

# Razvoj prometa u Podravini do 1985. godine

## 1. OPĆENITO

I pored velikih napora u poslijeratnoj izgradnji i modernizaciji prometa, ipak nije otklonjeno njegovo relativno zaostajanje za ostalom privredom. S aspekta racionalnosti, obujma i kvalitete usluga, promet djeluje ograničavajuće na dinamičniji rast privrede, te povremeno sa zakašnjenjem podmiruje njene rastuće potrebe u prijevozu.

Pojedine prometne grane nezavisno su se razvijale što je dovelo do bržeg razvoja mlađih grana (cestovni i zračni promet), dok su željeznica i riječni promet kao masovni i najjeftiniji prijevoznici zaostajali u svom razvoju.

Danas se prometu ne postavlja u zadatak samo izvršenje, nego i kvalitet i način izvršenja

usluge zbog čega se nameće nužna potreba permanentnog dograđivanja i usavršavanja cjelokupnog prometnog sistema.

U uvjetima sve izraženije nestašice energije, posebno skupe nafte, punu pažnju potrebno je posvetiti racionalizaciji prometa u cjelini.

Promet je značajan potrošač energije, a različite u potrošnji energije kod različitih vrsta prometa su osjetne. Podatak za 1975. godinu govori da je 24,8 posto ukupne proizvodnje energije potrošeno u prometu. Od ukupne pogonske energije nafte samo putnički automobili i kamioni interprodukcijaskog sektora potroše preko 80 posto.

Specifična potrošnja energije ostvarena po granama prometa u Jugoslaviji u 1976. godini prikazana je u tablici 1.

TABLICA 1

Br. P r o m e t	PUTNIČKI		TERETNI	
	Kcal/pkm	Index	Kcal/tkm	Index
1. ELEKTRO	42	1,0	39	1,0
2. ŽELJEZNIČKI DIZEL	162	3,9	120	3,2
3. PARNA	1352	32,2	790	20,3
4. CESTOVNI	97	2,3	345	8,8
5. ZRAČNI	918	21,9	—	—
6. RIJEČNI	—	—	120	3,2
7. POMORSKI	—	—	33,2	0,8
8. PUTNIČKI AUTOMOBIL	390	9,3	—	—

Obračun potrošnje energije izveden je prema kaloričnoj vrijednosti pojedinih vrsta goriva (ugljen, dizel gorivo, benzin, kerozin, mazut, 1 kWh el. energije).

Vidljivo je da je najmanja specifična potrošnja goriva po jedinici ostvarenog rada kod željezničkog elektro-prometa, pa je i to jedan od motiva orijentacije na elektrifikaciju pruga na JZ.

Društvenim dogovorom o prometnoj politici Jugoslavije iz 1973. godine, utvrđeni su pravci razvoja prometa. Sudionici ovog dogovora suglasni su da prvenstveno mjerama ekonomske politike, dogovorima, sporazumima i odgovarajućim propisima osiguravaju usmjeravanje podjele rada na transportnom tržištu sa ciljem da se:

- prijevoz robe na srednjim i duljim relacijama pri postojanju više prometnih pravaca orijentira na željeznički, pomorski i riječni promet, a na kraćim relacijama na cestovni javni promet,
- razvija sistem kombiniranog prijevoza uz pružanje kompleksne prijevozne usluge korisnicima,
- cestovni promet koristi kao dopuna u kombiniranom prijevozu,
- prijevoz putnika na srednjim i duljim relacijama pri postojanju više paralelnih prometnih puteva, orijentira na željeznički i avionski promet,
- prijevoz putnika na kraćim relacijama ori-

jentira na javni cestovni, riječni i priobalni pomorski promet,

- u velikim gradskim središtima razvija šinski promet i povezuje u sistem međugradskog željezničkog prometa,
- u gradskim, prigradskim i turističkim regionima razvija javni cestovni promet (str. 25, član 6. i 7).

Da bi se spomenuta dogovorena politika mogla i realno ostvarivati, pored ostalog potreban je i određen kvalitet prometne infrastrukture.

U Nacrtu dogovora o osnovama Društvenog plana SRH o razvoju privredne infrastrukture u razdoblju od 1981. do 1985. godine planirana ulaganja u prometnu infrastrukturu iznose 64.200 milijuna dinara po cijenama iz 1980., što je 13,4 posto ukupnih privrednih investicija u osnovna sredstva.

Udio prometne infrastrukture u ukupnim privrednim investicijama u osnovna sredstva prikazuje tablica 2.

u milijunima din.

	Investicije u infrastrukturu 1976—1980. po tekućim cijenama	1981—1985. po cijenama u 1980.
SAOBRAĆAJ I VEZE	50.848	64.200
NAFTOVOD	10.887	—
ŽELJEZNICA	8.821	30.000
CESTE	24.976	22.000
AERODROMI	917	1.400
LUKE I PRISTANIŠTA	1.729	3.300
PTT VEZE	3.518	7.500

Najviši društveno-politički forumi proklamirali su da željeznica treba biti kostur cjelokupnog prometnog sistema i da je treba osposobiti za izvršenje tog zadatka. Međutim, ovakve postavke nisu tokom ovog petogodišnjeg plana doživjele snažnije ostvarenje.

Kakve su mogućnosti i planovi razvoja prometa u Podravini u razdoblju od 1981. do 1985. godine izlaže se nastavno po vrstama prometa.

## ŽELJEZNIČKI PROMET

### 2.1. PRIJEVOZ ŽELJEZNICOM

Dugi niz godina Podravina je bila isključivo tranzitno područje, bilo da se radilo o međunarodnom ili unutrašnjem tranzitu. Danas je ovo kraj sa značajnim privrednim potencijalom, što znači da sve više postaje i utovarno-istovarno područje. U tim uvjetima značaj željeznice kao prijevoznika stalno raste.

Na području Radne organizacije Željeznički prijevoz Koprivnica djeluje 86 privrednih organizacija koje su stalni ili povremeni korisnici željeznice.

U toku 1979. godine ove su organizacije imale u otpremi i dopremi 3.650.000 tona raznih vrsta robe od čega je željeznicom prevezeno 1.619.000 tona ili 44,36. posto.

Za 1980. godinu predviđa se otprilike ista količina robe, ali s nešto izmijenjenom strukturom i povećanim učešćem željeznice u prijevozu te robe. Ovo nas navodi na zaključak da se politika preraspodjele rada na transportnom tržištu, utvrđena Društvenim dogovorom, iako stidljivo,

ipak oživotvoruje. Sklopljeno je 36 ugovora o poslovnoj suradnji i njima ugovoren prijevoz 1.346.000 tona od čega je 640.000 tona robe I-III tarifnog razreda.

### 2.2. ŽELJEZNIČKE PRUGE U PODRAVINI DO 1985. GODINE

Podravinom prolaze dva izuzetno značajna željeznička pravca: pruga Rijeka-Zagreb-Koprivnica-Gyèkènyes i pruga Dalj-Osijek-Koprivnica-Varaždin.

Modernizacija ovih dviju pruga započela je tokom tekućeg planskog razdoblja, a u okviru Programa razvoja ŽTP-a Zagreb za razdoblje od 1976—1980. godine. Tim je programom za njihovu modernizaciju predviđeno ulaganje od 1.074,00 milijuna dinara. Budući da su to prvi počeci organiziranog ulaganja u modernizaciju naših pruga, ovaj je Program razvoja ŽTP Zagreb bio praćen nizom poteškoća, tako da je do kraja 1979. godine realizirano svega 58 posto zacrtanih investicija. Razlozi zaostajanja u realizaciji uglavnom su ti da su sredstva iz dijela društvene reprodukcije počela pristizati tek polovicom 1977. godine, da ŽTP Zagreb nije bio ni kadrovski, ni dokumentacijski pripremljen za ovakav opseg posla, da se za pojedine radove nije moglo naći izvođača i slično.

Unatoč svih nedaća očekuje se da bi radovi na pruzi Dugo Selo — Botovo do kraja planskog razdoblja, točnije do 31. ožujka 1981. godine većim dijelom bilo završeni dok se predviđena dinamika na pruzi Dalj-Osijek-Koprivnica-Varaždin neće ostvariti.



**Radovi na elektrifikaciji željezničke pruge Dugo Selo — Botovo u punom su zamahu. Na slici: nova distribucijska zgrada na koprivničkom kolodvoru**

Predviđena ulaganja u daljnju modernizaciju ovih dviju pruga za razdoblje 1981—1985. u milijunima dinara date su u tablici 3.

Područje ulaganja	Invest. vrijednost u milijunima dinara (1980.)
1. PRUGA: Dalj-Osijek-Koprivnica-Varaždin	808,0
1.1. Remonti i ojačanja	118,0
1.2. Signalna tehnika i Telekomunikacije	86,0
1.3. Rekonstrukcija čvorišta	604,0
2. PRUGA: Dugo Selo — Botovo	78,0
2.1. Remont i ojačanja	20,0
2.2. Cestovni prijelazi	58,0

### 2.2.1. PRUGA DUGO SELO — BOTOVO — DRŽAVNA GRANICA

Na pruzi Dugo Selo — Botovo — Državna granica izvršen je remont cijele dionice i pruga osposobljena za osovinski pritisak od 20 tona. Izvršit će se rekonstrukcija i osiguranje stanice, ugraditi automatski pružni blok (APB), auto-stop uređaj, radio dispečerski sistem i pruga elektrificirati. Nakon izvršenih radova pruga će biti sposobna za brzinu 140 km/h osim na dionici Vojakovački Kloštar — Lepavina gdje je brzina ograničena na 90 km/h.

Nacrt SAS-a o osnovama plana ŽTP Zagreb za razdoblje od 1981—1985. predviđa u ovu prugu još dodatna ulaganja od 78 milijuna dinara. Od te sume 58 milijuna planirano je u rješavanje putnih prijelaza od kojih se 39 ukida i svodi na postojeće, a tri izvode u dvije razine (Gradec, Križevci, Koprivnica).

Da bi pruga omogućila zamišljenu organizaciju prometa i reguliranje hoda vlakova u uvjetima APB, potrebno ju je na cijeloj dionici osposobiti za brzinu 140 km/h. U tu svrhu bilo bi nužno izvršiti rekonstrukciju spomenute dionice Vojakovački Kloštar — Lepavina gdje se na udaljenosti 9 km nalazi 11 krivina malog radijusa koji ne dozvoljavaju predviđene brzine.

Sljedeći veći zahvat na ovoj pruzi je rekonstrukcija mosta »Drava« kod Botova koji se izgradnjom novog cestovnog mosta rasterećuje dijela prometa i ostaje samo željeznički, ali je stanje njegovog pomosta i gornjeg stroja takvo da traži neodložnu sanaciju.

### 2.2.2. PRUGA DALJ-OSIJEK-KOPRIVNICA-VARAŽDIN

Radovi na ovoj pruzi vrlo mnogo zaostaju za predviđenom dinamikom. Očekuje se da će od predviđenih radova biti izvršen jedino remont pruge i ona biti osposobljena za osovinski pritisak od 20 tona te s nešto produženim rokom, rekonstrukcija stanica Đurđevac. Svi ostali radovi (rekonstrukcija stanica Kloštar i Virovitica, polaganje pružnog kabela i dr.) neće biti izvedeni.

Za razdoblje 1981—1985. planirani su rekonstrukcija stanice Virovitica, te ugradnja signalnih uređaja koji udovoljavaju zakonu o sigurnosti prometa u stanicama Osijek, Našice, Podravska Slatina, Kloštar, Rasinja, Ludbreg i Jalžabet. Najviše ulaganja na ovoj pruzi predviđeno je u izgradnju nove industrijske i loko-teretne stanice Nemetin (Osijek).

Međutim, unatoč svih investicija u ovu prugu, planirano je da na pojedinim dionicama brzine ostanu i dalje različite i kretale bi se od 60—100 km/h, što je neprihvatljivo i postavlja se pitanje opravdanosti investiranja.

Potrebno je, zato, izvršiti rekonstrukciju krivina za brzine 120 km/h (od Koprivnice do Pčelića 29 krivina), remont dionice Koprivnica-Varaždin gdje je sada osovinski pritisak 16 tona i brzina 60 km/h te položiti pružni kabel. Pored ovog nužna je i rekonstrukcija stanice Kloštar, s obzirom na definiranu ulogu ove stanice u reguliranju prometa na pruzi.

### 2.2.2.1. REKONSTRUKCIJA STANICE ĐURĐEVAC

Privreda Đurđevca i cijele đurđevačke općine posljednjih se godina vrlo intenzivno razvija. Bazirana na drvnoj industriji i industriji građevnog materijala, dakle, onih grana čiji proizvodi vrlo dobro podnose prijevoz željeznicom, sve se više orijentira na ovu vrstu prijevoza.

Povećanjem obujma rada stanica Đurđevac s postojećim kolosječnim kapacitetima postala je usko grlo i kočnica rada na pruzi Koprivnica-Osijek.

Rekonstrukcija stanice Đurđevac, iako planirana u razdoblju 1976—1980. godine, zbog izvođača stalno je prolongirana, da bi na kraju uz veliki angažman RO ŽP Koprivnica bila povjerenica OOUR-u »Održavanje pruga« Koprivnica. Radovi na rekonstrukciji Đurđevca počeli su u toku 1980. godine i biti završeni u 1981. godini.

### 2.2.3. PRUGA KRIŽEVCI-BJELOVAR — (KLOŠTAR)

Imajući u vidu izvjesnu prometnu izoliranost Bjelovara, akceptirajući principe utvrđene pro-

metne politike, kao i postojeće i prognozirane poteškoće u cestovnom prometu, stav je najviših društveno-političkih foruma Zajednice općina Bjelovar da se ponovo u promet pusti pruga Bjelovar — Kloštar i to prvenstveno za robni promet.

Ovime bi se šire područje regije povezalo s područjima istočne Slavonije, Vojvodine i Srbije.

Kako je stanje ove pruge vrlo loše, a budući da bi povezivala pruge Dugo Selo-Botovo i Koprivnica-Osijek, potrebno je u slučaju otvaranja osposobiti za bar približno iste parametre što rizikuje ulaganja od preko 150 milijuna dinara.

Razmatra se i mogućnost elektrifikacije pruge Križevci-Bjelovar prvenstveno iz tehnoloških razloga, zbog boljeg korištenja kapaciteta.

#### 2.2.4. ČVOR KOPRIVNICA

Prostorna ograničenost stanice Koprivnica ne dozvoljava više gotovo nikakve mogućnosti proširenja kapaciteta. Palijativna rješenja, za kojima se sada poseže, ne mogu dati trajnije pozitivne efekte.

Razvojem luke Rijeka i izgradnjom ravničarske pruge Karlovac-Rijeka očekuje se povećanje obujma prijevoza na relaciji Rijeka — Zagreb — Botovo — srednja i istočna Evropa.

Sastavljanje izravnih vlakova za Rijeku u Koprivnici ekonomska je nužnost. Sadašnji kapacitet stanice Koprivnica sasvim sigurno neće dozvoliti očekivani rad.

Iako to nije zadatak za razdoblje do 1985. godine potrebno je već sada razmišljati o novoj lokaciji kapaciteta za teretni promet.

#### 2.3. MOGUĆNOST RAZVOJA KOMBINIRANOG TRANSPORTA U PODRAVINI

Pružanje kompletne i kvalitetne transportne usluge privredi Podravine, traži i sudjelovanje više prometnih subjekata u procesu davanja te usluge. Povećanje komercijalne brzine robe uslijedit će tek kada se eliminiira svaka dodatna manipulacija koja podučuje prijevoz.

Izgradnjom industrijskih kolosijeka željeznica u suradnji s pojedinim privrednim organizacijama poduzima korake u cilju pružanja usluge »od vrata do vrata«. Na području koje pokriva Radna organizacija ŽP Koprivnica industrijski kolosijeci izgrađeni su u devet stanica, a njihova ukupna dužina iznosi 29,814 km (bez produžetka kolosijeka Bilo-Kalnika i neizgrađenog dijela kolosijeka »Danica«). Njihovo stanje je takvo da svega 9,614 km zadovoljava osovnisk pritisak 16 tona. Na ovim je kolosijecima u toku 1979. godine obavljeno 43 posto ukupnog utovara i istovara.

Rad na industrijskim kolosijecima

Tablica 4.

Godina	Utovar		Istovar		Svega	
	kola	tona	kola	tona	kola	tona
1978.	25.154	487.187	9.624	184.623	34.778	671.810
1979.	22.664	446.489	11.620	236.498	34.284	682.987

Iz tablice 4 vidljivo je da su prema 1978. godini ovi kolosijeci manje korišteni u opravljanju robe što ukazuje na još uvijek znatno prisustvo cestovnog prijevoza, a što se može tumačiti nepostojanjem industrijskog kolosijeka u uputnim stanicama.

U skoroj budućnosti na području Podravine, koristeći prisustvo »Cazmatransa«, potrebno je izučiti mogućnost raspodjele transportnog rada i uspostavljanja optimalne organizacije prijevoza na taj način da se iz domene željeznice eliminiira kamionski park (ŽAS) i da željeznica vrši usluge tamo gdje postoje industrijski kolosijeci. Odvoz i dovoz robe ostalim korisnicima, koji nemaju industrijske kolosijeka, valja povjeriti javnom kamionskom prijevozu u organizaciji »Cazmatrans«.

Predložena organizacija prometa potkrepljuje se i činjenicom da ŽTP Zagreb u daljnjem unapređenju integralnog transporta i postrojenja za manipulaciju robom predviđa u razdoblju 1981—1985. u Koprivnici izgradnju pomoćnog kontejnerskog terminala.

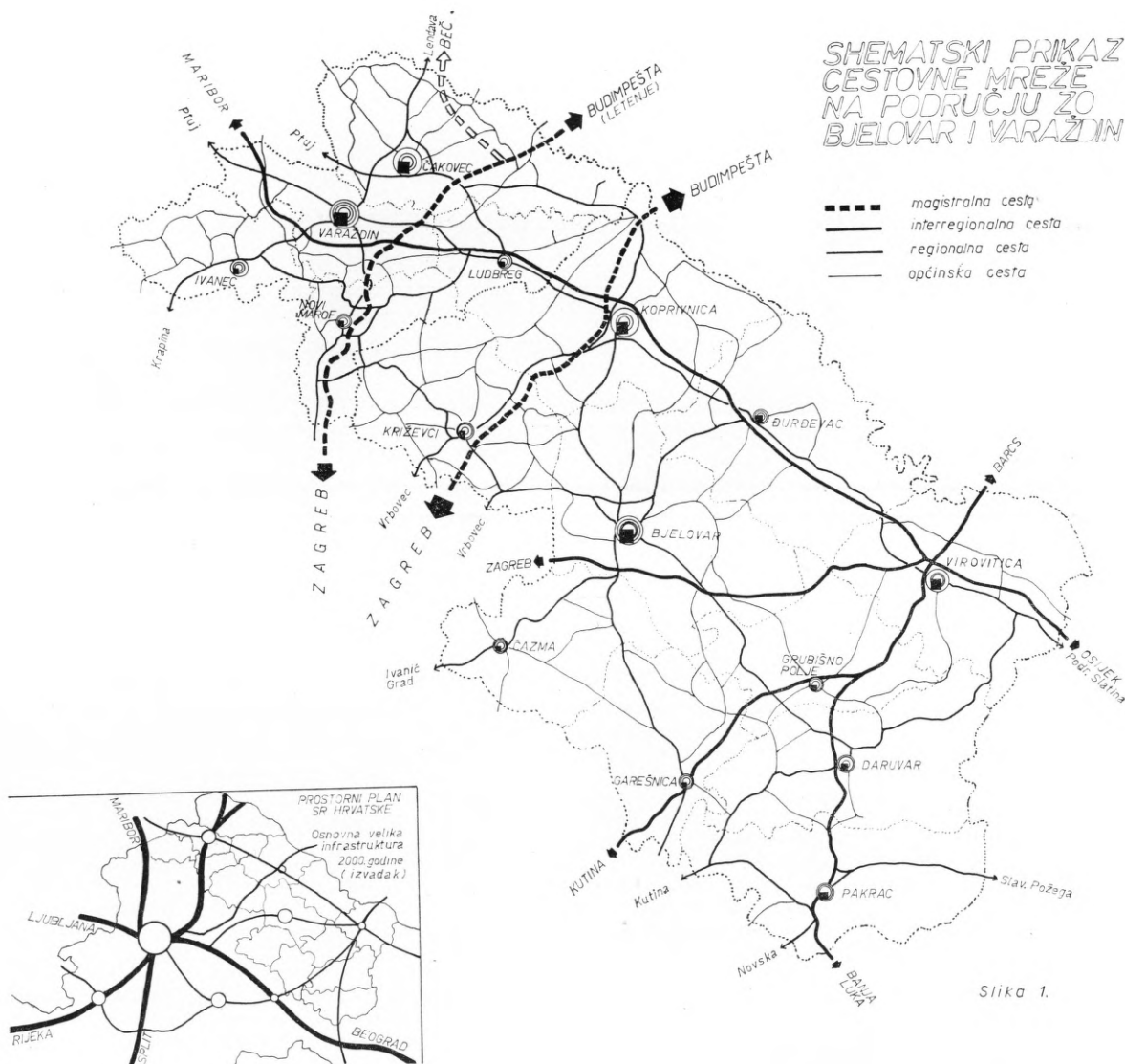
### 3. CESTOVNI PROMET

Cestovna mreža Podravine nastala je u prošlosti, uglavnom, spontano kao izraz potrebe za povezivanjem manjih ili većih koncentracija stanovništva i aktivnosti tih područja, a pojedini potezi mreže slijedili su, u pravilu, terenski najpogodnije linije povezivanja.

Najmarkantniji potezi ove mreže povezivali su, što je i logično, tradicionalno najrazvijenije i najnaseljenije aglomeracije. Među ovim potezima posebno se po značaju ističe tzv. podravska magistrala (Maribor-Varaždin) — Ludbreg — Koprivnica — Đurđevac — (Osijek), zatim cesta Koprivnica — Križevci — Zagreb i cesta Đurđevac — Bjelovar. Ostali dijelovi cestovne mreže služe, uglavnom, povezivanju manjih aglomeracija koje su izvan spomenutih pravaca.

Iako se problematika cestovne mreže u cjelini promatra istovremeno i kompleksno, može se utvrditi da je ona teža i složenija na onim linijama koje imaju zadaću višeg reda — jer su ti dijelovi mreže daleko opterećeniji i rastućim

# SHEMATSKI PRIKAZ CESTOVNE MREŽE NA PODRUČJU ZO BJELOVAR I VARAŽDIN



Slika 1.

volumenom prometa i većim brzinama. To utoliko više što su baš ti potezi opterećeni i prolazom kroz znatno veće i gušće nastanjene i uopće izgrađene zone koje predstavljaju smetnju prometu, a da se ne spominje koliko smetnju predstavlja taj rastući promet i prometnice stanovnicima i aktivnostima u naseljima kroz koje prolazi. To nije slučaj samo s prometom u općinskim i subregionalnim središtima već i sa svim ostalim naseljima do seoskih naselja koja su se na takvoj prometnici našla.

Jedan od najznačajnijih elemenata prometne problematike Podravine je preopterećenost važnijih dijelova mreže koja poprima sve teže oblike, jer promet na nekim cestama ima izrazitu tendenciju porasta.

Veličina cestovne mreže za ceste I-VI reda na području triju podravskih općina iznosi ukupno 1028 kilometara od čega je 526 ili 51,17 posto sa suvremenim kolnikom (stanje 31. prosinca 1977).

Općina	Ceste I-IV reda (km)	Suvremeni kolnik
Koprivnica	457	213
Đurđevac	333	237
Ludbreg	238	76
Ukupno	1028	526

Broj registriranih motornih i priključnih vozila u 1978. godini, te stupanj motorizacije prikazuje tablica 6.

Općina	Ukupno	Putnički automobili	Od toga		Stupanj motorizacije voz./1000 stan.
			Teretna i specijalna vozila	Priključna vozila	
Koprivnica	10774	5050	509	550	83
Đurđevac	8614	3006	559	674	63
Ludbreg	3754	1421	146	113	64
Ukupno	23142	9477	1214	1337	73

Usljed takvog stanja opterećenosti cesta i naselja, a i iz ostalih razloga (nereguliranost uzdužnog ili poprečnog profila ceste, nedovoljna ili loša signalizacija, loša finalna površina pojedinog cestovnog poteza, nedisciplinirani sudionici u prometu uključujući i stanovnike naselja kroz koje cesta prolazi), na ovim se cestama sve učestalije događaju prometne nesreće.

U 1978. godini samo na području općine Koprivnica došlo je do 256 prometnih nesreća u kojima su 23 osobe poginule, a 246 teže ili lakše ozlijeđeno. Materijalna šteta iznosila je 3.741.600 dinara.

Činjenica je da je opterećeniji dio cestovne mreže Podravine uslijed rasta prometa i intenziviranja aktivnosti u naseljima u izvjesnoj mjeri ušao u krizno stanje, naročito gledajući kroz prizmu razvoja do 2000. godine.

### 3.1. UKLAPANJE CESTOVNE MREŽE BILOGORSKO-PODRAVSKE REGIJE U MREŽU GLAVNIH PROMETNICA SR HRVATSKE

Prostorni plan SR Hrvatske, koji je donio Sabor 1974. godine, sadrži izvjesne postavke koje se izravno ili indirektno odnose i na razvoj bilogorsko-podravске regije i njenih općina.

Između ostalog u Prostornom planu SR Hrvatske rečeno je:

»Hrvatsko primorje sa svojim neposrednim zaleđem predstavlja terminalni ili kontaktni prostor srednje Evrope i većeg dijela Jugoslavije s njihovim najpristupačnijim morem. S obzirom na mogućnost najpovoljnijih i najkraćih veza,

u tom terminalnom ili kontaktnom prostoru širi prostor Rijeke ima očite prednosti, tako da se već danas uočava stvaranje jedne očite okosnice razvoja od Budimpešte preko sjeverne Hrvatske odnosno Zagreba i Karlovca do Rijeke (str. 13).

Okosnica razvoja Budimpešta-sjeverni Jadran veže na sebe, pored zagrebačke makroaglomeracije, i gusto naseljeno područje sjeverne Hrvatske tj. Međimurje, gornju Podravinu, Hrvatsko zagorje, a donekle i Bjelovar kao središte subregije (str. 4).

Kod izbora alternativa za pravac buduće interregionalne ceste od Zagreba prema Budimpešti, u ovom planu se daje prednost pravcu preko Varaždina iz dva razloga. Jedan je što je varaždinsko područje važno žarište razvoja za sjeverozapadnu Hrvatsku, a drugi što će se na tu cestu, pored one u pravcu Budimpešte u budućnosti vezati i nova interregionalna cesta preko Lendave na Szombaltheley i Beč« (str. 15) (slika 1.).

U planu »Osnovna velika infrastruktura 2000. godine« spomenutog prostornog plana, Zagreb se s Koprivnicom, i dalje s Mađarskom, povezuje jednom novom regionalnom cestom, a s Osijekom također jednom novom regionalnom cestom preko Bjelovara i Virovitice.

U prostornom planu općine Koprivnica iz 1978. godine, ostavljena je mogućnost polaganja trase međunarodne magistralne ceste Zagreb — Budimpešta područjem općine Koprivnica.

Na bazi odgovarajućih planskih dokumenata donesenih u razdoblju između donošenja spomenutih prostornih planova i aktivnosti na definiranju pravaca i koncepcije dugoročnog društve-

nog ekonomskog razvoja SR Hrvatske, uzimajući u obzir sagledane aspekte budućeg regionalnog razvoja, mogli su se realnije nego u vrijeme donošenja Prostornog plana SR Hrvatske valorizirati osnovni faktori, koji bi trebali odlučujuće utjecati na izbor najoptimalnijih varijanta korištenja, zaštite i uređaja prostora, rezultat čega je i predložena varijanta magistralne ceste Zagreb-Budimpešta kroz Koprivnicu.

Uspoređujući moguće varijante spomenute magistralne ceste-trase Zagreb-Varaždin-Letenje i Zagreb-Koprivnica-Legrad zapaža se niz faktora koji idu u prilog varijanti Zagreb-Koprivnica — Budimpešta. Da spomenemo samo neke:

- udaljenost između pravca Zagreb-Varaždin i gotovo paralelnog pravca Maribor-Zagreb kreće se između 30—40 km čime se zona gravitacije i utjecaja prometnica kao faktor razvoja znatno smanjuje.
- geografsko-topografske karakteristike trase Zagreb-Koprivnica daleko su povoljnije, a o čemu već govori iskustvo stečeno

pri izboru željezničkog magistralnog pravca.

- trasa preko Koprivnice kraća je za oko 20 km.
- broj fizičkih prepreka koje spomenuta prometnica mora svladati daleko je manji od onog na Varaždinskoj trasi.
- uklanjanje željeznice u kontejnerski sistem Evrope, izgradnja pomoćnog kontejnerskog terminala u Koprivnici te daljnji razvoj kombiniranog transporta determiniran planiranim povećanjem opsega prijevoza na magistralnom željezničkom pravcu Rijeka-Zagreb-Botovo garantiraju porast uloge Koprivnice u robnim tokovima.

Troškovi izgradnje neke prometnice izravno ovise o vrsti (kategoriji) prometnice, terenu kojim prolazi, tj. o broju većih objekata — tunela, mostova i sl.

U tablici 7 dane su prosječne cijene po 1 km ceste u različitim uvjetima gradnje. U cijene su uračunati i troškovi projektiranja, eksproprijacije, nadzora i opreme ceste.

Tablica 7

Vrsta ceste ili rekonstrukcije	Ravničarski	Cijena u mil. dinara po 1 km ovis. o vrst. ter/79.		
		Brežuljkast	Brdovit	Planinski
1. Auto-cesta	90,0	119,0	167,0	241,0
2. Poluauto-cesta	63,0	77,0	109,0	135,0
3. Cesta 1. razreda (novogradnja)	25,0	27,0	30,0	40,0
4. Cesta 3. razreda (novogradnja)	20,0	22,0	25,0	30,0
5. Veća rekonstrukcija ceste 2. reda	10,0	12,0	15,0	20,0
6. Manja rekonstrukcija ceste 1. reda	7,5	8,5	10,0	15,0

Respektirajući sadašnji privredno-ekonomski trenutak Jugoslavije i uvažavajući navedene troškove po 1 km ceste, sigurno je trasa Zagreb — Koprivnica — Budimpešta povoljnija jer je kraća za oko 20-tak kilometara, a od većih objekata koji poskupljuju izgradnju imao bi se izgraditi jedino most na Dravi kod Legrada.

Nije sporno da nam suvremenih prometnica treba, međutim, prometni sistem u cjelini, a mreža cesta kao njegov dio, nije samo funkcija, nego i faktor razvoja, pa nije svejedno kako ga gradimo i razvijamo.

#### 4. RIJEČNI PROMET

Rijeka Drava, koja od izvora u Italiji teče preko Austrije i ulazi u Jugoslaviju, bogata je vodom i ima relativno visok pad, a samim tim i značajan energetska potencijal.

Nizvodno od ušća Mure, u dužini od 158 kilometara, Drava je pogranična rijeka.

S korišćenjem Drave zainteresirani se have već stoljećima, no energetska korišćenje Drave počelo je tek ovog stoljeća. Planirane su ukupno 22 vodne stepenice i to sedam u Austriji i 15 u Jugoslaviji od čega četiri na zajedničkom jugoslavensko mađarskom dijelu.

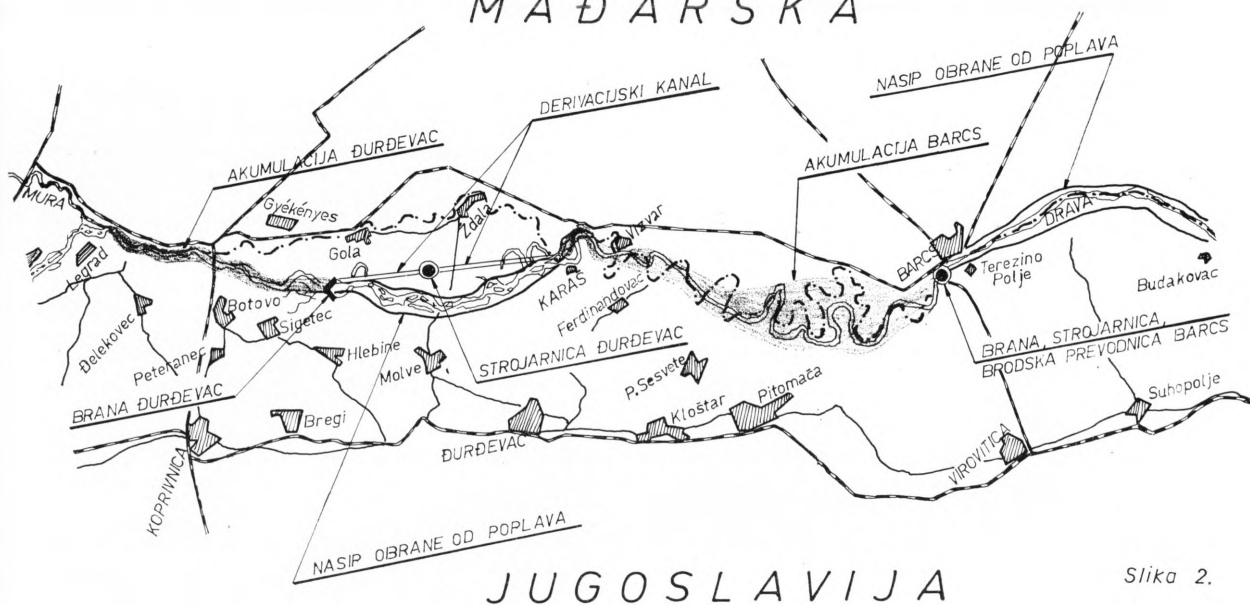
Na temelju izvršenih ispitivanja ovaj zajednički potez Drave može se koristiti s četiri vodne stepenice (Đurđevac, Barč, Moslavina i Osijek). Na ovim vodnim stepenicama, pored korištenja energije, sve intenzivnije se javlja potreba za rješavanjem problema obrane od poplava s regulacijom rijeke, plovidbe, korištenja vode za potrebe poljoprivrede i zaštita čovjekove okoline.

Kao prvi korak kompleksnog korištenja poteza Drave od zajedničkog interesa, dvije zemlje pokrenule su realizaciju vodnih stepenica Đurđevac i Barč.

Vodna stepenica Đurđevac, čija se kota uspora pruža sve do Legrada, bit će izgrađena nizvodno od mosta »Drava« kod Botova, a svrha



# MAĐARSKA



Slika 2.

## Planirane hidroelektrane na Dravi koje će se izgraditi na području Podravine

joj je, pored korištenja energije, i rješavanje obrane od poplava.

Vežano uz tematiku koja se obrađuje, daleko je značajnija vodna stepenica Barč jer ona ima tronamjensku ulogu, te pored spomenutog omogućuje ip lovidbu. Zahtjev za plovidbom javlja se sve snažnije, a kanalizacija Drave stvara uvjete da se plovidba razvija. Žbog realizacije ovog zahtjeva dvije zemlje sklopile su 1975. godine Sporazum o plovidbi. U okviru toga odlučeno je da se potez od ušća Drave do Karaša (općina Đurđevac) tretira kao plovni put. Donja vodna stepenica osigurat će podizanjem nivoa vode plovni put IV. kategorije između Terezinog polja i Karaša (vidi sliku 2).

Produženje plovnog puta, čija je krajnja točka na području općine Đurđevac, otvara nove šire mogućnosti racionalizacije transportnog rada i sniženje transportnih troškova korištenjem jeftinog riječnog prometa. Osim toga, radovi na regulaciji korita rijeke (bageriranje) daju daljnje mogućnosti razvoja u oblasti eksploatacije šljunka i pijeska kao polaznoj osnovi industrije građevnog materijala, vrlo značajnoj grani podravske privrede.

Riječni plovni put, kao paralelan sa cestovnim i željezničkim pravcem prema Osijeku i dalje prema Vojvodini i Srbiji, čini realnom mogućnost konkretizacije principa prometne politike utvrđene Društvenim dogovorom (vidi uvodni dio).

## 5. ZRAČNI PROMET

Današnja gustoća aerodroma u SR Hrvatskoj, namijenjena međunarodnom i intenzivnijem unutrašnjem prometu, može se ocijeniti kao zadovoljavajuća. U budućem razdoblju vjerojatno će se javiti potreba za potpunom aerodromske mreže, i to aerodromima sekundarnog karaktera.

Iako je u prostornim planovima općina ostavljena mogućnost izgradnje aerodroma za kratko polijetanje i slijetanje (VTOL i STOL aerodromi), modernizacija željezničkih pruga, ostvarivanje brze veze sa Zagrebom, te veća penetracijska moć željeznice u urbanim aglomeracijama, utječu na to da će Podravina i šire područje regije u zračnom prometu i dalje biti vezano za Zagreb.

### IZVORI I LITERATURA

1. Delegatski vjesnik broj 145, 1980.
2. Društveni dogovor o saobraćajnoj politici Jugoslavije, Beograd 1978. godine.
3. Globalna projekcija i preliminarna koncepcija dugoročnog privrednog i prostornog razvoja područja ZO Varaždin, Zagreb 1978. godine.
4. Nacrt SAS-a o osnovama plana SOUR-a ŽTP Zagreb za razdoblje 1981—1985., Željezničar broj 280, 1980.
5. Prostorni planovi općina Koprivnica i Đurđevac, Zagreb 1978.
6. Sistem vodnih stepenica Đurđevac i Barcs — zajednička projektna studija (izvod), Zagreb 1976.
7. Statistički godišnjak SRH 1979.
8. Suvremeni promet, broj 1, 1980.
9. Željeznice, broj 4, 1980.