

## Izgradnja novog riječnog pristaništa u FNRJ

Ratko Pasarić, Zagreb

Kada je pred par godina — po prvi put u historiji Zagreba — riječni parobrod »Bačka« u eksperimentalne svrhe doplovio, za vrijeme visokog vodostaja, u središte Zagreba — pred savski most — bio je to velik događaj. Hiljade građana i školske djece pohrtilo je da pozdravi prvi brod koji je pristao pred mostom i njegovu hrabru posadu, koja se odlučila na smioni uspješno izvršeni pohvat. To je bio još jedan dokaz više idejama onih neumornih propagatora i planera, da i Zagreb može i treba da dobije svoje pristanište, da ga Sava poveže s Dunavom i tako s Crnim i drugim morima. Otada ideje su razrađivane, preprojektirane su rađeni. Prošao je niz godina. Danas je svima jasno — tehničkim, navigacionim i ekonomsko-saobraćajnim stručnjacima — da se uz izvjesne investicije i hidro-tehničke radove, ne tako velikog obima, Sava može posve sigurno učiniti plovnom do pred sam Zagreb, to jest do njegovog industrijskog predgrađa »Žitnjaka«.

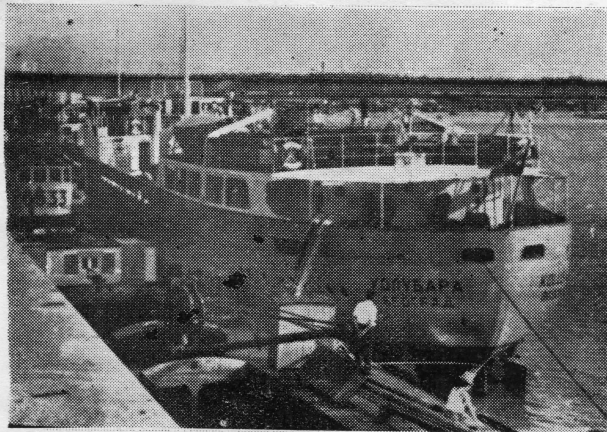
Hidrotehnički i nautički stručnjaci davno su izjavili, da je Sava od Siska plovna do sela Rugvice, koje se nalazi na zagrebačkom području, a do Žitnjaka trebat će provesti samo neke radove radi sigurnije plovidbe.

Danas je izgradnja zagrebačkog pristaništa postavljena kao hitan zadatak i pripreme za potrebne radove provodi već novoosnovana Direkcija za izgradnju industrijskih područja Zagreba.

Autor ovog napisa vodio je svojevremeno razgovore o plovnosti Save do Zagreba sa stručnjacima riječno-brodarskog poduzeća »Jugoslavenski Lloyd« u Sisku, nedavno sa stručnjacima Zavoda za plan i Direkcije za izgradnju industrijskih područja u Zagrebu. Iz pruženih mu podataka i informacija on iznosi za naše čitaoce sliku ekonomskog rentabiliteta ovog novog jugoslavenskog pristaništa, koje će sigurno kroz par idućih godina proraditi punim kapacitetom.

### DOPRINOS UNAPREĐENJU NAŠEG RIJEČNOG SAOBRAĆAJA

Novo planirano zagrebačko pristanište odigraće izvanredno važnu ulogu u unapređenju našeg riječnog saobraćaja. Taj saobraćaj nije dovoljno razvijen, iako su prevoznici troškovi robe riječnim putem najniži.



Riječno pristanište u Beogradu

Količina robe, koja je po svom karakteru podesna za riječni transport, a gravitira na zagrebačko pristanište vrlo je velika. Tako se prema sadašnjim grubim procjenama računa, da bi dovoz i odvoz robe riječnim putem iz zagrebačkog pristaništa dosegli godišnji obujam od

oko 3.000.000 tona. Od toga bi na sam Zagreb otpalo blizu 1 milijun tona, na Sloveniju oko 650.000 tona, dok bi na tranzitnu robu otpadalo više od milijun tona, odnosno s izgradnjom kanala Dunav — Sava na relaciji Vukovar — Šamac i blizu 1,5 milijun tona.

Samo ovi podaci riječito govore o značaju i veličini budućeg zagrebačkog pristaništa.

Prilikom diskusija o lokaciji ovog pristaništa predloženo je bilo šest varijanata lokacije, od kojih je jedna na lijevoj obali, a pet na desnoj obali Save — u većoj ili manjoj udaljenosti od grada. Kasnije se ispoljilo, da svega jedna i to šesta varijanta ima — obzirom na hidrotehničke i ostale uvjete — najviše izgleda da bude i prihvaćena.

Prema toj varijanti pristanište Zagreba izgradilo bi se u prostoru nasuprot »Žitnjaku«, na desnoj obali Save. Do tog mjesta izgradio bi se iz već mirnog nizinskog toka Save, nešto ispod sela Rugvice, oko 13 km. dug plovni kanal.

### PREDNOSTI PLOVNOG KANALA RUGVICA — ŽITNJAK

Ova varijanta ima slijedeće prednosti: izbjegavaju se regulacioni radovi u koritu Save uzvodno od Rugvice, kao i izgradnja posebnih brana za stvaranje plovnog puta bliže Zagrebu, zatim izgradnja pristaništa postaje neovisna o regulaciji savskog toka, koji ima bujični karakter, a to su ujedno i radovi za koje bi trebalo niz godina.

Nadalje lakše će se održavati i plovni put u kanalu, negoli u Savi, a izgradnjom ovog kanala zahvatit će se i podzemne savske vode, koje sada beskorisno otiču u riječicu Odru, pa će se one prevesti u Savu. To će stvoriti bolje uvjete za plovnost od Zagreba do Siska kod niskih vodostaja. Osim toga odvođenjem ovih voda u kanal, odnosno Savu, bit će olakšani radovi na odvodnjavanju terena oko zagrebačkog aerodroma Pleso kod Velike Gorice.

U diskusiji oko lokacije predloženo je, da se razmotri još jedna varijanta slična šestoj, samo s tom razlikom da bi se pristanište i kanal umjesto na desnoj strani izgradili na lijevoj obali Save.

Direkcija za izgradnju industrijskih područja Zagreba, kojoj je izgradnja ovog pristaništa najkrupniji zadatak, forsirat će istraživačke radove, kako bi se što prije našlo najpovoljnije rješenje i mogao izraditi idejni projekt za izgradnju zagrebačkog riječnog pristaništa.

Izgradnjom zagrebačkog pristaništa uže bi se povećala dva značajna industrijska bazena — zagrebački i sisački. Postoji i ideja, da se i Kupa od Siska do Karlovca ponovno napravi plovnom, kao što je jednom već i bila. Bilo je to još u doba Austro Ugarske, kada je prvi hrvatski brod imao za svoj domicil Karlovac. Time bi sjeverna Hrvatska dobila još pored Zagreba i pristanište Karlovac na Kupi.

### VISOKA RENTABILNOST VODENOG SAOBRAĆAJA

Ekonomske analize raznih oblika saobraćaja ukazuju na visoku rentabilnost vodenog saobraćaja. Vučna produktivnost prometnih sredstava na vodi daleko je veća nego na kopnu ili u zraku. Dalje, pomorska i unutrašnja (riječna, kanalska i jezerska) plovidba koriste saobraćajnice, koje su ustvari prirodno bogatstvo, pa su za njihovo korištenje i održavanje potrebna daleko manja sredstva, nego kod komunikacija ostalih grana saobraćaja.

Transportne usluge plovnih objekata znato su jeftinije od usluga ostalih transportnih sredstava, a iz razloga gore navedenih. Tako na primjer jedan brod — remorker od 1000 KS može odjednom povući 5000 tona tereta sa efektom 35.000 neto-tonskih km., uz brzinu od 7 km. na sat. Istodobno jedna lokomotiva iste snage može povući svega 500 tona tereta sa efektom od 15.000 neto-tonskih km., uz brzinu od 30 km. na sat. To znači, da za teret, koji može povući remorker, treba 10 lokomotiva iste vučne snage. Doduše, kod željeznice je daleko veća brzina kretanja, nego kod plovnih objekata. No, taj se faktor gubi u zbiru ostalih faktora. U konačnom sumaru proizlazi, da se prosječni troškovi u željezničkom saobraćaju kreću u visini od oko 6 dinara za 1 neto-tonski km., dok su ti troškovi u riječnom saobraćaju 3—4 dinara, što je posljedica razlike u produktivnosti, uložnim sredstvima, utrošku pogonskog goriva, mogućnostima masovnog transporta i drugih specifičnosti riječnog saobraćaja.

### SAVA JE ZNAČAJNA SAOBRAĆAJNICA U UNUTRAŠNJOJ PLOVIDBI

Poslije Dunava, Sava je najznačajnija saobraćajnica u našoj unutrašnjoj plovidbi. Njezina ukupna dužina iznosi 940 km. Međutim, redovni saobraćaj vrši se od Siska do ušća Save u Dunav, tj. do Beograda, na dužini od 593 km.

Uzvodno od Siska prema Zagrebu moguća je plovidba do sela Rugvice, koje se nalazi neposredno pred Zagrebom, a udaljeno je od Autoputa svega 1 km. No plovidba do Rugvica moguća je jedino kod povoljnog vodostaja. Na preostalom dijelu svog toka od Rugvice prema Zagrebu i LR Sloveniji Sava je izrazita planinska rijeka, na kojoj je moguće splavarenje do Litiže u LRS. U staro doba splavari su se spuštali iz Slovenije do Zagreba i dalje nizvodno po Savi.

Stoljećima je dolina Save bila važna spona u trgovačkim vezama Istoka sa Zapadom. Isprva samo u kombinaciji sa cestovnim, a kasnije i sa željezničkim komunikacijama, Sava je postala glavna arterija za trgovinsku razmjenu između Podunavlja i Mediterana. Transport Savom do Siska i dalje željeznicom ili autoputom do Rijeke predstavlja za našu trgovinu i privredu vlastiti, nezavisan i relativno najkraći put na more i oceane — tj. na svjetska tržišta. Upravo zato tuda cirkuliraju velike količine dunaške trgovine, koje bi mogle biti znatno veće, kad bi se propusna moć tog transportnog puta dalje povećala.

Pođemo li od Vukovara kao prirodne raskrsnice i pristaništa na Dunavu, relacije naših nekoliko izlaza na more bile bi slijedeće, prema elaboratu V. Kesnera, dipl. ec. iz Zavoda za plan NOGZ-a.

Put preko Beograda	svoga km.	Vodeni put		Struktura u %			
		Dunav	Sava	Ukup.	Vod. put	Želj.	
1. Vukovar — Solin	874	166	—	166	708	19	81
2. Vukovar — Ploče (preko Šamca)	903	166	310	476	427	53	47
3. Vukovar — Split (preko Siska i Gospića)	1233	166	593	759	474	62	38
4. Vukovar — Šibenik (preko Siska i Bihaća)	1102	166	593	759	343	69	31
5. Vukovar — Rijeka (preko Siska i Zagreba)	1038	166	593	759	279	73	27
6. Vukovar — Trst (preko Siska i Ljubljane)	1129	166	593	759	370	67	33

Što nam dakle ukazuju podatci ovih relacija? Oni nam ukazuju:

1. da je Vukovar prostorno najbliže Solunu, odnosno Egejskom moru,

2. da su od ostalih luka najbliže Ploče, zatim Rijeka i Šibenik, dok su najdalje Trst i Split.

Situacija će se svakako donekle izmijeniti planiranom izgradnjom oko 60 km. dugog kanala Vukovar — Šamac, budući da će tada Sisak biti udaljen od Vukovara 347 km. (Vukovar — Šamac kanalom 60 km. i Šamac — Sisak rijekom Savom 287 km.). Sada je udaljen 759 km. Dunavom i Savom preko Beograda. No, iako će tada Vukovar biti

bliže Jadranu za 412 km., ipak se karakter navedenih putova neće izmijeniti, budući da će njihov kopneni dio, koji u visini transportnih troškova igra vidnu ulogu, i dalje ostati isti.

Posmatrano iz tog aspekta, može se zaključiti, da je ekonomski najpovoljnija relacija Vukovar — Rijeka, budući da na kopneni dio tog puta otpada svega 27% od 1038 km. njegove ukupne dužine. Iz tih razloga put Vukovar — Rijeka isto je tako daleko od najkraćeg puta Vukovar — Solun, budući da na kopneni dio ovog drugog puta otpada čak 81% od 874 km. njegove ukupne dužine.

Desetogodišnji prosjek (1948.—1957.) prometa na našim plovnim putovima ukupno i posebno na Savi, odbivši dunavski tranzit, iznosi:

— na svim plovnim putovima u 000 tona: 6012, a od toga na Savi: 2902 ili 48%.

U podacima je obuhvaćen utovar i istovar u unutrašnjem saobraćaju i uvoz i izvoz u saobraćaju s inozemstvom, pa se prema tome ukupni promet pokazuje dvostrukom. Zato kao stvarni prosječni promet na našim unutrašnjim plovnim putovima treba uzeti 3.000.000 tona godišnje. Pored iste metodološke korekture treba u ukupnom prometu Savom još odbiti promet građevinskog materijala, koji se dovozi Dunavom i istovaruje u pristaništu Beograd — Sava. Tako korigiran promet robe Savom iznosi oko 800.000 tona robe godišnje ili 37% od ukupnog prometa na svim našim plovnim putovima.

Navedeno očito govori o ulozi Save u našem riječnom saobraćaju. Sava je ustvari saobraćajnica neograničenog kapaciteta. Međutim, korištenje tog kapaciteta sa svega prosječno 800.000 tona godišnje zaista je minimalno i za našu privredu predstavlja veliki gubitak. Tim više, što se uz savski plovni put na relaciji Slovenija — Vojvodina i Uža Srbija — Bosna razvila robna razmjena od oko 1,5 mil. tona, od čega bi se oko 1/3 moglo prevoziti riječnim putem. Rješenje leži u angažiranju znatno većeg plovnog parka, uklanjanju smetnji u riječnom koritu i uređenju i proširenju postojećih i izgradnji novih savskih pristaništa.

Kod makrolociranja novih pristaništa treba voditi računa u prvom redu, da se pronađe takvo rješenje, koje će izazvati dalje povećanje međunarodnog tranzita. To će se ostvariti samo tada, ako se odnos vodenog i željezničkog dijela transporta izmijeni u korist vodenog, odnosno ako se novo pristanište tako locira, da se kopnena relacija između Save i Rijeke skрати. Ne ističući, da je isti momenat jednako važan i za unutrašnji promet, ne smije se još mimoći potreba pronalaznja takve lokacije, koja je dakle završna točka u transportu određenih roba. Svršishodno je dakle novo pristanište sagraditi u takvom privrednom rajonu, čije apsorpiranje ili eksport određenih produkata u druge krajeve naše zemlje neće u tom momentu biti više upućen na kombinirani željezničko-riječni, već samo na riječni put. Nadalje je potrebno voditi računa o troškovima izgradnje, odnosno pronaći takvo rješenje, koje će koristiti prirodne uvjete i postojeće komunikacije.

#### GRAD ZAGREB JE IDEALNA SAOBRAĆAJNA RASKRSNICA

Na osnovu svega naprijed iznesenog možemo utvrditi, da Zagreb udovoljava svim postavljenim zahtjevima. Ovaj grad je veliki i najsnažniji naš industrijski centar i raskrsnica. Izgradnjom pristaništa na zagrebačkom području put željeznicom do Rijeke skratio bi se za 50 km. Geografski se Zagreb smjestio na domak plovnog dijela Save. Od najzapadnijeg savskog pristaništa — Siska udaljen je tokom Save svega oko 60 km., a od najzapadnije točke do koje je Sava plovna, tj. od Rugvice svega oko 20 km.

U Zagrebu se nadalje slijeva ili kroz njega prolazi razvijeni cestovni saobraćaj u pravcu Rijeke, Ljubljane, Maribora, Varaždina i Beograda. Zagreb je i značajno željezničko čvorište sa osam raznih željezničkih smjerova. To je ujedno grad s raznovrsnom industrijom, s velikim potrebama u gorivu i sirovinama, s velikim viškovima u proizvodnji, s brojnim uvozno-izvoznim poduzećima; a područje grada danas broji oko 600.000 stanovnika, a s okolicom grada — koja danas sačinjava jedno gradsko upravno područje — broji oko 750.000 stanovnika. Zagreb je centar s razvijenom robnom razmjenom. Petogodišnji perspektivni plan grada Zagreba (1957.—1961.) predviđa porast robne razmjene na više od 4.000.000 tona. Ako se iz ove

mase izdvoje robe, čiji je prijevoz drugim sredstvima prikladniji, onda za riječni saobraćaj ostaje oko 943.000 tona (od toga istovar 818.000, a utovar 125.000 tona). Tome treba dodati robu, koja otpada na tranzitni promet sa LR Slovenijom u visini od oko 450.000 tona, kao i tranzit za Rijeku od oko 400.000 tona.

#### PREDVIĐENI PROMET ZAGREBAČKOG PRISTANIŠTA

Prema tome možemo pretpostavljati, da bi kroz zagrebačko pristanište prolazile godišnje sljedeće količine robe:

— za potrebe Zagreba	943.000 tona
— tranzit za Sloveniju	450.000 tona
— tranzit za Rijeku	400.000 tona
ili sveukupno	1.793.000 tona.

Postavlja se pitanje, koja roba prvenstveno dolazi u obzir za promet preko zagrebačkog pristaništa?

U prvom redu ugljen, a zatim nafta i njeni derivati, koks, drvo, cement i drugi građevni materijali, žito i proizvodi od žita, šećer, rude (željezo i cink), nemetali, proizvodi metalurgije, i t.d.

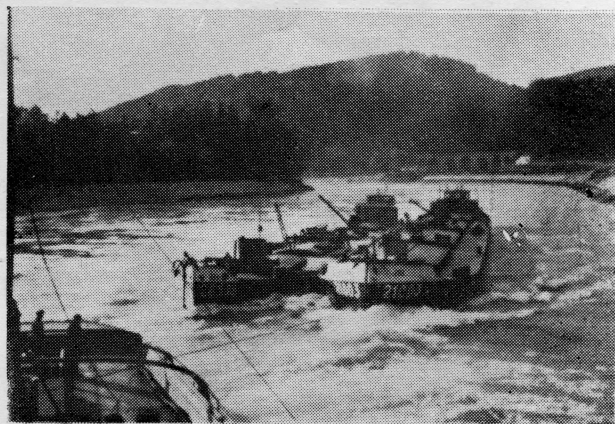
#### PREDNOSTI LOKACIJE PRISTANIŠTA U ZAGREBU

Dosadašnja razmatranja pokazuju, da je najpovoljnije izgraditi pristanište u tzv. istočnoj industrijskoj zoni Zagreba, tj. na području Žitnjaka.

Prema zadnjim rezultatima kompleksnog proučavanja izgradnje novih pristaništa na Savi — Žitnjak ima daleko veću prednost u odnosu na eventualne lokacije u Rugvici Sisku i Karlovcu. Razlozi leže u sljedećem.

- robna razmjena Zagreba sa ostalim područjima znatno je veća od robne razmjene Siska i Karlovca,
- opseg tranzita najveći je preko Zagreba,
- predviđene uštede u prijevoznim troškovima najveće su u Zagrebu i kreću se oko 100—200 milijuna dinara godišnje.
- amortizacija uloženi sredstava bila bi najbrža u Zagrebu i trajala bi oko 30 godina, računajući s investicionim iznosom za izgradnju pristaništa od oko 6 milijardi dinara.

Plan izgradnje pristaništa na području Zagreba moguće je izvesti još i zato, što se pored normalne plovidbe do sela Rugvice obzirivom plovidbom može kroz 4 mjeseca u godini doseći obala do Ivanje Rijeke, pa čak i do Zagreba. (Već smo u uvodu napomenuli, da je pred par godina za povoljnog vodostaja Save parobrod »Bačka« doplovio u Zagreb i pristao uz savski most, te dokazao mogućnosti plovidbe Savom do samog Zagreba). To znači, da



Tegljenje na rijeci Savi

bi u prvom redu trebalo izvesti regulacione radove na potezu Sisak — Ivanja Rijeka. Regulacijom bi se ujedno smanjila opasnost od poplava, dobile veće površine oranica i stvorili uvjeti za povećani prinos poljoprivrednih kultura. Nadalje bi, po svoj prilici, trebalo izgradnjom kanala produžiti plovnu mrežu od Žitnjaka i paralelno s time riješiti pitanje riječnog nanosa na području oko Zagreba.

Konačno trebalo bi onda izgraditi samo pristanište s perspektivnim kapacitetom od oko 3 milijuna tona, opskrbljeno odgovarajućim bazenima, kolosijecima, dizalicama, pristanišnim skladištima, zimovnicima, upravnom zgradom Kapetanije pristaništa i drugim pristanišnim postrojenjima.

## ŠTO BI OSIGURALO ZAGREBAČKO PRISTANIŠTE NAŠOJ EKONOMICI?

Zagrebačko bi pristanište osiguralo našoj ekonomici veoma velike koristi, jer bi:

- najpovoljniju vezu Jadrana s Podunavljem preko Save i Rijeke učinilo još povoljnijom,
- pridonijelo intenzivnijem korištenju nedovoljno korištenog saobraćajnog kapaciteta Save,
- povoljno utjecalo na još snažniji razvitak zagrebačke privrede,
- pospješilo porast međunarodnog i domaćeg tranzita ovim pravcem.

Dakle izgradnja zagrebačkog pristaništa je imperativ, koji se danonoćno nameće. Svi su izgledi, da će se realizaciji prići najhitnije.

## ZAKLJUČAK

Ubrzani privredni razvitak velikog Zagreba neminovno traži za sirovine i svoju robu iskorištenje jedne takve povoljne saobraćajnice, kao što je rijeka Sava, koja je na domak Zagrebu.

Izgradnja pristaništa relativno brzo bi se amortizirala. Najveći industrijski centar FNRJ i sjedište velikog Međunarodnog sajma dobili bi još više na svom ekonomskom značaju.

Kako danas stvari stoje očito je, da će se uskoro prići stvarnim pripremnim radovima — čim se dovrše još neka ispitivanja i tako će kroz par godina brodovi ploviti sve do Zagreba. Danas, kad je već uspostavljena i kombinirana plovidba jedinstvenim tipom riječno-morskog broda, Zagreb bi bio povezan i s morskim lukama Save, Dunava i Crnog mora.

Nadalje, prijevoz poljoprivrednih proizvoda iz bogate okolice na relaciji Sisak — Zagreb, uvođenjem manjih brodova, doprinio bi većoj ponudi i padu cijena na zagrebačkom tržištu. I konačno oživio bi izletnički turizam uvođenjem hidrobusa.

Nije daleko dan, kad će u zagrebačko pristanište doploviti prvi brodovi i svojim zviždukom pozdraviti ovu metropolu. Tada će i sjedište riječnog brodarstva NRH »Jugoslavenskog Lloyda« moći preći iz Siska u veliki jugoslavenski privredni centar — Zagreb.