

## ŠUMSKE ŽELJEZNICE U HRVATSKOJ

### FOREST RAILWAYS IN CROATIA

#### **Prilog poznavanju povijesti iskorištavanja šuma** A contribution to the historical background of logging

**Dragan TONKOVIĆ\***

*SAŽETAK: Gotovo jedno stoljeće šumske željeznice bile su najvećim dijelom jedino transportno sredstvo pri iskorištavanju šuma u Hrvatskoj. Još 1950. bilo je u uporabi 851,7 km šumskih pruga, staničnih kolosjeka i odvojak. U 16 šumskih poduzeća te je godine u uporabi bilo 74 lokomotive, najčešće parnih s ponekom diesel lokomotivom, te 1848 vagona za trupce, rudničko drvo, ostalo industrijsko drvo kao i prostorno drvo, mahom ogrjevno i drvo za celulozu. Postupnim povećavanjem domaćeg bruto proizvoda, tehničkim razvojem i prihvatljivijim cijenama motornih vozila, šumske su željeznice u nas nestale polovicom pedesetih godina. To je također razdoblje intenzivne izgradnje infrastrukturne pretpostavke – otvaranje šuma cestama. Takvo otvaranje odgovara novom konceptu suvremenog potrajnog gospodarenja šumama, koje su prestale biti zrele ili prezrele prirodne sastojine, postavši mladim, prirodi bliskima, a da bi takvima i ostale trebaju stalnu njegu, koja je moguća samo uz povoljnu otvorenost šuma.*

*Ključne riječi: Šumske pruge – Iskorištavanje šuma – Privlačenje i transport drveta – Iskorištavanje šuma kao uzgojna njega sastojina*

#### UVOD – Introduction

Podaci o šumskim željeznicama u Hrvatskoj o kojima je ovdje riječ, potječu iz ondašnje Planske službe Ministarstva drvne industrije Hrvatske, davne 1950. godine, u čijoj je nadležnosti bila djelatnost iskorištavanja šuma.

Autor ovog prikaza, ondašnji planer tog Ministarstva, smatra da taj značajan način transporta pri iskorištavanju šuma, gotovo jedini spomena vrijedan u industrijskoj epohi i razvoju Hrvatske, ne bi trebao biti zaboravljen.

Sedamdesetak lokomotiva s pripadajućim vagonima obavile su ogroman posao transporta posječenog drva tijekom gotovo jednog stoljeća. A radi se o mnogobrojnim milijunima kubičnih metara industrijskog i

ogrjevnog drva. Prvo vrijeme su te željeznice bile jedini put do ponekih područja u Hrvatskoj. Ne treba zaboraviti koliko ulogu je odigrala šumska željeznica u transportnoj povezanosti Hrvatske u Podravini, Banovini, Kordunu, Lici, Gorskom kotaru i Slavoniji.

Šumske željeznice predstavljaju u razvoju Hrvatske povijesni odsječak, kojega bi bilo šteta zaboraviti. I sam sam bezbroj puta postavljao pitanje, da li su šumske željeznice neko prošlo vrijeme, da li je njihova uloga dovoljno osvijetljena i da li su raščišćeni gospodarski i ini učinci ovog i drugih načina transporta, u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti? To mi je bilo poticajem da pokušam to razdoblje oteti zaboravu. Dakako, nemam pretenzija dati odgovore na mnogobrojna pitanja, već samo iznijeti činjenični materijal o postojanju šumskih željeznica u nas u jednom razdoblju i njihovu značenju u zbivanjima u našem šumarstvu. Sasvim je izvjesno da o tom razdoblju ima posvuda mnoštvo poda-

\* Dipl. ing. šum. Dragan Tonković, HR-32000 Vinkovci, Gundulićeva 5

taka i slika, pa bi ovaj prikaz trebao biti pozivom da se sve to počne parcijalno objavljivati, kako bi se mate-

rijal mogao koristiti jednom kao ishodište jedne sveobuhvatne studije.

## TRANSPORT DRVETA ŠUMSKOM ŽELJEZNICOM TIJEKOM VREMENA – Timber transportation by forest rail in its time

Pedesetih godina 20-og stoljeća transport drveta šumskim željeznicama bio je, počevši od vremena sedamdesetak godina prije, najvažniji i količinski gledano gotovo isključivi način transporta. To je bilo vrijeme kada su se tek počeli uvoziti teški kamioni podobni za transport drveta, tehnički usavršeni tijekom Drugog svjetskog rata, nakon što su uslijed masovne proizvodnje postali po cijeni pristupačni. Za kamione nije u tadašnje vrijeme bilo pogodne infrastrukture, tada je tek započela izgradnja pogodnih kamionskih putova, no i za to je trebalo ne samo vremena već i novaca da bi se stvorila jedna sasvim nova koncepcija u gospodarenju šumama, gdje je otvaranje šuma pogodnim putovima u pristupu u potpunosti promijenilo dotadašnja stajališta o izvlačenju i transportu, kao jednoj od najskupljih operacija u iskorištavanju šuma. Taj proces je dakako u Europi, prije toga svakako i SAD i Kanadi, započeo čak odmah iza I. svjetskog rata pa i ranije, ali u tadašnjoj Kraljevini Jugoslaviji čiji je Hrvatska bila sastavni dio, koncepcija gospodarenja šumama, koja u suvremenom pristupu ima kao najvažniji cilj da prirodi bliskim gospodarenjem šume čim djelotvornije otvori, jer je sječa prestala biti poslovno profitna operacija i postala uz-

gojnom, nije mogla doći do izražaja.

Kako bilo, razdoblje transporta drveta iz šuma šumskom željeznicom, odraz je u prvom redu gospodarskih prilika vremena kada su one kao načinom transporta drveta prevladavale u nas.

Gledajući sa stajališta troškova i činjenice da je u doba kada su šumske željeznice bile u uporabi, tj. da smo imali uglavnom lijepe zrele šume, mahom sjemenjače, koje su bile više manje nepristupačne. Gospodarski poticaj iskorištavanju tih šuma davao je izgled poduzetnicima na profit, a takav pristup dakako da nije vodio računa o potrajnom gospodarenju šumama i maksimizaciji općekorisnih funkcija šuma. U takvim uvjetima sasvim je razumljivo da se šumska željeznica kao najjednostavniji i najjeftiniji način transporta nametnula sama od sebe.

Glavno gorivo rabljeno pri transportu šumskom željeznicom bilo je drvo, najprijateljskije prema prirodi, što je prednost koju osim animalne vuče nema ni jedan drugi način transporta. Ne treba međutim zaboraviti da su pak šumske željeznice bile velikim izazivačem šumskih požara, što je pak negativna strana.

## Šumske pruge u Hrvatskoj pedesetih godina 20-og stoljeća – Forest railways in Croatia in fifties of the 20<sup>th</sup> century

Godine 1950. u Hrvatskoj je bilo ukupno 40 glavnih šumskih pruga (mahom 0,76 m, osim nekih bivših Gutmannovih pruga s razmakom tračnica 1,0 m) ukupne dužine 604,7 km, te sa 187 km odvojaka i 60 km staničnih kolosjeka, odnosno sveukupno 851,7 km.

Šumske su pruge u ono vrijeme bile u posjedu drvoindustrijskih poduzeća, 16 njih raspolagale su s takvim voznim parkom različitih dužina kako je to prikazano u tab. I.



Slika 1. Šumska pruga u gradnji  
Figure 1. Forest railway under construction



Slika 2. Premošćivanje plitkih udolina  
Figure 2. Overbridging of shallow gully

Tablica 1. Šumske pruge u Hrvatskoj – Stanje 1950. godine  
 Table 1 Forest Railways in Croatia – as per 1950

PODUZEĆE	ŠUMSKA PRUGA	DUŽINA u km			
		Glavna	Odvojci	Stanice	Ukupno
BELIŠĆE	1) Sekulinci - Budanica	13	10	1,9	24,9
	2) Voćin - Trešnjevica	6	3	2,2	11,2
	3) Voćin - Jovanovica	7		0,1	7,1
	4) Drenovac - Bogdanovac	7,5			7,5
	5) Kuruzovac - Maljani	6		1,4	7,4
	<b>Ukupno</b>	<b>39,5</b>	<b>13</b>	<b>5,6</b>	<b>58,1</b>
BRESTOVAC	1) V. Grđevac - Česma	20	11,4	0,8	32,2
	2) Brestovac - Podgarić	17	10	2,1	29,1
	3) V. Pisanica - Čađevac	12		0,8	12,8
	<b>Ukupno</b>	<b>49</b>	<b>21,4</b>	<b>3,7</b>	<b>74,1</b>
DVORNA UNI	1) B. Novi - Majdan	28	18	2,2	48,2
ĐURĐENOVAC	1) Đ. Stakl., Đ. - Marijanci	34	5	2,7	41,7
	2) Drenovac - Papučkar	8	11	1,3	20,3
	3) Veliki - M. Gaj - Klipovac	20		1,1	21,1
	4) Orahovića - Kaptol	6	4	0,6	10,6
	<b>Ukupno</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>5,7</b>	<b>93,7</b>
GLINA	1) Maja - Popov Gaj	21	3,2	2,1	26,3
KARLOVAC	1) Lasinja - Crna Draga	9	2	0,3	11,3
OKUČANI	1) Okučani - Psunj - Stavča; Okučani-Prašnik	25	11	3,6	39,6
	2) Dragalić - Južni Psunj	13		1,2	14,2
	3) Novska - Novska brdo	10		0,8	10,8
	4) Bročice - Trstika	6	2	0,4	8,4
	5) Baričevac - Zmijević	5,7		1,1	6,8
	6) Lipovljani - Posavina	19	8	2,2	29,2
	<b>Ukupno</b>	<b>78,7</b>	<b>21</b>	<b>9,3</b>	<b>109</b>
NOVOSELEC KRIŽ	1) Novoselec - Samarica	30	31	10,2	71,2
	2) Kutina - Kutinica	16		1,2	17,2
	<b>Ukupno</b>	<b>46</b>	<b>31</b>	<b>11,4</b>	<b>88,4</b>
PAKRAC	1) Pakrac - Zvečevo	42	27,3	5,7	75
	2) Daruvar - Damir Kapija	10	1	0,4	11,4
	3) Sirač - Jankovac potok	16	2	1,2	19,2
	<b>Ukupno</b>	<b>68</b>	<b>30,3</b>	<b>7,3</b>	<b>105,6</b>
SISAK	1) Majur - Šamarica	32	2,9	1,8	36,7
SL. BROAD	1) Andrijevcí - Kaznica	42	4,6	2,8	49,4
	2) Garčin - Ilijanska	4	0,6	0,3	4,9
	<b>Ukupno</b>	<b>46</b>	<b>5,2</b>	<b>3,1</b>	<b>54,3</b>
VINKOVCI	1) Mikanovci - Merolino	11	1	0,6	12,6
	2) Spačva - Debrinja; Spačva - Lože	33	4	0,8	37,8
	<b>Ukupno</b>	<b>44</b>	<b>5</b>	<b>1,4</b>	<b>50,4</b>
VIROVITICA	1) Pitomača - Trokut	24	4	2,1	30,1
	2) Pitomača - Kuzma	9	2	2,1	13,1
	<b>Ukupno</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>4,2</b>	<b>43,2</b>
VOJNIC	Vojnić - Jarčevac	23	6	1,6	30,6
PLAŠKI	Plaški - Krasnica	11	1		12
VRATA	Vrata - Rogozno	8,5	1	0,3	9,8
<b>UKUPNO</b>		<b>604,7</b>	<b>187</b>	<b>60</b>	<b>851,7</b>

Izvor: Ministarstvo drvne industrije SRH, Zagreb  
 Source: Ministry of Forest Industries of the SRH, Zagreb

Tadašnja poduzeća imala su za potrebe eksploatacije postojećih šumskih pruga 74 lokomotive, od kojih je nekolicina bila na pogon diesel motorom, a najveći su



Slika 3. Konstrukcija visokih stupišta  
Figure 3 Construction of high piers



Slika 4. Jedan od impozantnijih mostova na Papuku  
Figure 4 One of remarkable bridges in the Papuk mountain

dio bile parne lokomotive. One su bile rabljene za vuču i manevriranje. Kako je taj vozni park bio uglavnom vrlo zastario, značajan broj lokomotiva zahtijevao je temeljite popravke. U nedostatku dijelova, popravci su vršeni uz upravo nevjerovatnu domišljatost i improvizacije. Naime, mnoge od tvornica proizvođača tih lokomotiva čak su prestale postojati, a postojeće su proizvodile sasvim nov program.

Osim šarolikosti tipova lokomotiva, jednako su tako i vagoni, njih ukupno 1 848, bili svih mogućih tipova i isto tako sastavljeni iz bezbroj adaptiranih dijelova uzimanih od vagona izvan uporabe.

Kako bilo, što pokazuju fotografije kojima raspolažem, pregledom se možemo diviti i odati priznanje vrlim projektantima tih pruga, koji su uspješno krotili bespuća i provalije, a isto tako i odvažnim strojovođa-  
ma, koji su po njima smjelo kročili s pozamašnim tere-  
tima, te majstorima koji su taj vozni park uz velike teš-  
koće i zadržavajuću inventuru održavali.



Slika 6. Unatoč vrletnoj trasi lokomotiva se pouzdano kreće  
Figure 6 Despite of rugged route the engine moves reliably



Slika 5. Radničke nastambe i štale uz prugu  
Figure 5 Timberjacks' dormitories and stables close to the rail



Slika 7. Šumsko stovarište Srnjače uz šumsku prugu Srnjače-Merolino-Mikanovci u 1952/53  
Figure 7 Dumped yard of logs for transport on the rail Srnjače-Merolino-Mikanovci in 1952/53

## NEIZBJEŽNO JE DOŠAO I KRAJ – The end came inevitably

Pedestih godina i dalje, sazorile su nove ideje o načinu gospodarenja šumama. Kada je pristupni put postao neophodnim u stalnom njegovanju šuma, a materijalne prilike su to dopuštale, šumskoj je željeznici došao kraj. Ona je u razvoju našeg šumarstva odigrala slavnu ulogu: njom su na tržište dopremane ogromne

količine prekrasnog drva naših do tada nedirnutih šuma listača. Dio utrška za to drvo vratio se u reprodukcijski ciklus u šumarstvu, od kojega mnogobrojni kilometri šumskih putova svih kategorija predstavljaju značajna ulaganja, pa je za očekivati velike koristi razvoju za naše zemlje.

*SUMMARY: Almost one century the forest rail was by greatest part the unique transportation mean in logging operation in Croatia. Even 1950 in operation was 851.7 km of forest rail, station rails and branch lines. In 16 formerly forest corporations in operation were 74 mainly steam engines with some Diesel engines, and 1848 forest railway trucks for logs, pitprops, other long industrial roundwood, as well as for fuelwood and pulpwood. By gradual rise of gross domestic product, technical development and acceptable prices of trucks, the forest rail has disappeared in mid fifties. This period of intensive investment into inevitable infrastructural premise - forest extension by roads. Such an extension corresponds to the new concept of modern sustained yield management of forests, after the mature and overmature stands were turned into young, close to nature stands, which if they were to remain so, require continued care, possible only in circumstances of existing optimal road network.*

*Key words: Forest rails – Logging operations – Hauling and transportation of timber – Logging as silvicultural care of stands.*