosti zasada u uzgoju. Pozitivni efekat procene zasada u uzgoju knjiži se:

031 – Višegodišnji zasadi

(analitički račun Višegodišnjeg zasada u uzgoju)

683 – Prihodi od usklađivanja vrednosti bioloških sredstava.

Negativni efekat procene višegodišnjeg zasada u uzgoju knjiži se:

583 – Obezvređenje bioloških sredstava

031 – Višegodišnji zasadi

(analitički račun Višegodišnjeg zasada u uzgoju)

**Višegodišnji zasadi u rodu.** Ovi zasadi mogu se proceniti alternativno:

- ili metodom cene zamene,
- ili prinosnom metodom.

Procena vrednosti zasada u rodu metodom cene zamene vrši se ovako:

1. troškovi uzgoja i održavanja višegodišnjih zasada u rodu po hektaru obračunati po cenama na dan procene,
2. broj hektara pod zasadom u rodu,
3. ukupni troškovi uzgoja i održavanja zasada u rodu (1x2),
4. ukupan vek korisnosti višegodišnjeg zasada u rodu izražen brojem godina,
5. preostali vek korisnosti višegodišnjeg zasada u rodu i izražen brojem godina od dana procene do kraja veka korisnosti.

#### Imovinska vrednost višegodišnjeg zasada u rodu (3x5/4)

Po prinosnoj metodi imovinska vrednost višegodišnjih zasada procenjuje se tako što se za svaku vrstu zasada u rodu:

- utvrđuje broj godina od dana procene do poslednje godine korisnog veka trajanja,
- za svaku godinu procenjuje se fizički prinos u kilogramima; pri projekciji fizičkog prinosa treba imati u vidu da je fizički prinos uslovljen starošću zasada – u prvim godinama fizički prinos raste, u srednjim godinama zasada je u punom rodu pa je fizički prinos najviši, a u zadnjim godinama korisnog veka fizički prinos opada, jer pojedine sadnice izumiru,
- utvrđuje se prodajna cena proizvoda zasada na dan prodaje ili prodajna cena na dan koji je najbliži danu procene,
- prihod od zasada projektuje se za svaku godinu projekcije, koji je ravan umnošku projektovane fizičke količine i prodajne cene,
- projektuju se proizvodni troškovi zasada bez troškova amortizacije za svaku godinu korisnog veka; dakako, ovi troškovi se projektuju na bazi cena pojedinih vrsta troškova na dan procene,
- projektuju se troškovi amortizacije po godinama korisnog veka na bazi stope amortizacije koje primenjuje procenjivano preduzeće,
- projektuje se bruto dobitak za svaku godinu korisnog veka koji je ravan razlici između prihoda zasada i zbira troškova proizvodnje uvećanih za troškove amortizacije,
- obračunava se porez na dobitak tako što se stopa poreza primenjuje na projektovani bruto dobitak,
- utvrđuje se neto dobitak koji je ravan razlici između bruto dobitka i poreza na dobitak, i
- utvrđuje se operativni novčani tok koji je ravan zbiru amortizacije i neto dobitka.<sup>1</sup>

Projektovani novčani tok diskontuje se na sadašnju vrednost, što daje prinosnu vrednost koja se uključuje u imovinski bilans. Diskontni faktor utvrđuje se ovako:

$$\left( \frac{100}{100+k} \right)^n$$

gde je:

k = kamatna stopa na dan procene ili kamatna stopa koju plaća procenjivano preduzeće na dugoročne kredite, i

n = broj godina od godine procene do godine za koju je projektovan operativni novčani tok.

Primer radi, pogledajmo prinosnu vrednost zasada višnje poljoprivrednog preduzeća (PP). Na dan procene, preostali vek korisnosti ovog zasada bio je osam godina, pa je projekcija operativnog novčanog toka urađena za narednih osam godina kako sledi:

<sup>1</sup> Pažljivi čitalac verovatno primećuje da se pri projekciji prihoda i troškova višegodišnjih zasada u poslednjoj godini korisnog veka prihodi ne uvećavaju za prihod od drveta dobijenog krčenjem zasada, a troškovi proizvodnje se ne uvećavaju se za iznos troškova krčenja. Ovi prihodi i rashodi se ne projektuju zbog toga što su oni u principu jednaki, u istom iznosu su.

## Projekcija operativnog novčanog toka

## Godina projekcije

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	14.000	15.000	14.000	15.000	14.000	13.000	12.000	10.000
2	20	20	20	20	20	20	20	20
3	280.000	300.000	280.000	300.000	280.000	260.000	240.000	200.000
4	75.312	76.065	75.312	76.065	75.312	65.923	64.553	53.794
5	85.324	86.177	87.039	87.909	88.788	89.232	89.232	89.232
6	49.720	50.217	49.720	50.217	49.720	43.521	40.174	33.478
7	33.223	33.223	33.223	33.223	33.223	33.223	33.223	33.223
8	11.010	11.200	11.100	11.200	11.100	10.900	9.150	8.500
9	254.589	256.882	256.394	258.614	258.143	242.799	236.332	218.227
10	25.411	43.118	23.606	41.386	21.857	17.201	3.668	(18.227)
11	2.541	4.311	2.361	4.139	2.186	1.720	367	0
12	22.870	38.806	21.245	37.247	19.671	15.481	3.301	(18.227)
OPERATIVNI NOVČANI TOK (7+12)	56.093	72.029	521.468	70.470	52.894	48.704	36.524	14.996

Diskontna stopa je ravna vladajućoj kamatnoj stopi od 15%. Polazeći od projektovanog operativnog novčanog toka i diskonovanog

faktora utvrđenog na osnovu diskontne stope, prinosa vrednost zasada višnje je:

Godina projekcije	Operativni novčani tok (dinara)	Diskontni faktor	Sadašnja vrednost (2x3) dinara
1	2	3	4
1	56.013	0,869565	48.777
2	72.029	0,756144	54.464
3	54.468	0,657516	35.814
4	70.470	0,571753	40.291
5	52.894	0,497177	26.298
6	48.704	0,432328	21.056
7	36.524	0,375937	13.731
8	14.996	0,326902	4.902
<b>Prinosna vrednost zasada višnje (od 1 do 8)</b>			<b>245.333</b>

Za računovodstvene potrebe uzima se procenjena vrednost zasada u radu metodom zamene. Efekat procene višegodišnjeg zasada u radu je razlika između procene vrednosti i sadašnje knjigovodstvene vrednosti. Budući da se na višegodišnje zasade u radu obračunava amortizacija, efekat procene se knjiži u skladu sa MRS 16 – Nekretnine, postrojenja i oprema na sledeći način:

a) Pozitivni efekat se knjiži:

- 031 – Višegodišnji zasadi  
(analitički račun višegodišnjeg zasada u radu)
- 330 – Revalorizacione rezerve

b) Negativni efekat se knjiži:

- 583 – Obevređenje bioloških sredstava
- 031 – Ispravka vrednosti bioloških sredstava  
(analitički račun višegodišnjeg zasada u radu)

Ukoliko na dan procene postoji revalorizaciona rezerva procenjivanog višegodišnjeg zasada po osnovu ranije procene, negativni efekat sadašnje procene knjiži se na teret računa 330 do iznosa potražnog salda revalorizacione rezerve, a razlika na teret računa 583.

### 3. PROCENA FER VREDNOSTI I KNJIŽENJE EFEKATA PROCENE OSNOVNOG STADA

Osnovnim stadom se smatra **priplodna i radna stoka**, a evidentira se u okviru finansijskog računovodstva. Za svako grlo osnovnog stada vodi se analitička evidencija (stočna karta) u kojoj se beleži:

- vrsta stoke,
- dan nabavke,
- težina u kilogramima,
- cena po kilogramu po kojoj je grlo pribavljeno.

Osnovno stado u finansijskom računovodstvu vodi se u okviru računa 032 – Osnovno stado u upotrebi i 038 – Osnovno stado u pripremi. Promene koje se evidentiraju u okviru računa 032 i 038 najčešće su sledeće:

**Promene na dugovnoj strani računa 032 i 038 osnovnog stada su:**

- kupovina,
- priplodjenje,
- prevod iz druge kategorije stada,
- prirast,
- višak po popisu, i
- vrednosno usklađivanje sa fer vrednosti.

**Promene na potražnoj strani računa 032 i 038 osnovnog stada su:**

- prodaja,
- prevod u drugu kategoriju stada,
- prevod u tov,
- uginuće,
- prinudno klanje,
- manjak po popisu, i
- vrednost usklađivana sa fer vrednosti.

Primer analitičkih računa osnovnog stada na početku godine dat je u narednoj tabeli.

#### Stanje na analitičkim računima osnovnog stada na početku godine

Analitički račun	Naziv	Komada	Kilograma	Cena	Iznos (4x5)
1	2	3	4	5	6
0320	Krave	150	75.000	120	9.000.000
0380	Telad	50	4.000	140	560.000
0381	Junad	100	20.000	130	2.600.000
	<b>Ukupno</b>				<b>12.160.000</b>

### 3.1. Knjiženje promena na osnovnom stadu u toku obračunskog perioda

**Kupovina krava.** Kupljeno je 15 krava težine 7.500 kg x 110 dinara = 825.000 dinara plus PDV 66.000.

Knjiženje je:

0320 – Krave	825.000
270 – PDV u primljenoj fakturi	66.000
432 – Dobavljači u zemlji	891.000

**Prodaja krava.** Prodato je 10 krava težine 5000 kg po ceni od 130 dinara po kilogramu pa je prodajna vrednost 650.000 dinara plus PDV 52.000 dinara. U vreme prodaje knjigovodstvena cena krave je 120 dinara po kilogramu, pa je knjigovodstvena vrednost prodatih krava 600.000 dinara (5000 x 120). Knjiženje je samo u finansijskom računovodstvu ovako:

201 – Kupci u zemlji	702.000
0320 – Krave	600.000
470 – Obaveze za PDV	52.000
672 – Dobici od prodaje bioloških sredstava	50.000

**Prinudno klanje.** Zbog slomljene noge dva juneta su prinudno zaklana. Knjigovodstveni podaci o prinudno zaklanim junadima su:

1. Knjigovodstvena vrednost zaklana dva juneta (400 kg x 130)	52.000
2. Vrednost proizvoda dobijenih klanjem obračunati po NPC	40.000
3. Gubitak (1-2)	12.000

Knjiženja:

#### a) u finansijskom računovodstvu

511 – Troškovi materijala	40.000
572 – Gubici po osnovu prodaje i rashodovanja bioloških sredstava	12.000
0380 – Junad	52.000

#### b) u računovodstvu troškova i učinaka

(1) 95041 – Troškovi materijala stočarstva	40.000
9020 – Račun za preuzimanje troškova	40.000
(2) 9603 – Stočarski proizvodi u skladištu	40.000
95130 – Prenos proizvoda stočarstva u skladište	40.000

**Napomena:** Ukoliko bi junad pre klanja bila prodana klanici, knjiženje bi bilo:

#### a) u računovodstvu troškova i učinaka

9801 – Troškovi prodatih učinaka iz proizvodnje	40.000
95311 – Prenos troškova prodatih proizvoda iz proizvodnje	40.000

### b) u finansijskom računovodstvu

Pored knjiženja pod a) knjižila bi se prodaja klanici:

201 – Kupci u zemlji	
– za iznos prodajne vrednosti plus PDV	
611 – Prihodi od prodaje proizvoda na domaćem tržištu	
– za iznos prodajne vrednosti bez PDV	
470 – Obaveze za PDV	
– za iznos PDV	

**Knjiženje uginuća osnovnog stada.** Stado je, po pravilu, osigurano. Uginula je jedna krava za koju osiguravajuće društvo plaća 50.000 dinara. Podaci o uginuloj kravi su:

1 Nadoknada štete od osiguravajućeg društva	50.000
2 PDV po stopi od 8%	4.000
3 Knjigovodstvena vrednost uginule krave (500 kg x 120 dinara)	60.000
4 Gubitak (1-3)	10.000

Knjiženje se vrši samo u finansijskom računovodstvu na sledeći način:

226 – Ostala potraživanja	54.000
579 – Ostali nepomenuti rashodi	10.000
470 – Obaveze za PDV	4.000
0320 – Krave	60.000

### 3.2. Knjiženje na dan bilansa

Na dan bilansa na osnovu analitičkih lista stoke, izvršenih knjiženja u toku obračunskog perioda i izvršenog popisa osnovnog stada sačinjava se tabela OBRT OSNOVNOG STADA, na osnovu koga se knjiže one promene koje nisu knjižene u toku obračunskog perioda, a to su:

- priplod,
- prevod iz druge kategorije stada,
- prevod u drugu kategoriju stada,
- prirast,
- višak po popisu,
- prevod u tov,
- manjak po popisu, i
- vrednost od usklađivanja vrednosti.

U našem primeru, obračun osnovnog stada je sledeći:

**OBRT STADA od 01.01. do 31.12. \_\_\_\_\_ godine**

R. br.	Opis	Krave		Telad		Junad	
		kom.	kg	kom.	kg	kom.	kg
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	POČETNO STANJE	150	75.000	50	4.000	100	20.000
2.	Priplodeno			30	5.000		
3.	Prevedeno iz druge kategorije	30	6.000			30	6.680
4.	Kupljeno	15	7.500				
5.	Višak						
6.	Prirast u težini		2.300		5.880		7.400
7.	Svega ulaz (od 2 do 6)	45	15.800	30	10.880	30	14.080
8.	Prodato	10	5.000				
9.	Prevedeno u drugu kategoriju			30	6.680	30	6.000
10.	Prevod u tov	60	30.000			25	5.000
11.	Uginuće	1	500				
12.	Prinudno klanje					2	400
13.	Manjak					1	200
14.	Svega izlaz (od 8 do 13)	71	35.500	30	6.680	58	11.600
15.	Stanje na dan bilansa (1+7-14)	124	55.300	50	8.200	72	22.480

U našem primeru, u toku obračunskog perioda knjiženo je:

- kupovina krava,
- prodaja krava,
- prinudno klanje junadi, i
- uginuće jedne krave,

a sada treba da se knjiži:

- priplod,
- prevođenje iz jedne u drugu kategoriju,
- prevođenje osnovnog stada u tov,
- knjiženje manjkova i viškova,
- prirast osnovnog stada, i
- usklađivanje vrednosti.

**Knjiženje priploda osnovnog stada.** Priplod osnovnog stada se obračunava po tržišnoj ceni na dan bilansa. Obrt stada iskazuje da je priplodeno 30 teladi čija je težina 5.000 kg, a cena na dan bilansa je 140dinar/kg, pa je priplodna vrednost 700.000 dinara.

**a) Knjiženje u finansijskom računovodstvu**

0380 – Osnovno stado u upotrebi (telad)	700.000
621 – Prihod od aktiviranja i potrošnje učinaka	700.000

**b) Knjiženje u računovodstvu troškova i učinaka**

9030 – Račun za preuzimanje prihoda	700.000
9863 – Prihod od aktiviranja i potrošnje učinaka	700.000

**Knjiženje prevođenja iz jedne u drugu kategoriju osnovnog stada.** Prevođenje iz jednog u drugo stado vrednuje se po knjigovodstvenoj ceni. U našem primeru:

- iz teladi prevedeno je u junad 30 komada – 5.000 kg po ceni 140 dinara, što iznosi 700.000 dinara
- iz junadi prevedeno je u krave 30 komada – 6.000 kg po ceni 130 dinara, što iznosi 780.000 dinara.

Ovo prevođenje knjiži se samo u finansijskom računovodstvu na sledeći način:

03821 – Junad	700.000
03821 – Telad	700.000
0382 – Krave	780.000
03820 – Junad	780.000

**Knjiženje prevođenja osnovnog stada u tov.** Prevođenje osnovnog stada vrednuje se po tržišnoj ceni, stoke za tov, a račun osnovnog stada se razdužuje po knjigovodstvenoj ceni, zbog čega se javlja razlika između tržišne vrednosti stoke za tov i knjigovodstvene vrednosti stoke prevedene u tov. Ta razlika je dobitak ili gubitak po osnovu rashodovanja i prodaje bioloških sredstava. U našem primeru obračun je sledeći:

**Obračun prevođenja osnovnog stada u tov**

R. br.	Opis	kg	Cena osnovnog stada	Knjigovodstvena vrednost (3x4)	Cena tovne stoke	Vrednost tovne stoke (3x6)	Gubitak ili dobitak (7-5)
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Krave	3.000	120	3.600.000	100	3.000.000	(600.000)
2.	Junad	5.000	130	650.000	120	600.000	(50.000)
	<b>Ukupno (1+2)</b>			<b>4.250.000</b>		<b>3.600.000</b>	<b>(650.000)</b>

**a) Knjiženje u finansijskom računovodstvu**

511 – Troškovi materijala za izradu	3.600.000
572 – Gubici po osnovu rashodovanja i prodaje bioloških sredstava	650.000
0320 – Krave	3.600.000
0380 – Junad	650.000

**b) Knjiženje u računovodstvu troškova i učinaka**

95041 – Troškovi materijala stočarstva	3.600.000
9020 – Preuzimanje troškova	3.600.000

**Knjiženje manjkova i viškova osnovnog stada.** Manjkovi i viškovi osnovnog stada knjiže se samo u finansijskom računovodstvu. Manjkovi i viškovi vrednuju se po knjigovodstvenim cenama. Na manjak se obračunava PDV po stopi od 8%. U našem primeru manjak je jednog juneta od 200 kg, što po knjigovodstvenoj ceni od 130 iznosi 26.000 dinara, a PDV je 2.080 dinara.

Knjiženje je:

576 – Manjkovi	28.080
0381 – Junad	26.000
470 – Obaveze za PDV	2.080

Ukoliko bi odgovorno lice bilo zaduženo za manjak, knjiženje bi bilo:

(1) 576 – Manjkovi	26.000
0380 – Junad	26.000
(2) 222 – Potraživanje od zaposlenih	28.080
672 – Dobici od prodaje bioloških sredstava	26.000
470 – Obaveze za PDV	2.080

**Obračun i knjiženje prirasta u težini osnovnog stada.** Prirast u težini osnovnog stada obračunava se po poštenoj ceni na dan bilansa, a knjiži se na teret računa bioloških sredstava u korist računa 641 – Povećanje vrednosti bioloških sredstava. U našem primeru u tabeli Obrt stada utvrđen je prirast u težini, a pod pretpostavkom da je tržišna cena na dan bilansa krava 130, teladi 145 i junadi 140 dinara za kilogram, vrednost prirasta je:

R. br.	Opis	Prirast u kg	Tržišna cena	Vrednost (3x4)
1	2	3	4	5
1.	Krave	2.300	130	299.000
2.	Telad	5.880	145	852.600
3.	Junad	7.400	140	1.036.000
Ukupno (od 1 do 3)				2.187.600

**a) Knjiženje u finansijskom računovodstvu**

0320 – Krave	299.000
0380 – Telad	560.000
0381 – Junad	1.036.000
641 – Povećanje vrednosti bioloških sredstava	2.187.600

**b) Knjiženje u računovodstvu troškova i učinaka**

9030 – Preuzimanje prihoda	2.187.600
9861 – Prihod od aktiviranja i potrošnje učinaka	2.187.600

**Obračun i knjiženje usklađivanja sa poštenom (fer) vrednosti**

Na dan bilansa vrši se usklađivanje vrednosti osnovnog stada sa poštenom (fer) vrednosti. Postupak je sledeći:

- utvrđuje se saldo računa osnovnog stada na dan bilansa,
- iz tabele Obrt stada preuzimaju se kilogrami osnovnog stada na dan bilansa,

- iz odnosa salda računa osnovnog stada i težine u kilogramima osnovnog stada utvrđuje se knjigovodstvena cena po kilogramu,
- uzima se tržišna cena na dan bilansa,
- tržišna cena se umanjuje za troškove prodaje, što daje poštnu (fer) cenu,
- upoređuje se knjigovodstvena cena i poštna (fer) cena, ako postoji značajna razlika između tih cena, obračunava se efekat fer vrednosti. Efekat je pozitivan ukoliko je knjigovodstvena vrednost niža od poštene (fer) vrednosti. Obrnuto, ako je knjigovodstvena cena viša od poštene (fer) vrednosti, efekat je negativan, i
- pozitivan efekat se knjiži na teret računa osnovnog stada u korist računa 683 – Prihodi od usklađivanja vrednosti bioloških sredstava. Negativni efekat se knjiži na teret računa 583 – Obezvređenje bioloških sredstava u korist računa osnovnog stada.

Obračun efekata usklađivanja vrednosti osnovnog stada u našem primeru je:

Opis	Krave		Telad		Junad	
	55.300 kg	ukupno	8.200 kg	ukupno	22.480 kg	ukupno
	po kg		po kg		po kg	
1. Knjigovodstvena vrednost na dan bilansa	120,145	6.440.000	130,244	1.068.000	128,114	2.880.000
2. Tržišna cena	130		145		140	
3. Procenjeni troškovi prodaje	5		5		5	
4. Poštena (fer) cena (2-3)	125		140		135	
5. Poštena (fer) vrednost (kilogram x 4)		6.912.500		1.148.000		3.034.800
Pozitivni efekat (5-1)		472.500		80.000		154.800

Efekti poštene vrednosti knjiže se samo u finansisjkom računovodstvu na sledeći način:

0320 – Krave	472.500
0380 – Telad	80.000
0381 – Junad	154.800
683 – Prihodi od usklađivanja vrednosti bioloških sredstava	707.300

## IZVORI

1. Međunarodni računovodstveni standardi
2. Jovan Rodić, Milovan Filipović, *Računovodstvo troškova i učinaka*, FINRAR, Banja Luka, 2011.
3. Jovan Rodić, Milovan Filipović, *Procena vrednosti preduzeća*, ASIMEX, Beograd, 2010.

## Summary

*The paper deals with fair value of biological assets under which is considered assessment value of forests ,plantations and primary flocks, as well as recording of these effects. Fair value of biological assets is equal to the amount of available biological assets multiplied by the rulling market price deducted by selling costs. In the circumstances when market price for given asset is not available fair value is determined on the basis of present value of expected net cash flow. The author in this paper emphasizes the problem that occurs in the process of assessment and provides ways to overcome them, as well as methods used in the assessment of these funds.*

**Key words:** Fair value, biological assets, forests, plantations, primary flocks