

## TRGOVINA ŠUMSKIM PROIZVODIMA NA PRIJELAZU U TREĆE TISUĆLJEĆE

### THE TRADE OF FOREST PRODUCTS AT THE TRANSITION TO THE THIRD MILLENIUM

Rudolf Sabadi<sup>1</sup>

*SAŽETAK: Od polovice 20. stoljeća drugog tisućljeća, percepcija šume kod većine stanovnika naše planete nije više isključivo vezana na drvo kao materijal za gradnju, grijanje i sl. Razvijene su metode za procjenu i mjerenje sveukupnih vrijednosti šume kao zajednice organskog i anorganskog svijeta, bez kojeg nije moguć opstanak na planeti zemlja. Mjerenja i izračuni pokazuju da drvo u ukupnoj vrijednosti šuma predstavlja tek jedan mali djelić onoga što šuma znači za opstanak biljnog i životinjskog svijeta, posebno za ljudsku vrstu, koja sve brojnije nastanjuje Zemlju i te, nedrvne vrijednosti, relativno rastu vrtoglavom brzinom. Dok je drvo monetarni proizvod šuma, njegova je vrijednost podložna zakonima tržišne ponude i tražnje, općekorisne vrijednosti šuma, valorizirane načelom troška supstituta prijeko potrebnog za preživljavanja, postaje iz dana u dan sve vrtoglavije velikom.*

*Prema današnjim saznanjima bitan razlog za ustrajno uništavanje šuma na globalnoj razini smatraju se uvjeti šumoposjeda i državna organizacija, tj. podjela prava i odgovornosti između različitih aktera. To je zaključak interlakenske radionice održane 27–30. travnja 2004. u Bernskom Oberlandu (l'Oberland bernois, Berner Oberland) o decentralizaciji u sektoru šumarstva. Pod sponzorstvom Šumarskog Foruma UN tom se prilikom raspravljalo o najvažnijoj globalnoj šumarskopolitičkoj platformi. Decentralizacija je pri tom ocijenjena kao jedan od ključeva održanja šuma i potrajnog gospodarenja šumama.<sup>2</sup> Ono što je posvuda konačno u civiliziranom i ostalom svijetu prihvaćeno je da se zbog drva kojega šuma proizvodi ne može niti smije krčiti šuma, jer je drvo tek djelić vrijednosti koji šuma kao živ organizam daje čovječanstvu.*

*Drvo, bez obzira što jedino (uz dakako šumske nuzproizvode) ima na tržištu monetarnu vrijednost, i dalje je izloženo velikim sječama, a šume, u najzaostalijim regijama svijeta, stalnom uništavanju, ostaje važnim materijalom u životu čovjeka, u zaostalim krajevima zemaljske kugle pretežito kao ogrjev, u razvijenom svijetu nailazi na mnogostruku uporabu, a trgovina drvom odražava promjene koje se događaju i koje su sve učestalije i dublje, što god se civilizacijski napredak pomiče.*

*Iz tog razloga autor smatra da bi kratkim pregledom kretanja trgovine drvom na neki način osvijetlio kako će se razvijati budući pritisak na biomasu šuma te što bi valjalo činiti da ne dođe do nestanka šuma, što je prijatna samoubojstvom cijelom našem planetu.*

<sup>1</sup> Dr. sc. Rudolf Sabadi, Red. sveuč. prof. u m., dipl. ing. šum.; dipl. oec.; Zagreb, Račkoga 12, tel.: (0)1 – 46 10 262

<sup>2</sup> Tom prilikom je u Interlakenu prisustvovali oko 160 šumarnika iz 51 zemlje, koji su predstavljali preko 70 % globalnih šumskih površina.

Svjetska proizvodnja drva u ekvivalentu neobrađenog stanja namijenjenog industrijskoj preradi bila je 1996. oko 1,5 mlrd m<sup>3</sup>.<sup>3</sup> Godine 1996. svjetska trgovina obuhvaćala je pri izvozu 749 milijuna m<sup>3</sup>, što znači da je oko polovice ukupnih proizvedenih količina izraženo u ekvivalentu neobrađenog drva bilo predmetom svjetske trgovine. Tomu međutim nije uvijek bilo tako. 1963. godine samo je jedva 20 % bilo predmetom vanjske trgovine, 29 % u godini 1973., a u 1983. oko 30 %. Izvoz pojedinih sortimenata kretao se također različito. Ako uzmemo godinu 1975. kao baznu, najviše je porastao izvoz starog papira, od 100 % 1975. godine na 800 % u 2000. godini. Papir i karton je u istom razdoblju u izvozu porastao na 400%. Drvne ploče su pak u 2000. godini u izvozu porasle sa 100 % 1975. godine na 450 %, papir i karton na 420%, drvenjača na 240 % kao i piljena građa. Neobrađeno drvo međutim je u izvozu u svijetu poraslo na svega 165 % u 2000. godini prema baznoj 1975. godini. Takve značajne strukturne promjene u tako relativno kratkom vremenu potvrdom su da je područje drva i papira zahvaćeno uvelike globalizacijom.<sup>4</sup>

Glede strukture po grupama proizvoda svjetska trgovina se je posljednjih desetljeća značajno promijenila. Struktura uvoza šumskih i drvnih proizvoda prikazana je u tablici 1.

Težište razvoja kretalo se u korist proizvodne grupe drvo i celuloza (područje papir) i to na račun neobrađenog drva, piljene građe i drvnih ploča. Područje papira na strani uvoza dominira u ukupnoj svjetskoj trgovini s udjelom u prodajnoj vrijednosti 1996. gotovo 60 %. Te godine, tj. 1996., u svjetskoj trgovini drvom i proizvodima (uključiv dakako celulozu i papir) ukupan uvoz svih zemelja svijeta bio je gotovo 144 mlrd. US\$. Značajno za zadnje godine 20. stoljeća je činjenica da je područje finalnih drvnih proizvoda (uključiv papir i celulozu) po važnosti porasla prema drvnim proizvodima nižih stupnjeva obrade. Time se trgovina drvom pokazala kao jednak razvojni trend zapažen u svim područjima vanjske trgovine, da relativno značenje sirovina i poluproizvoda (reprodukcijски proizvodi) pada, dok važnost polugotovih i proizvoda finalne potrošnje raste.

*Ključne riječi:* Svjetski uvoz i izvoz drvnih proizvoda, - Industrijsko oblo neobrađeno drvo, - Polufinalni drvni proizvodi, - Drvni proizvodi finalne uporabe – Izvoz i Uvoz

## TRGOVINA DRVOM U SVIJETU – The Timber Trade in the World

Razvijene industrijske zemlje, kako se to vidi u tablici 2. nose težište svjetske trgovine drvom, kako pri izvozu, tako i uvozu. Ukupno 44 % ukupne svjetske trgovine količinski odvija se unutar Europe (189,6 milijuna m<sup>3</sup>,

Tablica 1. Uvoz u svjetskoj trgovini drvom: Udjeli pojedinih grupa proizvoda u % (obračunska osnova vrijednosti u US\$)  
Tab. 1 Imports in timber world trade; share of particular product groups (Base value calculated in US\$)

Uvoz u svjetskoj trgovini drvom (vrijednosti) <i>Imports in World Timber Trade (Values)</i>	1963	1973	1983	1996
Neobrađeno drvo (uklj. sječku) – <i>Raw timber (incl. wood chips)</i>	14,5 %	22,2 %	15,2 %	9,5 %
Piljena građa (uklj. želj. pragovi) – <i>Sawnwood (incl. sleepers)</i>	26,3 %	24,8 %	22,3 %	18,7 %
Drvne ploče – <i>Wood based boardas</i>	7,4 %	10,4 %	9,0 %	11,6 %
Drvo i celuloza (uklj. stari papir) – <i>Wood and pulp (incl. old paper)</i>	19,7 %	13,7 %	15,3 %	14,1 %
Celuloza i Papir – <i>Pulp and Paper</i>	32,1 %	28,9 %	38,2 %	46,1 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

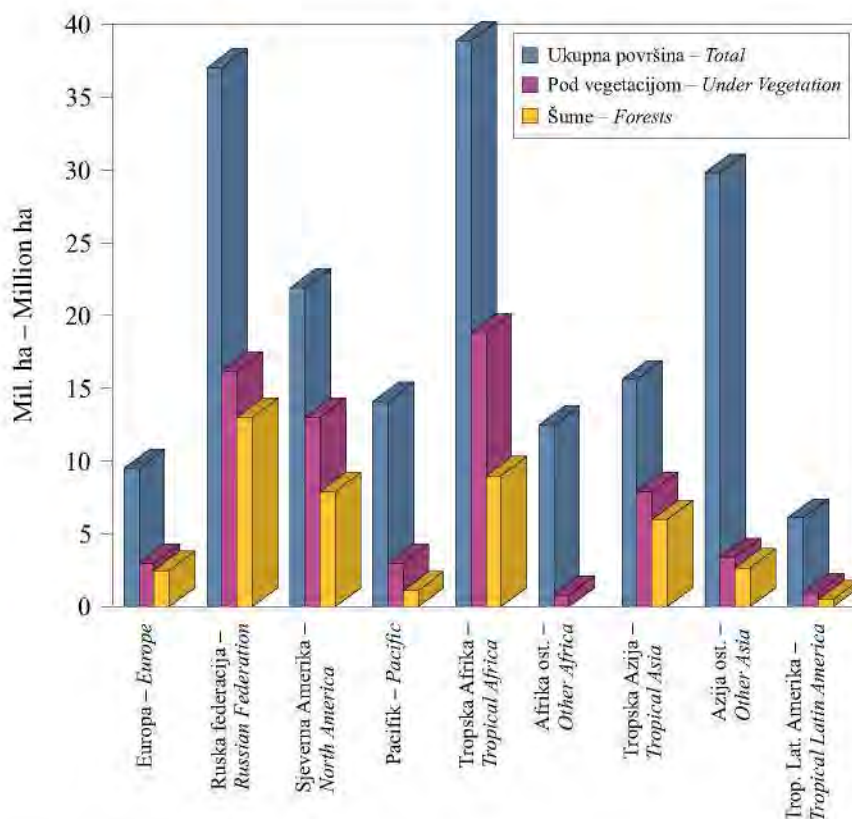
Izvor – Source: Ollmann, ibid.

<sup>3</sup> Ollmann, H., 1996.: Handelsströme, Institut für Ökonomie, Arbeitsbericht, Bundesforschungsanstalt für Forts und Holzwirtschaft, Universität Hamburg

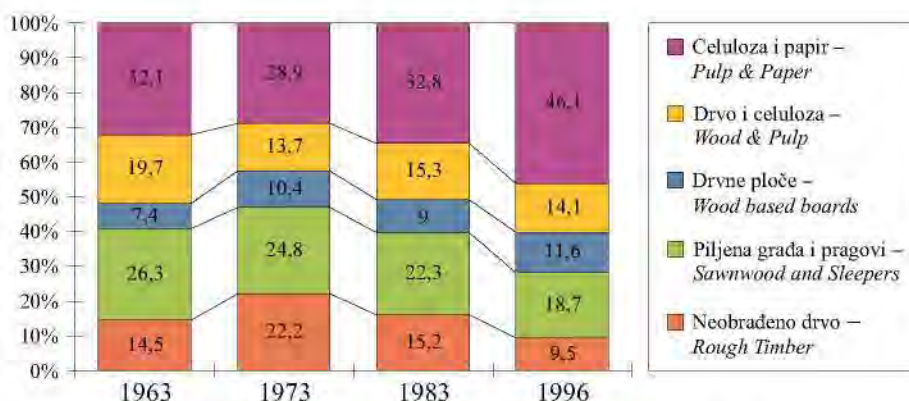
<sup>4</sup> Buwal, 2004., Branchenprofil der Wald- und Holzwirtschaft, Umweltmaterialien Nr. 187, Bern

što predstavlja 25 % ekvivalenta neobrađenog drva,  $r = 25\%$ ), te Sjeverne Amerike (141,8 milijuna  $m^3$ , što pak predstavlja 19 % ekvivalenta neobrađenog drva). Takvi odnosi su prema pretežitim mišljenjima gotovo

svih poznavatelja prilika rezultat prevladavajućeg udjela celuloze i papira, gdje samo u unutarepovropskoj trgovini to područje dominira sa 37 %.



Slika 1. Ukupne, obrasle i površine pod šumom u milijunima ha  
Fig. 1 Total area, surface and forest area in Mill. ha



Slika 2. Uvoz u svjetskoj trgovini drvom: Udjeli pojedinih grupa proizvoda u %  
(obračunska osnova vrijednosti u US\$)  
Fig. 2 Imports in timber world trade; share of particular product groups  
(Base value calculated in US\$)

Činjenicama potkrijepljena stvama struktura tokova svjetske trgovine stoji u oštrm kontrastu prema u javnim diskusijama često iznašanim mišljenjima i predrasudama da su “nezasitne” sječe industrijskih zemalja i velika, brzo rastuća međunarodna trgovina drvom glav-

nim uzrokom uništavanja šuma, ponajprije u tropskom pojasu. Prema statističkim podacima i mnogobrojnim autorima, mali broj zemalja u razvoju ima značajan tržišni udio, ali samo pri izvozu drva listača u kategorijama trupaca, priljene građe i drvene sječke. Na te katego-

Tablica 2. Svjetska trgovina drvom 1996. u milijunima m<sup>3</sup> (obračunato na neobrađeno drvo)Tab. 2 World Timber Trade 1996 in Million m<sup>3</sup> (Based on Rough Timber)

Izvoz iz - Exports from ↓ ↘ Uvoz u - Imports to	Sjev. Amerika North America	Latinska Amerika Latin America	Zapadna Europa West Europe	Ist. Europa uklj. Rusiju Eastern Europe, Russia Included	Afrika Africa	Japan Japan	Ostala Azija Other Asia	Australija, Oceanija Australia, Oceania	Ukupno Total
Sjev. Amerika North America	141.8	7.9	7.9	0.5	0.8	0.2	3.1	0.4	<b>162.6</b>
Latinska Amerika Latin America	10.3	10.1	4.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	<b>24.5</b>
Zapadna Europa West Europe	42.1	12.7	189.6	35.3	4.9	0.2	4.8	0.0	<b>289.7</b>
Ist. Europa uklj. Rusiju Eastern Europe, Russia Included	0.1	0.1	9.8	9.3	0.2	0.0	0.0	0.0	<b>19.6</b>
Afrika - Africa	1.6	2.2	5.1	1.1	4.2	0.0	0.3	0.0	<b>14.5</b>
Japan - Japan	43.1	8.8	5.1	5.7	3.0	0.0	17.5	14.5	<b>97.6</b>
Ostala Azija Other Asia	40.9	8.8	24.3	6.1	4.7	3.2	37.6	7.3	<b>132.8</b>
Australija, Oceanija Australia, Oceania	1.7	0.2	1.8	0.0	0.1	0.1	0.6	3.3	<b>7.8</b>
<b>Ukupno - Total</b>	<b>281.7</b>	<b>50.9</b>	<b>247.7</b>	<b>58.8</b>	<b>17.9</b>	<b>3.7</b>	<b>63.9</b>	<b>25.4</b>	<b>749.1</b>

Tablica 3. Najvećih 20 zemalja u izvozu i uvozu drva i drvnih proizvoda (u milijunima US\$)

Tab. 3 The Largest Twenty Countries in Timber Exports and Imports (Million US\$)

Zemlja izvoznica Exporting Country	Milijuna US\$ Million US\$	Zemlja uvoznica Importing Country	Milijuna US\$ Million US\$
Kanada, Canada	25.648	SAD	24.134
SAD - USA	19.835	Japan	16.684
Finska - Finland	10.414	Kina - China	12.641
Švedska - Sweden	10.295	Njemačka - Germany	10.916
Njemačka - Germany	9.828	Ujedinjeno Kraljevstvo United Kingdom	9.993
Indonezija - Indonesia	5.142	Italija - Italy	6.823
Francuska - France	4.664	Francuska - France	5.866
Malezija - Malaysia	3.952	Nizozemska - Netherlands	4.658
Austrija - Austria	3.835	Kanada - Canada	3.976
Kina - China	3.743	Južna Koreja - South Korea	3.740
Ruska Federacija - Russian Federation	3.008	Španjolska - Spain	3.720
Nizozemska - Netherlands	2.667	Belgija & Luxembourg Belgium and Luxembourg	3.372
Italija - Italy	2.651	Švicarska - Switzerland	2.212
Braziliya - Brasil	2.647	Austrija - Austria	2.016
Belgija & Luxembourg - Belgium and Luxembourg	2.446	Danska - Denmark	1.950
Ujedinjeno Kraljevstvo - United Kingdom	2.124	Thailand - Thailand	1.528
Švicarska - Switzerland	1.893	Australija - Australia	1.498
Španjolska - Spain	1.699	Meksiko - Mexico	1.470
Norveška - Norway	1.655	Švedska - Sweden	1.398
Japan - Japan	1.640	Brazil - Brasil	1.314
Ostale zemlje - Other Countries	18.495	Ostale zemlje - Other Countries	25.072
Ukupan izvoz - Exports Total	138,281	Ukupan uvoz	144,981

Izvor - Source: FAO

rije međutim otpada gotovo 13 % svjetske trgovine drvom. Kod ostalih drvnih sortimenata ili iz drva proizvedenih reproduktivnih sirovina nerazvijene zemlje pojavljuju se do sada samo kao uvoznici. Izuzetak pritom su zemlje "Ostala Azija" s značajnim trgovinskim udjelom u području drva (npr. Indonezija sa značajnim izvozom šperploča).

Najznačajnije zemlje u trgovini drvom prema novčanoj vrijednosti istovremeno su veliki uvoznici i izvoznici. Između dvadeset najvećih, prikazanih u tablici 3. petnaest država od ukupno dvadeset pojavljuju se kao veliki u oba slučaja, te kao izvoznici i uvoznici. Razlog tomu je:<sup>5</sup>

1. Neke zemlje uvoze drvene sirovine ili poluproizvode, a izvoze gotove proizvode ili pak izvoze uvežene proizvode djelujući kao trgovački posrednik
2. Nekim od zemalja nedostaju izvjesne drvene sirovine (npr. tropsko drvo, drvo listača, drvo četinjača, celuloza) a raspolažu ostalim drvnim sirovinama.
3. Na temelju uznapredovale specijalizacije izmjenjuju se istovrsni proizvodi, koji imaju međutim različite specifikacije ili kakvoću.
4. Stari papir i drveni ostaci u najrazvijenijim zemljama često mogu biti viškom zbog čega se izvoze.

### SVJETSKA TRGOVINA NEOBRAĐENIM OBLIM DRVOM World Trade of Industrial Roundwood in the Rough

Svjetska trgovina neobrađenog oblog drva povećala se od 1985., kada je bila 83 milijuna m<sup>3</sup>, za gotovo 40%. Porast nije tekao kontinuirano, tako je npr. u 1993. godini došlo do skoka naprama prethodnoj 1992. godini za gotovo 20 %.<sup>6</sup> U prosjeku 1999/2000 godine iznosio je ukupan izvoz industrijskog oblog neobrađenog drva 117 milijuna m<sup>3</sup> (četinjače i oblovina) što znači da je od ukupne svjetske proizvodnje oblog neobrađenog drva u količini od oko 3,4 mlrd m<sup>3</sup>, 1/30 kubičnih metara takvog drva bilo predmetom izvoza.

Kako se vidi u tablici 4., dvije trećine izvoza 1999/2000 industrijskog oblog drva četinjača (Industrial Roundwood and Wood in the Rough) dolazi iz Ruske Federacije, SAD, Novog Zelanda i Njemačke. Daleko ispred svih najveći izvoznik u te dvije godine

Tablica 4. Glavni svjetski izvoznici oblog drva četinjača 1999. i 2000. godine – u milijunima m<sup>3</sup>

Tab. 4 Main Exporters of the Coniferous Industrial Roundwood in 1999 and 2000 Year – Million m<sup>3</sup>

Regija	1999	2000
Ruska Federacija – Russian Federation	20,0	22,7
SAD - USA	9,7	9,4
Novi Zeland - New Zealand	5,8	5,8
Njemačka – Germany	3,3	3,3
Estonija – Estonia	2,3	2,6
biv. Cehoslovačka – former Tzechoslovakia	2,1	1,5
Kanada – Canada	1,9	2,6
Litvanija – Lithuania	1,5	2,0
Švedska – Sweden	1,3	1,4
Francuska – France	0,9	2,7
Švicarska – Switzerland	0,9	3,4
<b>Ukupno – Total</b>	<b>59,4</b>	<b>67,9</b>

Izvor – Source, FAO (2002) Yearbook 2000

bila je Ruska Federacija, na koju otpada 1/3 ili 22,7 milijuna m<sup>3</sup> izvoza neobrađenog oblog drva četinjača u svijetu. Gospodarski visoko razvijena Švicarska, što je atipično, poput zemalja u razvoju koje uglavnom izvoze drvo kao neobrađeno ili nižih stupnjeva obrade, posljednjih godina nepromijenjeno i dalje izvozi, za svoju veličinu, relativno velike količine neobrađenog drva četinjača. U 2000. godini Švicarska čak u izvozu neobrađenog drva četinjača zauzima u svijetu četvrto mjesto. To se može objasniti uzme li se u obzir da je 1999. godine oluja LOTHAR poharala ogromne površine švicarskih šuma (i ostalih prialpskih zemalja), pa se moralo posjeći oko 13 milijuna m<sup>3</sup> drvena mase oštećenih šuma olujom, što je jednako trostrukoj količini godišnjih dopustivih sječa. Bez sumnje da je to glavni razlog za ovakav porast izvoza neobrađenog drva (kao uostalom i drugih sortimenata viših stupnjeva obrade).<sup>7</sup>

Prema tablici 5. glavni uvoz oblog neobrađenog drva četinjača dijeli se više zemalja izvoznika. Dok goto-

Tablica 5. Glavni svjetski uvoznici oblog drva četinjača 1999. i 2000. godine – u milijunima m<sup>3</sup>

Tab. 5 Main Importers of the Coniferous Industrial Roundwood in 1999 and 2000 Year – Million m<sup>3</sup>

Regija	1999	2000
Japan – Japan	13,0	12,4
Južna Koreja – South Korea	6,0	5,8
Švedska – Sweden	5,4	7,1
Kina – China	5,2	6,9
Finska – Finland	4,7	4,8
Austrija – Austria	4,4	6,1
Kanada – Canada	4,4	4,4
<b>Ukupno – Total</b>	<b>59,4</b>	<b>67,9</b>

Izvor – Source, FAO (2002) Yearbook 2000

<sup>5</sup> Peck, Tim, 2001., The International Timber Trade, Cambridge, Woodhead Publishing Ltd.

<sup>6</sup> Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 1997., BUWAL, Bern

<sup>7</sup> Sabadi, 2003. (2004), Očekivanja u razvoju šumarstva i preradi drva u 21. stoljeću, na temelju primjera Švicarske, "RADOVI" Šumarski institut, Jastrebarsko, Vol 38 (211–228) & 39 (2004) (pp. 99–119)

vo dvije trećine izvoza neobrađenog oblog drva četinjača (Industrial Roundwood in the Rough) dolazi iz četiri zemlje (Ruska federacija, SAD, New Zealand i

Njemačka) i podmiruje jednakim udjelom šest zemalja uvoznika: Japan, Švedska, Kina, Austrija, Južna Koreja i Finska.

Tablica 6 Najvažnije trgovačke veze u trgovini oblog neobrađenog industrijskog drva četinjača u 2000. godini, prema količinama u milijunima m<sup>3</sup>

Tab. 6 The Most Important Timber Trade Relations of Industrial Coniferous Roundwood in the Rough in the Year 2000, by Volume in Million m<sup>3</sup>

Zemlja izvoznica – Exporting Country	Zemlja uvoznica – Importing Country	Količina – Volume 1 000 m <sup>3</sup>
Ruska Federacija – Russian Federation	Kina – China	5,8
Ruska Federacija – Russian Federation	Japan – Japan	5,3
SAD – USA	Kanada – Canada	4,4
Ruska Federacija – Russian Federation	Finska – Finland	4,4
SAD – USA	Japan	4,1
Novi Zealand – New Zealand	Juž. Koreja – South Korea	3,0
Ruska Federacija – Russian Federation	Švedska – Sweden	2,3
Švicarska – Switzerland	Austrija – Austria	1,8
Novi Zealand – New Zealand	Japan	1,7
Ruska Federacija – Russian Federation	Juž. Koreja – South Korea	1,6
Kanada – Canada	SAD – USA	1,6
<b>Ukupno – Total</b>		<b>67,9</b>

Izvor – Source, FAO (2002) Yearbook 2000

Količinski, najobimniji trgovački odnosi neobrađenim oblim drvom četinjača u 2000. godini, kako je to prikazano u tablici 6. bili su između Ruske Federacije kao izvoznika i Kine kao uvoznika. Kao značajan part-

ner u uvozu tog sortimenta iz Rusije je Japan, a potom Finska. Interesantan je značajan položaj Austrije kao uvoznika.

## KRETANJE SVJETSKJE TRGOVINE PILJENOM GRAĐOM 1995–2000.

### The Development of World's Sawnwood Trade 1995–2000

Svjetska trgovina piljenom građom se od 1985. od 91 milijun m<sup>3</sup> popela do 2000. godine na 129 milijuna m<sup>3</sup>, što je povećanje od preko 40 %. Povećanje je slijedom veličina slično onom u trgovini oblim drvom. Količine preko granica prelazećih količina piljene građe i oblovine bile su otprilike jednako visoke. Od trgovačkih količina piljenom građom preko 80 % bila je građa

četinjača. Usmjerenje ka izvozu bilo je intenzivnije, 30 % svjetski proizvedene piljene građe prodavano je u izvozu, dok je to kod oblovine bilo samo oko 3,5 %.<sup>8</sup>

Tablica 8. Glavne količinske izvozne regije piljene građe 1999. i 2000.

Tab. 8 The main exporting regions by quantities of the sawntimber in 1999. and 2000.

Tablica 7. Glavni svjetski količinski izvoznici piljene građe 1999. i 2000.

Tab. 7 The main world's exporters of sawnwood by quantities in 1999. and 2000.

Zemlja izvoznica Exporting country	1999 (Mill. m <sup>3</sup> )	2000 (Mill. m <sup>3</sup> )
Kanada – Canada	49,7	50,4
Švedska – Sweden	11,1	11,2
Finska – Finland	8,3	8,4
Ruska Federacija Russian Federation	6,4	7,7
Austrija – Austria	5,9	6,5
<b>Ukupno – Total</b>	<b>120,2</b>	<b>128,0</b>

Izvor – Source: FAO, 2002, Yearbook 2000

Regija izvoza Region of exports flow	1999 (Mill. m <sup>3</sup> )	2000 (Mill. m <sup>3</sup> )
Sjev. i Centr. Amerika North and Central America	56,4	57,1
Europa – Europe	51,8	56,2
Azija – Asia	4,8	6,6
Južna Amerika South America	4,1	4,6
Afrika – Africa	1,8	1,9
Australija i Oceanija Australia and Oceania	1,5	1,7
<b>Ukupno – Total</b>	<b>120,2</b>	<b>128,0</b>

Izvor – Source: FAO, 2002, Yearbook 2000

<sup>8</sup> FAO, 2002, Yearbook 2000, Rome

Kao što se vidi iz tablice 7., Kanada je s preko 50 milijuna m<sup>3</sup> ili gotovo 40 % sveukupnog izvoza u godini 2000. svjetski najvažnija. Iza nje slijede skandinavske zemlje, Švedska (11,2 mil. m<sup>3</sup>) i Finska (8,4 mil. m<sup>3</sup>), Ruska Federacija (7,7 mil. m<sup>3</sup>) i Austrija (6,5 mil. m<sup>3</sup>). Oko 90 % izvoza piljene građe prema podacima tablice 8. dolazi iz Sjeverne Amerike, Centralne Amerike kao i iz Europe, dok ostale regije igraju manje važnu ulogu. Tako npr. Austrija izvozi (6,5 mil. m<sup>3</sup>) gotovo jednako kao cijela Azija (6,6 mil. m<sup>3</sup>), Švedska (11,2 mil. m<sup>3</sup>) više no dvostruko od cijele Južne Amerike (4,6 mil. m<sup>3</sup>).

Tablica 9. Glavne zemlje uvoznice piljenje građe 1999. i 2000. (prema količinama, u milijunima m<sup>3</sup>)

Tab. 9 The main sawnwood importing countries 1999 and 2000 y., quantities in Million m<sup>3</sup>

Zemlja uvoznica Importer Country	1999. mil. m <sup>3</sup>	2000. mil m <sup>3</sup>
SAD – USA	46,3	47,1
Japan – Japan	9,4	10,0
Italija – Italy	7,6	8,4
Ujedinjeno Kraljevstvo United Kingdom	7,1	8,0
Njemačka – Germany	5,5	5,8
Danska – Denmark	4,7	3,3
Nizozemska – Netherlands	3,6	3,6
Francuska – France	3,2	3,5
Španjolska - Spain	2,8	3,2
Egipat – Egypt	2,6	2,1
Belgija – Belgium	2,2	2,5
Ukupno – Total	121,6	129,0

Izvor – Source: FAO, 2002, Yearbook 2000

Slično mjesto kao što ga ima Kanada pri izvozu, imaju SAD kod uvoza, a to je 37 % (47,1 mil m<sup>3</sup>) ukupnog svjetskog uvoza piljene građe prema tablici 9. odlazi u SAD. Japan kao drugi uvoznik po veličini, uvozi oko 10,0 milijuna m<sup>3</sup>, što je pet puta manje piljene građe od SAD. Iza ove dvije zemlje slijedi velika grupa europskih država. Ostale države, uz izuzetak Egipta, uvoze svaka manje od 2 milijuna m<sup>3</sup> piljene građe.

Tablica 10. Najvažniji trgovački odnosi piljenom građom četinjača, količinski u 2000. godini

Tab. 10 The Most Important Relation in the Coniferous Export Trade, by Quantities in 2000 year

Redo- slijed Rank	Država izvoznik Exporting Land	Država uvoznik Importing Land	Količina, mil. m <sup>3</sup> Quantity Million m <sup>3</sup>
1	Kanada, Canada	SAD, USA	42,3
2	Kanada, Canada	Japan, Japan	5,1
3	Austrija, Austria	Italija, Italy	3,9
4	Švedska, Sweden	Ujedinjeno Kraljevstvo, UK	2,3
5	Letonija, Lituania	Ujedinjeno Kraljevstvo, UK	1,7
6	Švedska, Sweden	Njemačka, Germany	1,5
7	Finska, Finland	Ujedinjeno Kraljevstvo, UK	1,3
8	Švedska, Sweden	Danska, Denmark	1,3

Izvor – Source: FAO, 2002, Yearbook 2000

Količinski najveći poslovi izvoza/uvoza piljene građe odnose se na piljenu građu četinjača, koje čine 80 % sveukupne trgovine. Glavni izvoznik Kanada isporučuje prema tablici 10. svoju piljenu građu uglavnom u SAD (42,3 milijuna m<sup>3</sup>), SAD pak sa svoje strane kupuju 90 % importirane piljene građe iz Kanade, što predstavlja oko jedne trećine ukupne uporabe.<sup>9</sup> Iz toga proizlazi da se događanja na tržištu piljene građe ne mogu ograničiti samo na te dvije države, već je to i problem od najvećeg značenja svjetskog tržišta. I Japan povlači više od polovice uvežene piljene građe iz Kanade, što odgovara oko 1/5 japanskih potreba. Preostala trgovina piljenom građom odigrava se uglavnom unutar Europe. Vrijedno je spomenuti visok izvoz tradicionalno izvozne zemlje piljene građe Austrije koja prodaje oko 3,9 milijuna m<sup>3</sup> u Italiju. Izvoz piljene građe iz u Europsku Uniju novopridošlih zemalja posljednjih je godina značajno porastao, dok su općem kretanju trgovine piljenom građom tradicionalne europske zemlje tek manje pridonijele, prema različitim godištimsa FAO statističkih godišnjaka.

## SVJETSKA KRETANJA TRGOVINE DRVNIM OSTACIMA, PO KOLIČINI I CIJENAMA, 1999–2000.

Worldwide Development of Wood Residues,  
by Quantities and Prices, 1999–2000

Posljednjih godina trgovina drvnim ostacima u svijetu značajno je porasla.<sup>10</sup> Prema tom izvoru količine

trgovanih drvnih ostataka<sup>11</sup> obuhvaća u izvozu oko 7,3 milijuna m<sup>3</sup>, u vrijednosti od oko 220 milijuna US\$

<sup>9</sup> FAO, 2002., Yearbook 2000, Rome & New York

<sup>10</sup> FAO, 2002., Yearbook 2000, Rome & New York

<sup>11</sup> Za drvene ostatke (Wood Residues, Restholz, Sous-produits) u nas, a ponegdje i ostalim zemljama, rabi se pogrešan izraz "drvni otpaci" što je ovdje izbjegnuto, budući da su svi drvni ostaci uporabivi, ako za ništa, ono pak za vrijedan i ekološki podesan ogrjev.

(u godini 2000.). Prema FAO statistici trgovina drvnim ostacima, u usporedbi s ostalim drvnim proizvodima, igra skromniju ulogu. Isti izvor pokazuje u datim cijenama za volumnu jedinicu drvnih ostataka ( $m^3$ ) značajne razlike među pojedinim državama, tj. od US\$ 11/ $m^3$  pa sve do 405 US\$/ $m^3$ , što nije objašnjivo razlikom u kakvoći, što pak navodi na oprez pouzdanost tih podataka.

Drvnim ostacima, kao što je to prikazano u tablici 11., trguje se uglavnom u Europi. Njemačka je s 1,5 odnosno 1,3 milijuna  $m^3$  najvažniji izvoznik i uvoznik drvnih ostataka.

Tablica 11. Glavni količinski izvoznici i uvoznici drvnih ostataka u 2000. godini

Tab. 11 The Main Importers and Exporters of Wood Residues by Quantities in the Years 2000

Država Country	Izvoz 2000. godine Exports in 2000 y	Uvoz 2000. godine Imports in 2000 y
	Milijuna $m^3$ – Million $m^3$	
Njemačka – Germany	1,5	1,3
Francuska – France	1,2	0,5
Kanada – Canada	0,7	0,1
Austrija – Austria	0,6	0,3
Češka – Tschechia	0,6	0,0
Belgija – Belgium	0,5	0,9
Švicarska – Switzerland	0,4	0,3
Italija – Italy	0,0	0,7
SAD – USA	0,2	0,6
Danska – Denmark	0,0	0,6
<b>Ukupno – Total</b>	<b>7,3</b>	<b>7,1</b>

Izvor – Source: FAO, 2002, Yearbook 2000

## KRETANJE SVJETSKE TRGOVINE DRVNIM PLOČAMA The Worldwide Development of Wood Based Panels Trade

Svjetska trgovina drvnim pločama obuhvaća furnire, šperploče, iveraste ploče kao i ploče vlaknatice i porasla je od 17 milijuna  $m^3$  godine 1984/85 na 56 milijuna  $m^3$  u 2000. godini.<sup>12</sup> Taj rast međutim u ni u kom slučaju nije bio linearan. Nakon izvjesne faze stagnacije u drugoj polovici osamdesetih godina drvene ploče srednje gustoće (MDF = Medium Density Fibreboard; Mitteldichte (ili: Mittelharte) Faserplatten, Panneaux mi-durs) pridonijele su zamah svjetskoj trgovini pločama.<sup>12</sup> Udio ploča vlaknatice je u godini 2000. već oko 1/5 s rastućim trendom. Dok je udio šperploča prije iznosio preko polovice svjetskog izvoza, taj udio je sada pao na oko 1/3. Iveraste ploče su se zadržale na trećini u ukupnoj svjetskoj trgovini. Rastuća specijalizacija u proizvodnji iverastih ploča dovela je u Europi do rasta trgovačke razmjene.<sup>14</sup> Tako je npr. Njemačka 1997. godine izvezla 1,48 milijuna  $m^3$  iverastih ploča, a u istom je razdoblju uvezla 1,55 milijuna  $m^3$ , uglavnom iz susjednih zemalja. Udio furnira u svjetskoj trgovini ploča je negdje ispod 10 % (FAO Yearbook).

Kao što je to prikazano u tablici 12. u odnosu na trgovačku vrijednost pojedinih vrsta drvnih ploča, udio

Tablica 12. Udio različitih vrsta drvnih ploča u svjetskom izvozu drvnih ploča u 2000. godini (u milijunima US\$)

Tab. 12 The Share of Different Kind of Wood Based Panels in the Worldwide Exports in the Year 2000 (In Million US\$)

Vrsta drvnih ploča Kind of Wood Based Panels	Vrijednost 2000 mil. US\$ Value 2000 (US\$ Million)	Vrijednost 2000 u % Values 2000 in %
Furniri – Veneers	2.345	13
Šperploče – Plywood	6.702	36
Iveraste ploče Particle Bord	6.503	35
Ploče vlaknatice Fibreboard	2.971	16
<b>Ukupno – Total</b>	<b>18.521</b>	<b>100</b>

Izvor – Source: FAO, 2002, Yearbook 2000

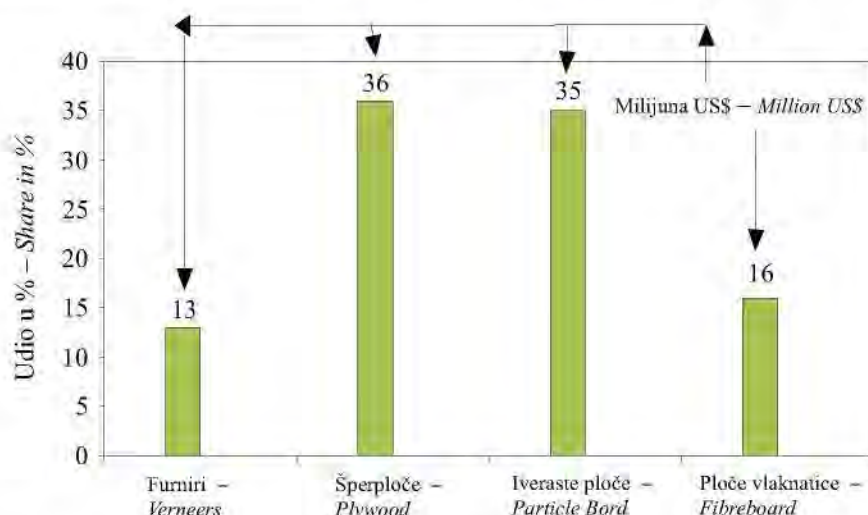
furnira je 13 %, ploča vlaknatice 16 %, iverastih ploča 35 % i šperploča 36 %.

<sup>12</sup> FAO, Yearbook (1985–2002), Rome, New York.

<sup>13</sup> Peck, Tim, 2001., The International Timber Trade, Cambridge, Woodhead Publishing Ltd.

<sup>14</sup> Sabadi, R., 2001., Gospodarska kretanja u šumarstvu i šumskoj industriji u Hrvatskoj od uspostave hrvatske države do kraja 2000. godine, Rad. Šumar. inst. 36 (1) 61–89, Jastrebarsko; Sabadi, R., 2003 (2004), Očekivanja u razvoju šumarstva i prerade drva u 21. stoljeću, na temelju primjera Švicarske, I. dio, Rad. Šumar. inst. 38 (2) 211–228, Jastrebarsko & II dio: Rad. Šumar. inst. (39)199–119, Jastrebarsko.





Slika 3. Udio različitih vrsta drvnih ploča u svjetskom izvozu drvnih ploča u 2000. godini (u milijunima US\$)

Fig. 3 The Share of Different Kind of Wood Based Panels in the Worldwide Exports in the Year 2000 (In Million US\$)

Prema tablici 13. glavni izvoznik drvnih ploča u 2000. godini je Kanada, koja od ukupnog eksporta od 55,9 milijuna m<sup>3</sup> izvozi 1/5, a slijedi ju Indonezija (6,4 milijuna m<sup>3</sup>) Malezija (4,6 milijuna m<sup>3</sup>) te Njemačka (3,6 milijuna m<sup>3</sup>). Prema statistici FAO, glavnina izvoznih količina u 2000. godini kretala se je:

- **Furniri** (ukupno 4,0 mil. m<sup>3</sup>):  
Malaysia (1,0 mil. m<sup>3</sup>), Kanada (0,8 mil. m<sup>3</sup>);
- **Šperploče** (ukupno 18,5 mil. m<sup>3</sup>):  
Indonezija (5,8 mil. m<sup>3</sup>), Malezija (2,9 mil. m<sup>3</sup>),  
Brazilija (1,4 mil. m<sup>3</sup>), Kina (1,4 mil. m<sup>3</sup>);
- **Iveraste ploče** (ukupno 22,3 mil. m<sup>3</sup>):  
Kanada (8,1 mil. m<sup>3</sup>), Njemačka (2,1 mil. m<sup>3</sup>);  
Belgija (1,8 mil. m<sup>3</sup>); Austrija (1,4 mil. m<sup>3</sup>);  
Francuska (1,3 mil. m<sup>3</sup>);
- **Ploče vlaknatiće** (ukupno 11,1 mil. m<sup>3</sup>):  
Kanada (1,1 mil. m<sup>3</sup>), Njemačka (1,1 mil. m<sup>3</sup>).

Tablica 13. Glavni izvoznici drvnih ploča 1999. i 2000. po količinama (milijuna m<sup>3</sup>)

Tab. 13 The Main Exporters of Wood Based Panels 1999 and 2000 by Quantities (Million m<sup>3</sup>)

Regija – Region	1999	2000
Kanada – Canada	10,7	11,1
Indonezija – Indonesia	7,2	6,4
Malezija – Malaysia	5,5	4,6
Njemačka – Germany	3,0	3,6
Belgija – Belgium	2,7	2,6
Francuska – France	2,3	2,3
SAD – USA	2,1	2,2
Austrija – Austria	1,7	1,9
Brazilija – Brasil	1,5	1,7
Kina – China	1,4	2,1
<b>Ukupno – Total</b>	<b>53,8</b>	<b>55,9</b>

Izvor – Source: FAO, 2002, Yearbook 2000

## SVJETSKA TRGOVINA CELULOZOM I PAPIROM

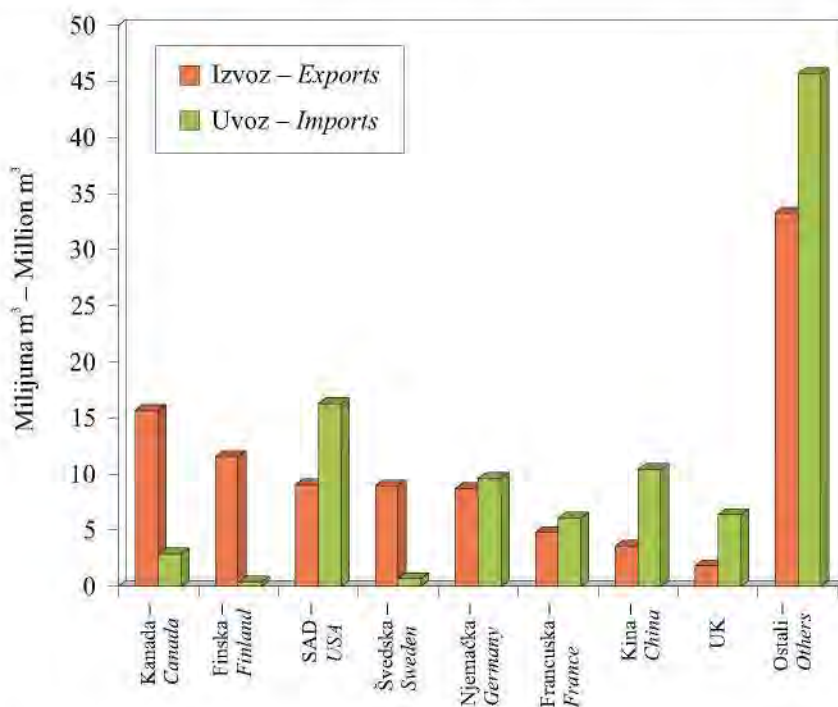
Kretanje svjetskog izvoza papira i papirnih izrađevina od 1984/85 do 1999/2000

The Development of the Worldwide Exports of Paper and Products there of 1984/85 to 1999/2000

U svjetskim se razmjerima trgovinski volumen papira i proizvoda od papira u razdoblju 1984/85 do 1999/2000 od 27 milijuna tona gotovo učtverostručio na 98 milijuna tona. Trgovinska isprepletenost kod papira i proizvoda još je gušća od one kod reproduktivnih drvnih proizvoda (drvnih ploča, djelomično i kod piljene građe) Oko 30% proizvedenog papira i proizvoda

ide u izvoz. Papir je prema tome drveni proizvod s najznačajnijim rastom u trgovinskom volumenu, istovremeno je to proizvod, zajedno s piljenom građom, s najvećim izvoznim udjelom u odnosu na ukupnu proizvodnju drva i drvnih proizvoda.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> FAO, Yearbook (1985–2002), Rome, New York.



Slika 4. Glavni izvoznici i uvoznici papira u 2000. godini  
Fig. 4 The Main Exporters & Importers of Paper in 2000 year

Pet najvećih izvoznika papira i proizvoda od papira su prema podacima iz tablice 14. i slike 4. Kanada (15,7 milijuna m<sup>3</sup>), Finska (11,6 milijuna m<sup>3</sup>) SAD (9,1 milijuna m<sup>3</sup>), Švedska (9,0 milijuna m<sup>3</sup>) i Njemačka (8,7 milijuna m<sup>3</sup>), koji sudjeluju daleko preko polovice svih izvezenih količina. Najveći pak uvoznici su SAD, Kina, Njemačka, UK i Francuska, koji s 48,8 milijuna m<sup>3</sup> kupuju gotovo polovicu papira i proizvoda od papira koji prijedu državnu granicu.

Najveća trgovačka razmjena papirom i proizvodi-ma od papira odvija se između SAD i Kanade i to ne samo u smjeru sjever-jug, već i iz SAD u Kanadu. Daljnje, doduše, manje težište jest izvoz papira iz Finske i Švedske u Njemačku, UK i Francusku. Kina kao drugi uvoznik po veličini usmjerena je na nabavke pretežito iz Južne Koreje, SAD, Indonezije i Japana (Izvor – Source: FAO, 2002, Yearbook 2000).

Tablica 14. Svjetska trgovina – Glavni izvoznici i uvoznici papira i papirnih proizvoda u 2000. godini, u milijunima m<sup>3</sup>

Tab. 14 World Trade – The Main Exporters and Importers of Paper and Products Thereof in the Year 2000, in Million m<sup>3</sup>

Država Country	2000. godine - količine milijuna m <sup>3</sup> 2000 year - Volumes Million m <sup>3</sup>	
	Izvoz – Exports	Uvoz – Imports
Kanada – Canada	15,7	2,9
Finska – Finland	11,6	0,4
SAD – USA	9,1	16,3
Švedska – Sweden	9,0	0,7
Njemačka – Germany	8,7	9,6
Francuska – France	4,8	6,1
Kina – China	3,6	10,4
UK	1,8	6,4
Ostali – Other	33,3	45,7
Ukupno – Total	97,6	98,5

Izvor – Source: FAO, 2002, Yearbook 2000

## SVJETSKA TRGOVINA TROPSKIM DRVOM Worldwide Tropical Timber Trade

Izvoz tropskih vrsta drva (industrijsko oblo neobrađeno drvo, listače, tropskog porijekla – Industrial Roundwood in the Rough, Non-Coniferous /broadleaved/, Tropical Origin) iznosio je u 2000. godini, prema podacima iz tablice 15. 20,4 milijuna m<sup>3</sup>, što je količinski nešto manje od 1/5 ukupnog izvoza oblovine

(117 milijuna m<sup>3</sup>), i uglavnom je porijeklom iz jugoistočne Azije. Udio pojedinih država koleba se značajno iz godine u godinu.

Tablica 15. Vodeći izvoznici tropskog oblog neobrađenog drva 1999. i 2000. u milijunima m<sup>3</sup>Tab. 15 The Leading Tropical Roundwood in the Rough Exporters in 1999, and 2000 in Million m<sup>3</sup>

Regija – Region	1999. mil. m <sup>3</sup>	2000. mil. m <sup>3</sup>
Malezija – Malaysia	6,7	6,5
Gabon – Gabon	2,0	2,6
Papua Nova Gvineja Papua New Guinea	2,0	1,9
Myanmar (biv. Burma) Myanmar	1,0	0,9
Kamerun – Cameroon	1,0	0,6
Republika Kongo Rep. of Congo	0,5	0,8
Ekvatorijalna Gvineja Equatorial Guinea	0,4	0,5
Indonezija – Indonesia	0,3	1,5
Liberija – Liberia	0,2	0,6
Ostali – Other	4,1	4,5
<b>Ukupno – Total</b>	<b>18,2</b>	<b>20,4</b>

Izvor – Source: FAO, 2002, Yearbook 2000

*SUMMARY: From the middle of the 20<sup>th</sup> century of the 2<sup>nd</sup> Millenium, the perception of forest of our planet is not any more exclusively connected for the wood as material for building, heating and similar. The methods have been developed for evaluation and measurement of overall values of forests as association of organic and anorganic world, which is absolutely required for the existence on the planet Earth. Measurements and calculations prove wood being in the total value of forests represent only a small part of the values the forest signifies in the maintenance of the vegetation and animal world, particularly for the human race, which being more numerous, and these, non-wood values, relatively grow at astonishing rate. Since the wood is a monetary product, its value being subject to market supply and demand, the influential benefits forests provide, are being valorised by a principle of costs for substitutes absolutely necessary for survival, becomes from day to day astonishingly higher.*

*According to contemporary knowledge an essential reason for continuous devastation of forests at the global level are being considered as the conditions of forests ownership and state organization, i.e. division of rights and responsibilities between different actors. It is the conclusion of Interlaken Workshop held 27.–30. April 2004 in the Bern's Oberland, dealing the problem of the decentralisation in the forest sector. Sponsored by the Forest Forum of the UN, the subject of this most important problem has been discussed. Now and earlier, on the global level, about 70 % of the world's forest area is claimed either by central or provincial governmental administration, regardless of the fact that these forests often and for long period are used and claimed by local authorities. By this occasion the decentralisation in forestry has been designated as one of the most important keys for maintaining the Earth's forest cover and sustained management of forests. Since the wood is just a small part of value forests as a living organism providing for the world, it is inadmissible to destruct it.*

*Nevertheless that wood (including of course marketable by-products) at the market has a monetary value, in the least developed countries of the world*

*forests are exposed to limitless cutting, and steady destructed, it remains an important material in the human life, in underdeveloped world mainly as fuel, in the developed world it is used for multiple use, and timber trade reflects the changes happening and turning more frequent, following the civilization's progress.*

*It was the point of the author, to profilize the development of timber trade, in order to stress the expectation of the future pressure on the biomass of forests, and exploring the methods to hinder forests to disappear, which is the suicidal menace to our whole planet. Some countries have in this regard collected nice experiences, the others, due to various difficulties, still keep behind.*

*Measured by aequivalent of wood in the rough, the world's production in 1996 was about 1.5 billion m<sup>3</sup>. The same year 749 million m<sup>3</sup> or about an " had been exported in various products based on wood. In 1963 only 20 % of the total of the rounwood production has been traded, 29 % in 1973, and in 1983 about 30 %. The exports of particular product groups developed oscillating as well. Taking the 1975 as the base year, the largest growth was in old paper (800 % in 2000). Papaer and paperboard in the same period has a 400 % growth. Wood based panels in the exports have grown from 100 % in 1975 to 450 % in the 2000, paper and paperboard have grown in exports in this period to 420 %, mechanical pulp to 240 %, the same as sawnwood. Such significant changes in relatively so short time suggest that timber and paper have been deeply involved in overall globalisation.*

*The structure of various groups of wood products the world trade in the last decades has ben significantly changed. The said structure is shown in the Table 1.*

*The main point of development moved from lower grades of manufacturing, of reproductive products to the products for final use, the trend still maintaining. Pulp and paper on the side of imports is dominating in the worldwide trade, having the share in the total value of almost 60 %. The timber trade trends indicate future development to higher share of commodities of final use.*

*Key words: Worldwide Imports and Exports of Wood Based Products; - Industrial Round Timber in the Rough, - Semi-final Wood Products, - Wood Products for Final Use – Exports and Imports*