

PROFIL ŠVICARSKOGA ŠUMARSTVA I DRVNE PRIVREDE 1995. GODINE¹

PROFILE OF SWITZERLAND'S FORESTRY AND TIMBER INDUSTRIES IN 1995

Rudolf SABADI²

SAŽETAK: Švicarska je šumovita 29,2 % i na alpskom reljefu raspolaže šumama visoke kakvoće, s velikom drvnom zalihom po jedinici površine (prosječno oko 362 m³/ha). U nekim krajevima Švicarske, površine šuma se u posljednjim desetljećima povećavaju, dok negdje površine stagniraju. 72,9 % površina u posjedu je 3.712 šumoposjednika, uglavnom javnog šumoposjeda (prosječna veličina posjeda 237 ha), dok je 27,1 % šumskih površina u posjedu je čak 257.133 šumoposjednika (prosječna veličina šumoposjeda 1,27 ha).

Prerađena količina trupaca u pilanama i tvornicama furnira povećana je kod četinjača u posljednjih deset godina za 13 %, listača 66 %. Broj pilana se stalno smanjuje, velike pilane racionalnije prerađuju trupce, te danas rade uz niže proizvodne troškove za 5/10 % nego ranije.

Industrija papira i kartona u Švicarskoj povećala je kapacitete za skoro trećinu posljednjih deset godina. Uporaba recikliranog papira kao sirovine sve je veća.

Industrija drvnih ploča pod udarom je strukturnih promjena, priličan broj starijih tvornica zatvoren je ili preseljen u inozemstvo, novoizgrađeni kapaciteti vrlo su veliki i visoko racionalizirani.

U švicarskom šumarstvu i drvnoj privredi 1995. godine radilo je 12.415 poduzeća, s ukupno 90.808 zaposlenih, s godišnjim prometom 10,32 mlrd Sfrs. Na privatni mali šumoposjed otpada godišnji učinak 1995. od 1.900 radnik/godina.

Potrošnja drveta u Švicarskoj postigla je rekord 1990. s 8,7 milijuna m³ ekvivalenta oblog drveta, domaća potrošnja relativno je konstantna, papir i karton iz Švicarske stalno u izvozu lagano raste. Šumarstvo i prerada drveta Švicarske predstavlja 1,5 % bruto domaćeg proizvoda.

Budući razvoj usmjerava se mjerama šumarske i općegospodarske politike ka gospodarenju prirodi bliskim sastojinama, s naglaskom ne samo na gospodarske prohibitke šuma, već i na jačanje funkcije šuma u njihovim općekorisnim uslugama. Borbi protiv novovjekih bolesti šuma posvećuje se posebna briga i ulažu velika materijalna sredstva i znanstveni rad.

Ključne riječi: profil gospodarstvene grane, gospodarski značaj – učinci.

¹ Ovo je znatno skraćen slobodan (ali korektan što se tiče podataka i zaključaka) prikaz knjige podataka i ocjena izdanih pod istim naslovom od Saveznog ureda za statistiku i Konfederalne šumarske direkcije (BUWAL) objavljene u studiji br. 7. Land und Forstwirtschaft, Bern, 1998, kao zajednički rad Sav. ureda za statistiku i Saveznog ureda za okoliš, šume i krajobraz. Autor ovog djela je Frank Martin Kessler, a suradnici su: Felix Hengartner, Patrik Hofer, Urs Hohli i Beat Kurz. Priređivač ovog skraćenog prikaza za hrvatsku stručnu javnost zahvaljuje se g. Heinz Wandleru, direktoru Konfederalne šumarske direkcije, koji je lijepim popratnim pismom potakao pisanje ovoga prikaza.

² Prof. dr. sc. Rudolf Sabadi, sveuč. prof. u. m.

1.0. UVOD – Introduction

Nakon povoljnog prijema mojeg prikaza švicarskog šumarstva i prerade drva u knjizi: "ŠVICARSKA – Prikaz šumarstva i prerade drva", Hrvatske šume" d.o.o. Zagreb 1997. i pohvalnog prikaza te knjige u ŠL gospodina akademika, prof. dr. Dušana Klepca, te pohvalnih riječi mojih švicarskih kolega, direktor Konfederalne direkcije šuma poslao mi je najnoviju knjigu koja prikazuje analitički pomno razrađenu sliku švicarskog šumarstva i prerade drva, koja zbog aktualnosti zaslužuje da s njom bude upoznata hrvatska šumarnička javnost.

U našem šumarničkom svijetu događaju se velike promjene, koje su vrlo brze i zahtijevaju veliko poznavanje prilika, brze reakcije na događaje i dakako velik novac, da bi se opstalo na tržištu.

Danas skoro da više i nema potrebe za raspravama o trajnosti gospodarenja šumama, o tome da šume moraju biti čim više prirodne i sl., o sve manjoj relativnoj vrijednosti proizvodne funkcije šumarstva, a sve većoj relativnoj vrijednosti općekorisnih, zaštitnih i rekreativnih funkcija šuma. Upravo ove posljednje, bez obzira što su nemjerljive neposredno na tržištu, zahtijevaju sve veća sredstva, za ne samo održanje trajnosti postojećih šuma, već i za njihovo poboljšanje i proširenje. To sve, dakako, pada na teret plaćatelja poreza, koji se s pravom pitaju što dobijaju za svoj novac. Plaćatelji poreza naime imaju pravo, dajući sredstva za podsticanje općekorisnih funkcija šuma u najširem smislu, da od onih koji se tim šumarstvom bave i od njega žive, bezuvjetno traže maksimalno moguću djelotvornost u gospodarenju šumama i maksimizaciji robnih funkcija šuma. Šumarstvo dakle mora, htjelo ne htjelo, paziti na svaki novčić svojih izdataka, borbom za djelotvornost i učinkovitost.

U šumarstvima i preradi drva u Europi i ostalom industrijski razvijenom svijetu svjedoci smo drastičnog pada broja zaposlenih i sve veće proizvodnje, šumsko-uzgojne i drvoprerađivačke.

Uzrok veće tražnje za investicijskim dobrima je činjenica, da su upravo posljednjih godina razvijene nove generacije strojeva za viši učinak, ali isto tako i štedljiviji strojevi s manje dijelova koji se brzo troše, koje proizvode manje škarta. Tendencija ide ka proizvodnji uz gotovo ništa grešaka³. Materijal se bolje koristi, po-

strojenja štede energiju, a vrijeme pripreme smanjeno je do praktično zanemarive veličine. Poduzeće koje ne želi završiti u pozadini, mora nabaviti strojeve nove generacije. Ono što ih na to tjera je proširenje prodaje, a zahvaljujući dobrom ustroju ukupnog europskog tržišta treba zabilježiti nove uspjehe.

Pored modernizacije dolazi i do investicija u proširenja, tako da se u pilanarstvu, industriji papira, drvnih ploča, planiraju takvi kapaciteti o kojima se ranije nije ni sanjalo. Postrojenja koja postižu deseterostruk obujam proizvodnje od prije dvadesetak godina, zahtijevaju uvijek sve jaču kapitalnu snagu, što s jedne strane ima trend odlaska na burzu, s druge pak trend ka stvaranju fuzija. Prije svega veliki koncerni ovoga trenutka pregovaraju unutar Europe i između Europe, SAD i Kanade, o stvaranju novih, još većih poduzeća.

Stvaraju se sve više globalno zaposlena poduzeća, kako bi se izbjegle promašene investicije i da bi se lakše pribavljala financijska sredstva za investicije, koje bi npr. u pilanarskoj industriji trebale dostizati red veličina 50-100 milijuna DEM, u industriji drvnih ploča 150-250 milijuna DEM, a u industriji celuloze oko jedne milijarde DEM ili više.

Dok je prije dvadeset godina trend išao ka diversifikaciji, da bi se prema mogućnostima nudili svi proizvodi jedne branše, trend danas ide u smjeru koncentracije na sržno područje, da bi se proizvodilo što racionalnije.

U Zapadnoj Europi nastupila je naširoko stagnacija u tražnji potrošnih dobara. Potrošači su svjesni glede predodžaba cijena, što ne znači da se za luksuzna dobra neće učiniti katkada nevjerojatni izdaci. U svakom, ali i u slučaju velikih područja vlada zasićenost. Potrebe istoka i juga Europe nasuprot tomu još uvijek rastu, nedostaje nužna kupovna moć, želja za većom potrošnjom postoji i vodi ka novim dodatnim radnim učincima. U službenim statistikama se međutim čini, da se na ovakvim pokrajnjim tržištima stvoreni učinci ne iskazuju.⁴

Povećani uvoz jeftinijeg drveta u razvijene zemlje izazvao je pad cijena drvetu i pri istovremeno rastućim troškovima nadnica doveo do trajnih deficita u šumarstvu. Šumoposjednici u razvijenim europskim zemljama pokušavaju u takvoj situaciji s okrupnjivanjem, jačom mehaniziranošću ili prenošenjem ugovora na privatne

³ Null, Fehler-Produktion, Zero-reject-production, Zero-défectuite-production.

⁴ U Hrvatskoj vrlo vjerojatno uz zvanično tržište postoji sivo tržište koje se može procijeniti čak vrlo visoko. Pri vođenju gospodarske politike nemoguće je, budući da ne postoje ni približne procjene veličine i značenja sivoga tržišta, donositi bilo kakve odluke gospodarske politike, koje bi vodile unapređenju gospodarstva bez ugrožavanja slobode tržišta. Npr. službeni podaci o sječama drveta u privatnom šumoposjedu govore o količinama koje se kreću godišnje od 100 pa do 250.000 m³. Stvarne sječe u privatnim šumama kreću se prema slobodnim procjenama od 1 do 1,4 milijuna m³ godišnje. Službena statistika ne evidentira inute pilana iz privatnog šumoposjeda, koji bi morali, opet po slobodnoj procjeni, biti negdje između 100.000 i 250.000 m³ trupaca godišnje. Pokazalo se da se odluke koje se donose oko održanja zaposlenosti domaćih pilanskih kapaciteta (kojih je preko 400 u Hrvatskoj) odnose isključivo na oblovinu iz javnog šumoposjeda, što dakako ima i sasvim određene, mahom negativne posljedice.

šumske poduzetnike, ponovno raditi pokrivajući troškove.

Za šumarstvo i drveno gospodarstvo devedesete godine bijahu desetljećem strukturnih promjena, dinamičkom kakva se ne pamti. Zadaća da se unapređuje potražan razvitak, da se koristi drvo kao prirodno pogodna i po okoliš prijateljska sirovina, te da se u rubnim područjima sačuva zaposlenost, prisiljavaju države i gospodar-

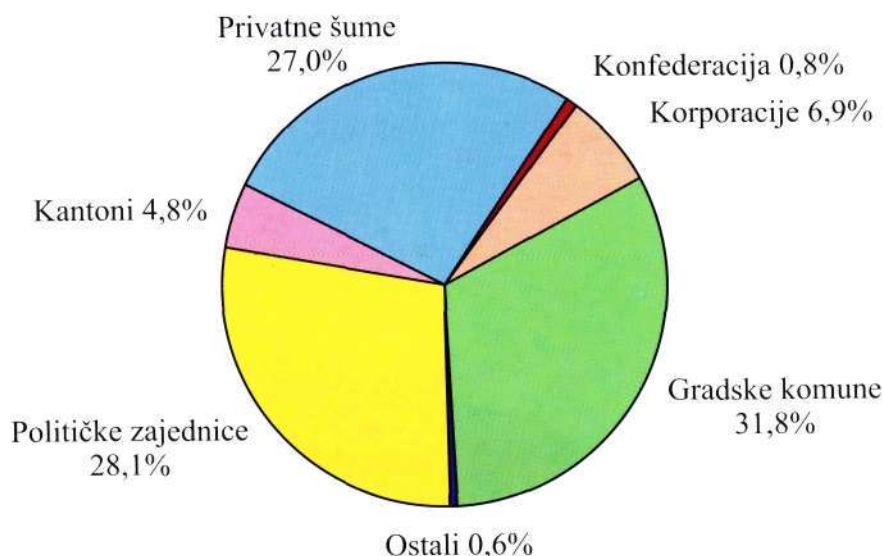
stva na aktivno djelovanje oko stvaranja optimalne poslovne klime, kako ne bi došlo do kršenja sakrosantnog načela, da poslovne odluke mogu i smiju donositi samo poduzetnici. U tom desetljeću u šumarstvu i preradi drva došlo je unatoč značajnim povećanjima proizvodnje, do laganog pada broja poduzeća i ukupnog broja zaposlenih.

2.0. KRATAK PRIKAZ ŠVICARSKOG ŠUMARSTVA I PRERADE DRVETA A Short Portrait of Swiss Forestry and Forest Industries

2.1. Površina i uporaba šuma – Forest area and exploitation

Švicarska Konfederacija ima ukupnu površinu 41.285 km² (Hrvatska 56.610 km²) i 6,87 milijuna stanovnika. U 1995. godini površina švicarskih šuma iznosila je 1.206.293 ha šuma, što je za 180.000 ha više nego ih bijaše u 1945. godini (1.022.668 ha) te joj je današnja šumovitost 29,2 %, što bi odgovaralo otprilike europskom prosjeku. U posljednja dva desetljeća došlo je do jačeg povećanja šumskih površina na Jugu Alpa (Alpensüdseite, Sud des Alpes), ali su i Jura, Predalpe

(Voralpen, Préalpes) i Alpe danas šumovitije nego 20 godina prije. Na Središnjoj ravni (Mittelland, Plateau) površina šuma ostala je međutim nepromijenjena. Najveći dio novih površina šuma nastao je pošumljivanjem neobraslog zemljišta. U budućnosti se daljnje povećanje šumskih površina očekuje na račun poljoprivrednih i alpskih površina ispod i na granici granične proizvodnosti.⁵



Slika 1. Šumske površine u Švicarskoj prema kategorijama vlasništva 1997.
Photo 1 Forest areas by ownership categories 1997 in Switzerland

U posjedu 3.712 institucija i udruga nalazi se 880.227 ha šuma, svaka s prosječnom površinom 237 ha/šumoposjednik. Za 626.819 ha tih šuma postoje gospodarske osnove. Kao posljedica Zakona o šumama u tijeku je izrada osnova planiranja za šume bez obzira na vrstu šumposjeda.

U privatnom šumoposjedu nalazi se 326.066 ha šuma, ili 4% više nego 1985. g., koje dijele međusobno

⁵ Čitatelj se poradi detaljnije informacije upućuje na već spomenutu knjigu R. Sabadi, 1997, Švicarska - Pregled šumarstva i prerade drva, Izd. "Hrvatske šume", Zagreb

257.133 posjednika, s prosječnom veličinom šumoposjeda 1,27 ha šuma/šumoposjed. Odnos javnih šuma prema privatnima danas iznosi 73% : 27% ukupnih šumskih površina. U šumoposjedničkim odnosima desetljećima praktično nije dolazilo do promjena.

U švicarskim šumama nalazi se 387 milijuna m³ drvnih zaliha ili prosječno 362 m³/ha. Godišnje te šume prirašćuju oko 10 milijuna m³, od koje mase su 7,5 milijuna m³ komercijalno primjenjiva pilanska i furnirska oblova, industrijsko i ogrjevno drvo. Taj korisni potencijal unatoč prisilnih uporaba nikad nije bio iscrpljen.

S porastom potrošnje drveta u posljednjih 20 godina povećavala se i uporaba, rastući jednakomjerno. Za intenzivniju uporabu odlučujuće je bilo povećanje sječivog etata poradi izjednačavanja starosne strukture i osiguranja potrajne, dugoročne opskrbe drvetom, otvaranjem šuma prometnicama i razvoj tehnike iskorištavanja šuma, povezanih sa smanjenjem troškova sječe, iz-

rade i privlačenja. Daljnji razlozi povećanog iskorištavanja su poboljšanja sastojinskih struktura uslijed melioracija i tvorba revirne podjele šuma, povećano korištenje masa oštećenih olujnim nepogodama i imisijskim štetama, ali isto tako i kroz povećanja subvencija iz državnog proračuna.

Promatrano po vrstama drveta odnos između bjelogorice i crnogorice otprilike je 26% : 74% koji je zadržan kroz dugi niz godina. Glede šumskih sortimenata količina ogrjevnog drva iz šuma porasla je u razdoblju od 1975. do 1985. g., poslije čega je nepromijenjena. Količina industrijskog drveta se nakon rekordne količine 1990. jako smanjila. Cijelo povećanje otpada na trupce, jer su uslijed rentabiliteta sve veće količine tankeg drveta ostavljane u šumi, dok se u drvoprerađivačkim i drvoobrađivačkim postrojenjima rabe veće količine drvnih ostataka i starog papira u industriji proizvodnje celuloze i papira.

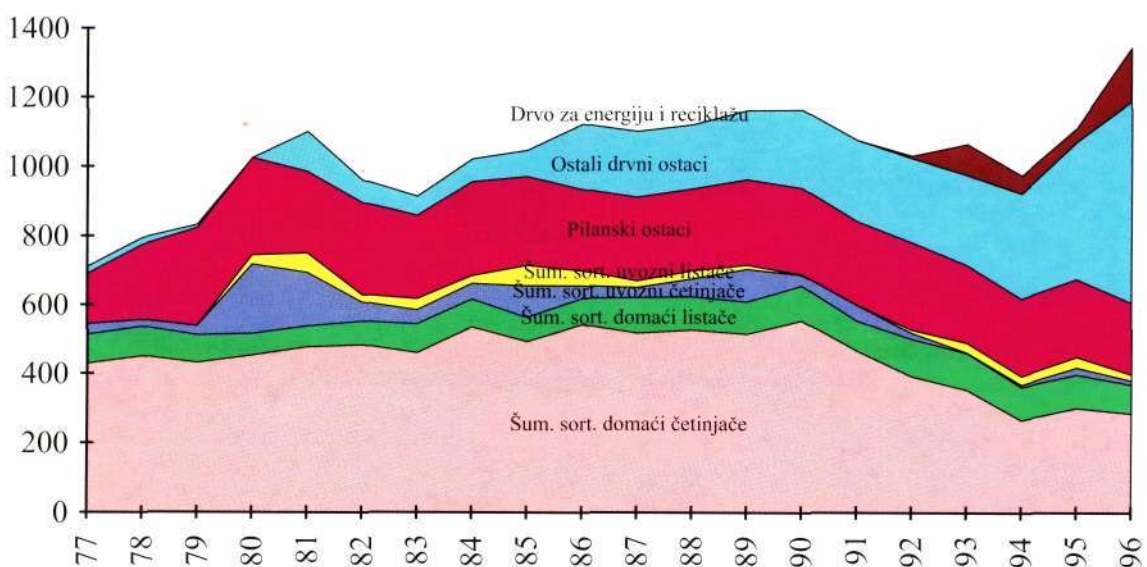
2.2. Kretanje prodaje drveta – The development of timber sales

Prosječno prerađene količine trupaca u posljednjih deset godina porasle su u crnogorici za 13%, a u bjelogorici za 66%. Uslijed katastrofalnog nevremena uzrokovano olujom Vivian, 1991. godine prerađeno je rekordnih 2,7 milijuna m³ trupaca. Poboljšani učinci pri piljenju smanjili su proizvodne troškove za 5-10%, a jednako tako doveli i do smanjenja broja zaposlenika.

Švicarska industrija papira i kartona u posljednjih deset godina povećala je proizvodnju za 30%, što se tu-

mači stalnim rastom potrošnje papira po stanovniku. U sirovinama za proizvodnju papira znatno je porastao udio starog papira, čija je uporaba u tome razdoblju povećana na 60%.

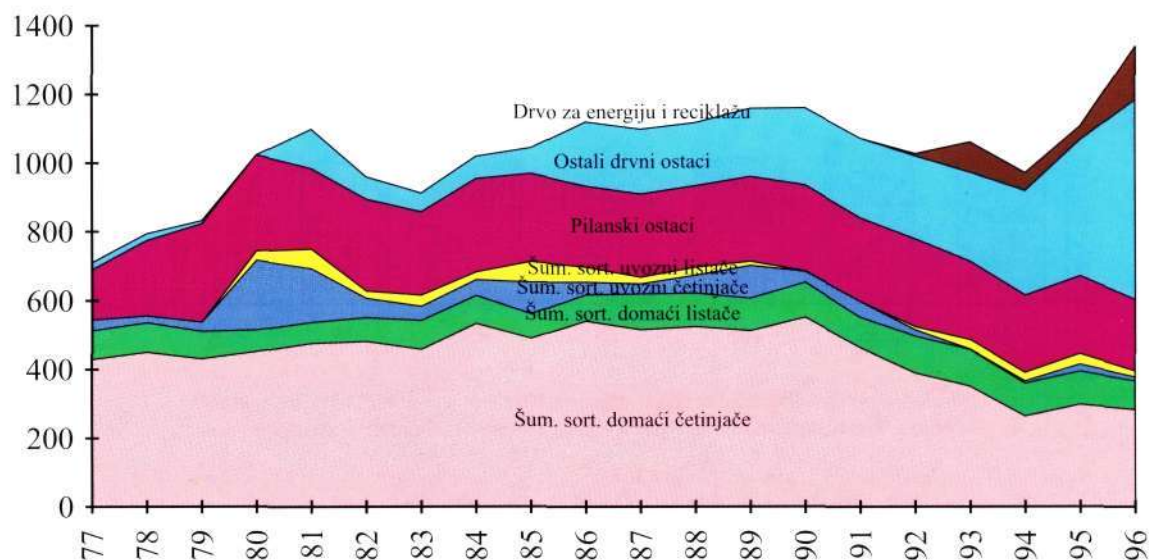
U industriji drvnih ploča, uslijed velike konkurencije europskih proizvođača i dodatnih lokacijskih problema, neka su poduzeća bila prisiljena obustaviti proizvodnju ili ju preseliti u inozemstvo.



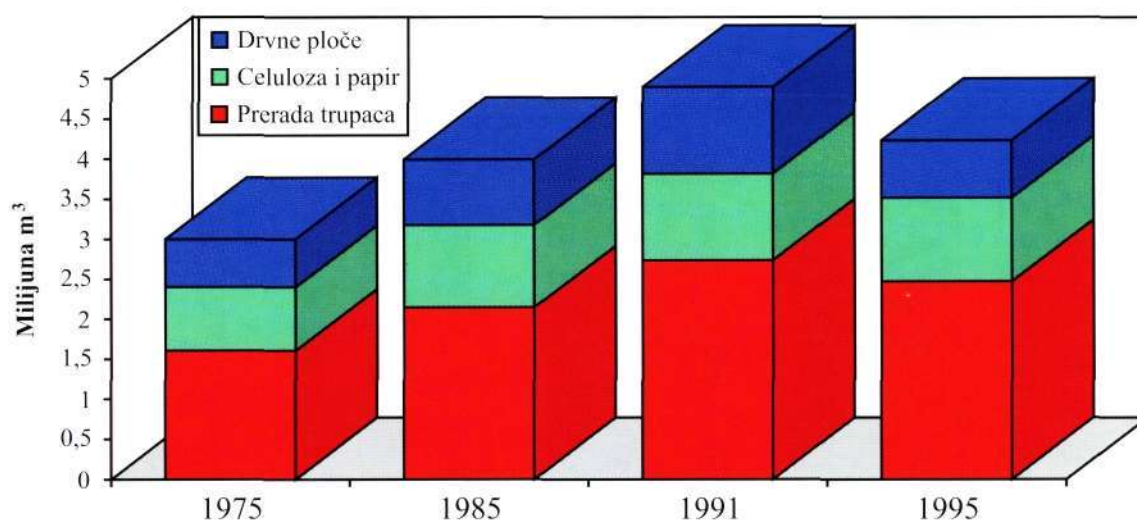
Slika 2. Kretanje potrošnje industrijskog drveta u proizvodnji papira i celuloze u Švicarskoj
Photo 2 The development of consumption of industrial timber in the pulp and paper industries in Switzerland

Značenje drvo-prerađivačkih i – obrađivačkih postrojenja⁶ kao isporučitelja drvnih ostataka⁷ za industriju iverastih ploča i ploča vlaknatica stalno raste i udjelom

od 65% danas prelazi sirovinski udio šumskog industrijskog drveta za ploče, koji čini 35% potrošnje inputa te industrije.



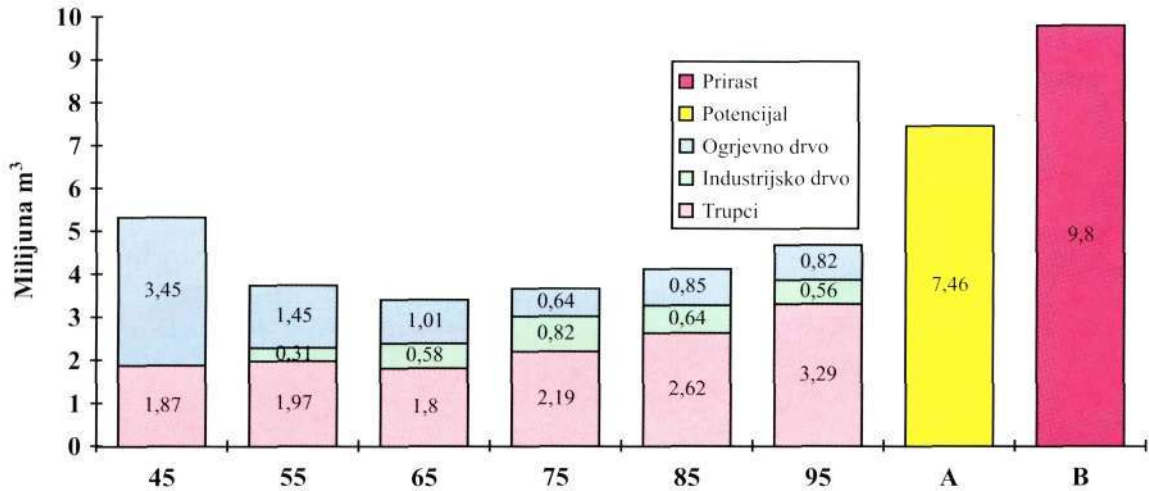
Slika 3. Drvni inputi švicarske industrije iverastih i vlaknastih ploča
Photo 3 Inputs of Switzerland's particle- and fibreboard industries



Slika 4. Utrošak drva prerađivačkih postrojenja i industrije 1975-1995. U Švicarskoj
Photo 4 Timber inputs of transformation plants and industry in Switzerland 1975-1995

⁶ Razlikovanje drvo-prerađivačkih i - obrađivačkih u ovom radu valja uzeti isključivo u narodno-gospodarskom smislu. Proizvodi prvih, predmetom su dalje obrade, dakle radi se o proizvodima za daljnju reprodukciju, dok su drugi finalni proizvodi i troše se kao potrošna dobra (kratkoročna, dugoročna, investicijska itd.).

⁷ Vrlo često se za drvne ostatke rabi izraz "otpaci", što je na žalost i sam autor činio u ranijim radovima, sve dok prof. dr. Marijan Brežnjak u svojoj izvrsnoj knizi: Pilanska tehnologija drva, I. dio, Zagreb, 1997., nije iste nazvao "drvni ostaci", odnosno "pilanski ostaci".



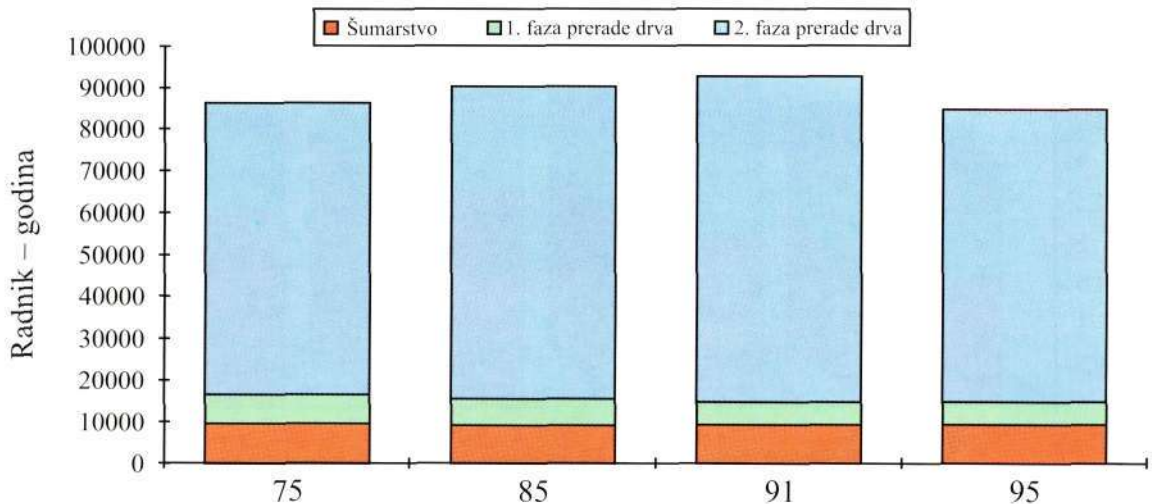
Slika 5. Uporaba drva u švicarskim šumama 1945-95. u usporedbi s potencijalom
Photo 5 Harvesting in Switzerland's forests 1945-95 compared to their potential

2.3. Poduzeća i zaposleni – Enterprises and labor

Švicarsko šumarstvo i drvna privreda u 1995. godini obuhvaćala je ukupno 12.415 poduzeća s 90.808 zaposlenika. Oni su zajedno imali ukupan godišnji učinak od 88.072 zaposlenik-godina i ostvarili 10.318 milijuna Sfrs. Iz usporedbe s građevinarstvom, vidi se da ondje u 6.451 poduzeća radi 127.614 zaposlenika, s ukupno ostvarenih 124.637 zaposlenik-godina i godišnjim prometom 14.050 milijuna Sfrs.

U šumarstvu su pored 8.219 zaposlenika u šumarskim poduzećima i kod šumskih poduzetnika djelatni i radnici u privatnom šumoposjedu, koji su zajedno ostvarili oko 1.900 radnik-godina. Broj zaposlenika od 1975. godine lagano pada, pri pomaku od šumarskih poduzeća ka šumskom poduzetništvu.

Godine 1995. bijaše u prvom stupnju prearade drveća⁸ u 721 poduzeću 5.624 djelatne osobe, koji ostvariše



Slika 6. Ostvarene radnik-godine u šumarstvu i drvnom gospodarstvu u Švicarskoj 1975-1995.
Photo 5 Effected person-years in forestry and wood industries in Switzerland 1975-1995

ukupno 865,9 milijuna Sfrs godišnjeg prometa. Drugi stupanj prerade⁹ je u 871 poduzeću sa 11.525 zaposlenika ostvario 1.511,4 milijuna Sfrs prometa, kao i proizvodnja finalnih proizvoda u 9.073 poduzeća s 61.795

zaposlenih i ostvarenih 7.007,6 milijuna Sfrs prometa. Broj radnih mjesta i zaposlenih je nakon vrhunca 1985. godine pao, dok je broj ostvarenih zaposlenik-godina malo porastao, uslijed djelomično zaposlenih.

3.0. GOSPODARSKO ZNAČENJE ŠUMARSTVA I DRVNE PRIVREDE U ŠVICARSKOJ

Importance of Forestry and Forest Industries in Switzerland

Gospodarsko stanje šumarstva i drvne privrede usko je povezano s konjunkturu u građevinarstvu. Na prosperitetne osamdesete godine s gospodarskim rastom i živom građevinskom djelatnošću u privatnom i javnom sektoru veže se početkom devedesetih nastala recesija koja traje do danas, koja je dovela u pilanarstvu i stolarstvu do prestanka rada postrojenja. Istovremeno neprekidno nastaju novi stolarski pogoni. Smanjenje u građevinarstvu još je jače, tako da se je odnos zaposlenika između građevinarstva i drvne privrede od 4:1 smanjio na 3:2. Udio drveta po kubičnom metru izgrađenog prostora mogao je porasti pri padajućoj građevinskoj djelatnosti. Ujedno je to znakom koji ukazuje na trend uporabe prirodnih tvari i unapređenja potrošnje drveta. U drvnoj privredi, jedino još proizvodnja papira ima pozitivne stope rasta. Dapače, posljednjih godina ta je branša mogla značajno povećati obujam svoje proizvodnje.

Nezadovoljavajuće prirodno stanje šumarskih poduzeća dugo je vremena smatrano kao prolazno. Iako su novim Zakonom o šumama 1991. stvorene nove subvencijske kategorije, smanjenja saveznog proračuna i financijska oskudica u kantonima neutralizirala su očekivano djelovanje na šumarstvo, tako da nije bilo moguće smanjiti deficite. To je dovelo do restrukturiranja kao što je povećana suradnja između poduzeća ili prijenos radnih zahvata na treće.

Izračunata švicarska potrošnja drveta rasla je do najviše točke 1990. godine s 8,7 milijuna m³ ekvivalenta oblog drveta (eodm³)¹⁰ kontinuirano, pada početkom devedesetih i lagano raste do 1995. pri gotovo konstantnoj domaćoj potrošnji i rastućem uvozu papira i kartona. Nasuprot ostalom švicarskom gospodarstvu drva i drvnih proizvoda, preteže uvoz poluproizvoda i gotovih proizvoda (celuloza, piljena građa, pokućstvo). Švicarsko šumarstvo i drvna privreda ponaša se glede vanjske trgovine slično kao zemlje u razvoju. Izvoze se sirovine, a poluizrađevine kao i gotovi proizvodi uvoze. To se očitava u količinskoj usporedbi potrošnje, uporabe, uvoza i izvoza. Za Švicarsku izračunata aktualna potrošnja drveta leži pri 7 milijuna m³ (eodm) i odgovara količinski uvozu drveta i drvnih proizvoda i godišnjoj uporabi švicarskih šuma od 4,5 milijuna m³ (eodm), što količinski odgovara količinski čistom izvozu.

Značenje šumarstva i drvne privrede u ukupnom gospodarstvu kretalo se posljednjih godina u veličini od 1,5% bruto-domaćeg proizvoda.

Bruto domaći proizvod = Mjera ukupnog tijeka proizvedenih dobara i usluga tijekom specificiranog odsjeka vremena u gospodarstvu, najčešće tijekom jedne godine. Ona se dobija vrednovanjem proizvedenih dobara i usluga uz tržišne cijene i njihovim agregiranjem. Valja imati u vidu da su svi polu- odnosno međuproizvodi¹¹ isključeni, i obračunavaju se samo dobra koja se rabe za finalnu potrošnju ili investicijska dobra. Tomu je tako stoga što su vrijednosti međuproizvoda već implicitno uključeni u cijene finalnih proizvoda. Riječ "bruto" znači da nema odbitaka za vrijednost utrošenog kapitala u svrhu zamjene. Zbog toga što dohodak nastao iz investicija i imovine u inozemstvu nije uključen, procijenjena je samo vrijednost tijeka dobara i usluga proizvedenog u zemlji, stoga riječ domaći pravi razliku od bruto nacionalnog proizvoda.¹² Budući da nisu iskazani posredni porezi i subvencije, mjera ovako definirana često se naziva i bruto domaći proizvod u troškovima faktora.¹³

Bruto domaći proizvod zbroj je dakle svih proizvoda proizvedenih u zemlji. On je jednak domaćim izdacima plus izvoz minus uvoz. Bruto nacionalni proizvod (Društveni bruto proizvod) jednak je domaćem bruto proizvodu plus dohodak primljen iz inozemstva minus plaćanja u inozemstvu.

Procjene bruto domaćeg proizvoda mogu se načiniti na bazi utrošaka (koliko je novca potrošeno), na bazi proizvodnje (koliko dobara je prodano) ili na bazi dohotka (koliko je dohotka zarađeno). U načelu sve tri procjene trebale bi biti jednake.

Postoji velik broj manjih ali kompliciranih statističkih prilagodbi, koje valja načiniti uz neke od procjena kako bi se dobila istinska slika. Npr. dodavajući izdatke uz tržišne cijene može stvoriti kriva predodžba zbog toga što su tu uračunati posredni porezi, koji jasno ne odgovaraju proizvodnji. Potrebno je odbiti posredne poreze i dodati subvencije da bi se došlo do procjene proizvodnje uz troškove čimbenika. Narodni dohodak, katkada poznat pod imenom nacionalna dividenda, jednak je društvenom proizvodu uz troškove čimbenika proizvodnje.¹⁴

Neto narodni proizvod ili neto domaći proizvod je bruto narodni proizvod ili bruto domaći proizvod minus amortizacija nacionalnog proizvodnog kapitala zemlje.

Bruto domaći proizvod moguće je skraćeno izraziti drugim riječima kao novčanu vrijednost (u tržišnim cijenama) svih dobara i usluga proizvedenih u gospodarstvu

⁸ Prvi stupanj prerade drveta - obuhvaća pilanarstvo, proizvodnju furnira, postrojenja za blanjanje drva i impregnaciju, te proizvodnju drvenjače i celuloze

⁹ Drugi stupanj prerade drveta - obuhvaća proizvodnju poluizrađevina i polugotovih proizvoda iz drveta

¹⁰ Ekvivalent m³ oblog drva je količina drveta potrebna za proizvodnju nekog drvnog proizvoda;

¹¹ Intermediate products,

¹² Gross national product,

¹³ Gross domestic product at factor cost

¹⁴ Dakle, uz odbitak amortizacije.

tijekom jednog razdoblja, obično jedne godine (ili svake četvrt godine). Nije uzeta u obzir amortizacija na naknadu kapitalne imovine. Obuhvaćena su samo dobra finalne potrošnje i investicijska dobra, budući da su vrijednosti poluproizvoda, npr: sirovine, uključeni u cijene finalnih proizvoda. Bruto domaći proizvod (G.D.P.) razlikuje se od bruto narodnog proizvoda (G.N.P.) time što je u

GDP isključen dohodak od investicija u inozemstvu. Takvi agregati nacionalnih računa, vrednuju se u tekućim cijenama ili u realnim veličinama.

Stvaranje vrijednosti sa stupnjem prerade stalno raste i po zaposlenom iznosi u šumarstvu oko 45.000 Sfrs, u drvnjoj privredi oko 62.000 Sfrs, a u papirnoj industriji oko 94.000 Sfrs.

4.0. IZGLEDI ZA BUDUĆNOST – Future prospects

Značenje šume kao isporučitelja sirovina nesporno je i nalazi se u trendu potrajnosti i ekologije. Pored toga, šuma ima za pučanstvo sve veće značenje kao prirodni blizak životni prostor, područje rekreacije i zaštitu od prirodnih nepogoda.

Iz postignutih utržaka nastalih prodajom drveta i subvencije, više nije moguće financirati sve potrebne i očekivane učinke. Projekt "Valorisation des forêts" (VAFOR) Konfederalne direkcije šuma i Saveza šumarstva Švicarske (WVS, odnosno EFAS)¹⁵ nastoje da održavanje šumskih putova i staza, rekreacijskih staza, biotopa i rubova šuma, kao i izvođenje ekscurzija, radova na vodotokovima i opskrbe pitkom vodom usmjereno prodaju pod tržišnim uvjetima. Učinci koji se jasno mogu identificirati kao pripadajući konkretnom šumskom gospodarstvu, koji proizlaze iz zakonskih dopuštenja i propisa, na temelju načela uzroka korisnik koji takve učinke koristi, treba snositi i pripadajući dio troškova. Time je došlo do preokreta šumskih gospodarstava od čistih gospodarskih jedinica koje su pokrivala svoje troškove, u potpunosti ili djelomično, prodajom posječenog drveta (bez obzira tko izvodi sječu) na

neposrednu naplatu općekorisnih usluga šuma, čime dolazi do promjene u stavu poslovnog vodstva gospodarstava i šumarske službe, koji je u tijeku.

Da bi se ojačalo mjesto domaće obnovljive sirovine – drveta, u akcijskom programu "Drvo 2000"¹⁶ utvrđeni su vizije i ciljevi. U prijašnjim programima izrađena saznanja domaće drvene struke trebaju biti korištena i proširena, a kod potrošača valja stvarati svijest da uporaba domaćih drvnih proizvoda pridonosi održavanju šuma. Zemaljska izložba EXPO 2001 daje u tu svrhu jedinstvenu platformu i stavlja sposobnost inovacija drvene privrede na sud javnosti.

U okviru Saveznog programa "Energija 2000", ("ENERGIE 2000") teži da uporaba drva kao energenta u razdoblju desetljeća 1990-2000 bude udvostručena. Do 1995. je u tu svrhu iz saveznih sredstava utrošeno oko 18 milijuna Sfrs, kao podsticaj ukupnih investicija oko 200 milijuna Sfrs, uz stvaranje 150 novih radnih mjesta. Do onda je potrošnja drveta kao energenta porasla za 25% i predviđa se da će sljedećim projektom "ENERGIE 2000+" uporaba biti povećana, kako bi se tim postignućem cilja prenijelo djelovanje u sljedeće tisućljeće.

¹⁵ Eidgenössische Forstdirektion, Direction fédérale des forêts; WVS = Waldwirtschaft Verband der Schweiz, odnosno EFAS = l'Économie forestière association suisse ¹⁶ "Bois 2000"

SUMMARY: Switzerland is 29.2% covered by forests, possessing on the Alp terrain forests of high quality, with an elevated growing stock per unit of area (average 362 m³/ha). The forest area in the last decades grows in some regions, stagnating in others. 79.2% of the total forest area is owned by 3,712 holders, mainly belonging to the public sector (average area 237 ha/holding), and 27.1% belonging to the 257,133 private owners (average area 1.27 ha/holding).

In the last ten years the sawmilling and veneer plants have increased their inputs of logs in conifers by 13%, and in broadleaved timber by 66%. The number of sawmill plants is steadily decreasing, large mills manage to cut the costs by 5-10%.

Pulp, paper and cardboard industries of Switzerland have increased their output by one third in the last decade. The input consumption of old paper relatively increases.

Wood based panels industries is under pressure of structural changes, a large number of obsolete industries have closed or moved abroad, newly erected plants are huge and highly rationalised.

In the Switzerland's forestry and forest industries there were 12,415 enterprises, employing 90,808 persons, including private small holdings employing about 1,900 persons/year.

Wood consumption of Switzerland reached its high in 1990 with 8.7 million of equivalent of roundwood, domestic consumption is relatively stable, exports of paper, and cardboard constantly grows. Domestic gross product of Switzerland's forestry and forests industries represents 1.5% of total GDP.

The future developments is directed by means of forest and economic policy towards silviculturally to the natural close forest stands, accentuated not only on production of biomass, but more and more towards strengthening of protective role of forests in its forest influences' functions. A particular care is directed towards fighting against forest diseases caused by pollution, a large means are allocated for this purpose, scientific research as well.