

O ZNAČILNOSTIH CESTNEGA PROMETA V SLOVENIJI

(S POSEBNIM OZIROM NA TURISTIČNI PROMET)

MARJAN ZAGAR

SPREJETO NA SEJI RAZREDA
ZA PRIRODOSLOVNE IN MEDICINSKE VEDE
SLOVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI IN UMETNOSTI
DNE 19. APRILA 1967

Turistična vloga cestnega prometa v Sloveniji¹

Študij geografije sodobnega cestnega prometa, prometnih smeri, njenih obremenjenosti oziroma propustnosti ter študij prometnih naprav na Slovenskem cestnem omrežju spada med najzanimivejša poglavja geografije turizma. Promet je pogoj za razvoj turizma, v novjšem času pa je popotovanje tudi posebna oblika turizma. Visok odstotek turistov, posebno tistih z motornimi vozili, preživi svoj odmor tako, da potuje iz kraja v kraj in si sproti ogleda razne kulturne in prirodne zanimivosti.

Razlogov, ki še posebno govorijo v prid pomembnosti študija našega prometa, je več. Turizem povsod po svetu narašča, se hitro spreminja in mu za prihodnost niti ne vidimo otipljivih dimenzij, niti ne oblik. Hitro se razvija turizem tudi v Jugoslaviji. Za geografje je še posebno zanimiv zato, ker vpliva na hitro spreminjanje pokrajine, vpliva na delovno storilnost, ker se razvija v močno gospodarsko panogo, ker ima znaten pozitiven vpliv na našo zunanje-trgovinsko bilanco, na kratko, ker ta dejavnost povzroča veliko dinamiko v prostoru.

V Sloveniji je bilo v letu 1957 1.752.864 turističnih prenočitev, v letu 1960 2.829.134 in v letu 1963 3.157.099, kar pomeni v razdobju 1957—1963 porast za 80 %, oziroma povprečno letno rast za 13,3 %. Ne smemo zanemariti dejstva, da je Slovenija glavno prehodno področje za tuje turiste v Jugoslavijo, saj pride 89 % do 94 % vseh motoriziranih turistov v našo državo preko Slovenije (2, 3).²

¹ Razpravo sem izdelal na osnovi gradiva, zbranega in obdelanega v seminarju geografije turizma na Oddelku za geografijo Univerze v Ljubljani v letu 1964/65. Zamišljena je kod uvod v nadaljnje delo, kjer bomo preučili avtobusni promet v Sloveniji, število potnikov v slovenskem cestnem prometu, opremljenost cest in občestne gospodarske dejavnosti, tuja motorna vozila na cestah v Sloveniji ter cestni promet in prometne nesreče v Sloveniji. Pri delu so sodelovali študentje geografije Rudi Avguštin, Franc Erjavec, Dušan Felicijan, Milan Krišl, Sergej Koglot in Simona Pirš. Karte je narisala Simona Pirš. — *Avtor*.

² Po prvem viru, ki velja za leto 1959 je prestopilo 89 %, vseh tujih motoriziranih turistov v SR Sloveniji jugoslovansko mejo, po drugem viru, ki velja za zadnje obdobje, pa je skozi Slovenijo prišlo že 94 % vseh tujih turistov z motornimi vozili (2, 3).

V letu 1960 je prišlo v Jugoslavijo preko slovenskih mejnih prehodov 130.329 osebnih avtomobilov (+ 291.155 v maloobmejnem prometu), 4633 avtobusov (+ 8002 v maloobmejnem prometu), 6448 motornih koles (+ 149.479 v maloobmejnem prometu), to je približno 465.600 potnikov (+ 1.271.308 v maloobmejnem prometu), medtem ko so to leto zaznamovali v Sloveniji po prijavah prenočišč 157.000 tujih gostov. V letu 1963 pa je prišlo preko slovenskih mejnih prehodov 431.449 osebnih avtomobilov (+ 606.496 v maloobmejnem prometu), 6814 avtobusov (+ 11.022 v maloobmejnem prometu), 12.843 motornih koles (+ 172.761 v maloobmejnem prometu), to je 1.352.767 potnikov (+ 2.107.446 v maloobmejnem prometu). To leto so po prijavah nočnih zaznamovali v Sloveniji 327.600 gostov. Iz navedenih podatkov sledi, da se je število prijavljenih gostov v Sloveniji v letih 1960—1963 povečalo za 108,3 %, medtem ko se je v istem razdobju povečalo število tujih potnikov, ki so prišli preko mejnih prehodov v Slovenijo z motornimi vozili za 194,8 %, število tujih motornih vozil, ki so prišla preko obmejnih prehodov v Slovenijo pa se je povečalo za 219 %. Iz navedenih podatkov vidimo, kako hitro narašča število tujih motornih vozil na naših cestah, hkrati pa tudi vidimo, da je prehodnost (tranzitnost) našega turizma res očitna. Saj je z motornimi vozili prispeh tujih potnikov štirikrat več kot vseh prijavljenih tujih gostov v Sloveniji (od teh jih je mnogo tudi prišlo z drugimi prometnimi sredstvi). Tudi število domačih avtomobilov je močno porastlo, od 18.734 vseh cestnih motornih vozil v letu 1957, na 47.650 vozil v letu 1960, na 77.563 vozil v letu 1963 (1 str. 257—315).

Absolutni porast turizma v Sloveniji in relativni porast tako imenovanega motoriziranega turizma v primerjavi z ostalimi načini potovanja in dopotovanja gostov pomeni močan porast turistov na naših cestah, kjer opazujemo v prostoru in času njih število, smeri potovanja in potrebe. Potrebno je tudi poudariti, da je cestni motorizirani promet bolj neposredno povezan s pokrajino po kateri potuje turist ter se ustavlja in da ima ta promet svoj določen dnevni radius zmogljivosti in večje potrebe (npr. prehrana, servisi, črpalke, razgledni kraji in odpočivališča, prenočišča in ostalo). Motorizirani turizem je tudi mnogo bolj svoboden glede na čas in smeri potovanja, se ustavlja, izbira cestišče, prijetne pejsaže in se često usmerja v kraje, kjer sploh njegov obstoj omogoča turistično dejavnost, kjer ni drugih vrst sodobnega prometa, v področja, ki jih je mogoče edinole s turizmom gospodarsko razvijati, oziroma gospodarsko izkoriščati. Primerna cestna povezava lahko pripomore nekaterim področjem do silnega gospodarskega razvoja. Motorizirani turizem je šele pripomogel razviti, pravzaprav je ustvaril novo obliko turizma tako imenovani turistični nomadizem, pojav, da turisti preživijo svoj odmor na potovanju, v obpotnih urejenih taborih, pod šotori, v stanovanjskih priklopnikih, ki jih vozijo s seboj in ob lastni oskrbi. Ta pojav pa je povzročil velike spremembe v turizmu in v turističnem urejanju še posebno. Velika množica turistov hitro menjava mesta, povsod si

hočejo ogledati čim več zanimivosti, polnijo sezonske kulturne prireditve, muzeje, razstave, kulturne spomenike, prirodne značilnosti, naselja, ogledne in razgledne točke in podobno. Število turistov v nekem kraju rahlo narašča iz leta v leto, število ogledov raznih zanimivosti pa mnogo hitreje, ker gre za hitro menjavanje gostov (npr. v letu 1959 je bilo na Bledu 214.784 turističnih nočitev in 50.100 ogledov gradu, v letu 1962 pa je bilo na Bledu 244.173 nočitev in 125.675



Sl. 1. Današnje Trojane. Stara obcestna gostilna na Trojanskem klancu je na novo oživelja ob avtomobilskem prometu. Nekdanje furmanske hleve in napušče so zamenjale garaže, novi restavracijski prostori in motelske sobe za tujce. Trojane so med najbolj obiskanimi obcestnimi gostišči na Slovenskem in lep primer transformacije furmanskega gostišča v motel (foto Pelikan)

ogledov gradu). Te in podobne spremembe so nadoknada za pojav, ki ga tudi povzroča turistični nomadizem, oziroma motorizirani cestni turizem, namreč, da vpliva na krajšanje časa bivanja v nekem kraju.³ Ob upoštevanju visokih investicij, rizika in različnih dolžin sezone v tako imenovanem stacioniranem turizmu, hkrati pa ob upoštevanju

³ Medtem ko v državah z razvitim turizmom že dolgo opozarjajo na krajšanje časa bivanja turistov v nekem kraju, se v Sloveniji ta pojav izrazito odraža šele po letu 1960. Do tega časa opažamo stagnacijo ali celo rahlo naraščanje, pozneje pa neprestano krajšanje. V Sloveniji se je povprečna doba bivanja turistov v nekem kraju v razdobju 1960—1964 skrajšala od 3,7 na 3,2 dni (v gorskih turističnih krajih od 4,2 na 3,4 dni, v obmorskih krajih od 5,6 na 5,5 dni, v ostalih turističnih krajih pa od 1,9 na 1,7 dni).

najrazličnejših, često tudi drobnih oblik potrošnje, velike množine prehodnih gostov in njih zadovoljevanja ter relativno nizkih inventicij, nam bodo morda ekonomisti s pomočjo anket in sond ter ob analizi različnega statističnega materiala (npr. vstopnin, potrošnje goriva, potrošnje moke in podobno) prikazali prednosti ene ali druge oblike, predvsem pa tudi obseg potrebnih priprav za eno ali drugo obliko turizma. Za nas Slovence, ki smo na vhodnih vratih turizma v Jugoslavijo in kjer prečka turist od alpskih snežnikov, preko mest in kraških zanimivosti različne pokrajinske, kulturne in družbeno geografske zanimivosti do morske obale, je ta problematika še posebno zanimiva. Na kraju moramo omeniti še posebno obliko turizma, ki jo je tudi razvoj motorizacije in cestnega prometa po svoje oblikoval in usmerjal. To je nedeljski in praznični-weekendski turizem. Sodobni promet mu je močno povečal »akcijski radij«, njegove posledice, to je množica nedeljskih gostov in cela weekend naselja srečujemo že preko 100 km daleč od delovnih mest in stalnih bivališč turistov. Učinki pa so nazorno vidni tudi na cestah ob sobotnih in nedeljskih konicah ter ob praznikih. Poseben, večji radij dosegljivosti ima tako imenovana praznična dosega turističnih področij (ob Novem letu, okrog 1. maja, 29. novembra, za tujce pa ob cerkvenih praznikih). Zaradi različno hitrih cest pa ne moremo razdalje meriti s kilometri, temveč s časom dosege področij, ki pa je v mnogočem odvisen od ceste.

Cestno omrežje v Sloveniji

Prometno geografski položaj Slovenije daleč presega lokalno pomembnost. Jadransko morje se daleč na sever zajeda v evropsko kopno, poti iz jugovzhodne Evrope in Bližnjega vzhoda proti zahodu zato vodijo skozi Slovenijo. Dinarsko kraško gorstvo zapira vzhodno obalo Jadranskega morja in nudi le redke prehode k morju, med najugodnejšimi so Postojnska vrata, kjer je tudi najkrajša prirodna pot iz Vzhodne Evrope in še posebno iz Panonskega gospodarskega prostora proti morju (Reka, Koper, Trst) ali pa dalje na zahod in severozahod. Alpe zapirajo dobršnemu delu Evrope pot k Sredozemlju, med njimi in Jadranskim morjem vodi skozi Slovenijo prehod proti zahodu in severozahodu, hkrati pa skozi Slovenijo tudi pot na sever preko alpskih vrzeli in prelazov.

Preko Slovenije vodijo tedaj pomembna mednarodna pota iz Zahodne, Srednje in Severne Evrope na vzhod in obratno ter iz Srednje Evrope in Panonske nižine proti jadranskim lukam. Obenem te glavne ceste povezujejo največja slovenska mestna in ostala proizvodna središča: Maribor, Celje, Ljubljano, Koper ter Jesenice; Kranj, Ljubljano, Novo mesto, to vse pa z nadaljevanjem te poti v ostalo Jugoslavijo.

V mednarodnem turističnem prometu je za Slovenijo najpomembnejša v velikem smer sever—jug, to je pot k soncu, pot proti Sredozemlju. Zaradi konfiguracije reliefa, ki so se mu prilagodile prometne

žile in zaradi različne državne pripadnosti, odkoder prihajajo tuji, se v Sloveniji severno—južna smer deli predvsem v dve varianti: 1. smer zahod in severozahod—jugovzhod, to je od italijansko-jugoslovanskih mejnih prehodov proti jugozahodu in jugu v Kvarnerski in Tržaški zaliv (glej karto 2). V Ljubljani se manjši del turističnih tokov odcepi proti jugovzhodu, proti Zagrebu (hkrati v Srbijo, Ma-



Sl. 2. Trojane okoli leta 1900. Staro furmansko občestno gostišče

kedonijo, Grčijo, Bolgarijo in Turčijo). Na vse označene glavne smeri se navezuje tudi domači turistični promet.

Osnova naših prehodov je izoblikovana v tako imenovanem slovenskem cestnem križu. Sestavljata ga cesti: Šentilj—Maribor—Celje—Trojane—Ljubljana—Postojna—Senožeče—Koper oziroma Trst, to je stara Dunajska cesta, drugi krak pa je gorenjsko—dolenjska cesta: Jesenice—Kranj—Ljubljana in sodobna avtocesta Ljubljana—Novo mesto—Zagreb (sodobna tehnična klasifikacija smatra to cesto glede na njeno širino in tehnično opremljenost za polovično avtocesto).

Prometne smeri slovenskega cestnega križa niso nove. Prirodna pota po dolinah in vmesnih prehodih (Postojnska vrata, Trojane, vrzel v Konjiškem pogorju) je človek koristil še davno prej v različnih politično-teritorialnih, gospodarskih in prometno-tehničnih razmerah. Že tedaj so tudi bile marsikaterere od teh smeri tranzitne. Ni tedaj slučaj, da se je tudi osnovna mreža pozneje nastalih železnic končno izobli-

kovala v podobnem, cestam vzporednem, železniškem križu (Šentilj—Sežana in Jesenice—Brežice). Najimunitnejša je bila v dobi pred železnico vsekakor Dunajska ali Tržaška cesta. Bila je glavna prometna žila med središčem tedanje države Dunajem in njenim glavnim pristaniščem Trstom, vmes pa je povezovala vrsto mestnih naselij (npr. Dunajsko Novo mesto, Gradec, Maribor, Celje, Ljubljano). Današnja trasa te ceste je le delno spremenjena in prilagojena novim tehničnim zahtevam. Ob stari »beli« cesti je še posebno cvetela vrsta slovenskih trgov, tržišč in furmanskih središč (npr. Slovenska Bistrica, Konjice, Vojnik, Vransko, Žalec, Domžale, Vrhnika, Planina, Razdrto, Senožeče, Štorje, Sežana itd.). Kako velik pomen je imela ta cesta, najlepše izraža dejstvo, da smo ob preusmeritvi prometa na druga prometna sredstva zapazili v mnogih naseljih vzdolž poti stagnacijo in celo depopulacijo ter razne družbene strukturne spremembe, kjer niso bile več ob važnih prometnih poteh. Fosilni ostanki nekdanjega prevoznništva (furmanstva) še danes pričajo o opremljenosti ceste, često so ti historični spomini močnejši od sodobne opreme (npr. furmanska gostišča s tipičnimi hlevi in napušči za vozove, prepregališča, kovačnice, kolarnice, napajališča, obcestne zgradbe in skladišča).⁴ Južna železnica je vzela cesti pomen za dolgo dobo, svoj mogočni preporod doživlja šele v zadnjem času z razvojem avtomobilizma. Današnja pot drži sicer po starih temeljih, obšla je le nekatera naselja (npr. Razdrto, Planina, Domžale, Vransko), izravnala ovinke in ublažila klance. Ob cesti nastajajo nove, novim potrebam prikrojene dejavnosti, se prebujajo stare, ali pa se stare naprave funkcionalno prikrajajo potrebam »sodobnega furmanstva« (izgradnja in adaptacija gostišč, garaž, črpalk, motelov, servisnih postaj, cestnih podjetij itd).

Gorenjska cesta je prirodna pot po Savski dolini od povirij Save (Rateško razvodje) proti Ljubljanski kotlini. V preteklosti je bila njena vloga predvsem v lokalni povezavi Gorenjske in njenega gospodarstva, strmi klanci in visoki prelazi pa so omogočali predvsem le lokalne povezave s sosednimi področji (Koroška, Kanalska dolina), medtem ko je tamkajšnji tranzitni promet izbiral direktno pot iz

⁴ O opremljenosti cest in prometu v dobi pred železnico najbolj nazorno pričajo naslednji podatki o javnem prometu v letu 1840: na cesti *Gradec—Ljubljana* je bilo 15 poštних postaj s 300 konji za preprego, tedensko je vozilo 7 hitrih poštних voz, 1 osebni voz, 2 prtljažna voza; letno je bilo skupno 1040 voženj in 3330 prevoženih potnikov.

Na cesti *Ljubljana—Trst* je bilo 7 postaj, 200 konj, tedensko 7 hitrih poštних voz, 1 hiter osebni voz, 2 prtljažna voza; letno 1040 voženj, 3400 prevoženih potnikov.

Postojna—Reka: tedensko 2 poštna voza, letno 208 voženj, osebnega prometa ni bilo.

Celovec—Ljubljana: 1 poštni voz tedensko, 1 voz za ostalo pošto in prtljago; letno 310 prevoženih potnikov.

Ponteba—Videm: 17 poštних postaj, 250 konj, tedensko 4 poštni vozovi, 3 hitri vozovi, 2 prtljažna voza; letno je bilo 936 voženj in 1500 prevoženih potnikov (12).

Beljaka v Kanalsko dolino. Tudi gorenjsko cesto je zamenjala železnica in pripomogla k še hitrejšemu gospodarskemu razvoju celotne pokrajine. Med obema vojnama pa je ta smer prva v Sloveniji, ki so jo začeli urejevati za sodobni avtomobilski promet (Ljubljana—Kranj—Podbrezje, Brezje—Lesce—Bled). Danes je ta cesta posebno v njenem spodnjem delu, med najbolj obremenjenimi v Sloveniji, zato so



Sl. 5. Hotel Krpan v Logatcu je nastal iz značilnega furmanskega hleba

v najnovejšem času dogradili še sodobno cesto med Brezjem in Podbrezjem.

Dolenjska cesta, naša avtocesta Ljubljana—Zagreb, je stara šele nekaj let, ima pa prednika v stari dolenjski cesti, pa tudi v savski čolnarski poti. Dolenjska smer je bila vsaj v bližnji preteklosti manj pomembna. Stari Avstriji je pomenila le lokalno smer. Šele nova cesta, del velike jugoslovanske cestne magistrale je utrdila cestno povezavo Slovenije z ostalimi republikami, njim pa omogočila hitro zvezo preko Slovenije v Srednjo in Zahodno Evropo.

Na osnovo slovenskih cest, to je na cestni križ, se navezujejo ostale ceste, predvsem regionalnega pomena, nekatere med njimi pa so pomembne tudi za medregionalne povezave. Pri Postojni, Divači in Kozini so odcepi proti jugu in jugo-vzhodu, ki usmerjajo promet v Kvarnerski zaliv in naprej na Jadransko magistralo. Pri Razdrtem in

Sežani se cepita poti v Vipavsko dolino, na Goriško in v Soško dolino, odpirata se na prehode proti Italiji in ob Soči na sever na pomembna mednarodna pota (cesto Kalce—Ajdovščina, preko Hrušice zaradi njene kakovosti komaj prištevamo med pomembnejše prometne smeri, čeprav bi preurejena razbremenila glavno cesto in skrajšala pot iz Ljubljanske kotline na Goriško). Od gorenjske ceste in ceste Ljubljana—Maribor se cepijo prehodi proti severu v Savinjsko in Mežiško dolino, kar osem pa se jih navezuje na avstrijske ceste. Ta smer je v oziru na težnje tranzita in mednarodnih, posebno poletnih turističnih tokov, še bolj zanimiva. Pri Mariboru in Slovenski Bistrici sta odcepa proti vzhodu v Podravje in Pomurje. Slabša je povezava naprej na vzhod, odkoder v bližnji preteklosti tako in tako ni bilo večjih prometnih teženj, čeprav sklepamo, da se bodo v bodoče močno povečale.

Slovensko cestno omrežje v klasičnem pomenu ni redko. Na 100 km² je 12.635 km kategoriziranih cest I. do IV. reda ali 14.635 km vseh cest. Vprašanje pa je, kako so obstoječe ceste pripravljene za hiter razvoj cestnega prometa z ozirom na cestno osnovo, krivine, širine, skratka za sodobne zahteve glede obtežbe cest, gostoto prometa in brzin. Znano je, da razmere v tem pogledu niso najugodnejše. Še v letu 1965 je bilo med vsemi slovenskimi kategoriziranimi cestami (I. do IV. reda) le 541 km moderniziranih cest s tako imenovanimi težkimi sistemi (kocke, beton, asfalt), oziroma 2.582 km vseh moderniziranih cest (težki, srednji in lahki sistem). To pa pomeni, da poteka promet na 81 % dolžine kategoriziranih cest po gramozu ali celo po prsti in, da nimajo vse ceste I. reda vsaj protiprašne prevleke. Hkrati je potrebno še pripomniti, da se giblje širina slovenskih cest med 4 m in 8 m, da so največje širine 8 metrov. Ob teh podatkih in razmerah mine tudi turistična romantika. Vendar nas splošni podatki ne morejo zadovoljiti. Zanima nas, kako se po nakazanih poteh pretaka promet, zanima nas geografska problematika prometnih smeri in prometa na njih v času in medsebojni primerjavi.

Vozovni promet na cestah Slovenije

Tonska obremenitev cest

Relativno pomembnost slovenskega cestnega prometa nam najprej nazorno kaže karta povprečne dnevne, tonske obremenitve slovenskih cest v letu 1963 (gl. karto 2). Karta je izdelana po podatkih in kartogramskih grafikonih Skupnosti cestnih podjetij, je rezultat štetja vozil na naših cestah. Pravzaprav nam ne kaže novih odkritij, ob poznavanju slovenskega geografskega prostora pa nam vanj vložene dimenzije prometa le ilustrirajo osnovne težnje prometa, relativno obremenitev posameznih odsekov, potrjujejo pravilnost dosežane izgradnje pa tudi zapostavljanje posameznih prometnih smeri

in nam pomagajo usmerjati nadaljnjo politiko v izgradnji našega cestnega prometa. Na karti se jasno odražajo: slovenski cestni križ, visoka obremenitev v bližini večjih mest, ki z oddaljenostjo od velikih naselitvenih središč enakomerno pada in osnovne silnice prometa, ki merijo proti jugo-vzhodu v smeri proti Tržaškemu in Kvarnerskemu zaliv. V drobnem in izven obeh navedenih magistral pa nam karta omogoča vrsto medsebojnih primerjav in ugotovitev. Najbolj kričeč primer je vsekakor slaba prometna povezanost Črnega revirja, kjer obremenitev glavne povezave, slabe makadamske ceste Trojane—Zagorje za 161 % prekaša obremenitev relativno dobre, nove ceste po Dravski dolini, ali za 43 % obremenitev ceste Postojna—Reka pri Ilirski Bistrici in celo za 21 % tranzitni promet na cesti Ljubljana—Zagreb med obema odcepoma pri Novem mestu. Močno se izraža tudi Ljubljana, stičišče najpomembnejših slovenskih in mednarodnih cest, izrazite pa so tudi njene centralne funkcije, saj promet na posameznih cestah z oddaljenostjo od mesta pada, kakor peša njegova gravitacijska privlačnost.

Razvoj cestnega prometa v letih 1957—1964

Zanima nas nadalje, kako sploh narašča promet na naših cestah. V ta namen smo izdelali posebno karto razvoja prometa (glej karto 3). Ker je prometna obremenjenost ali zasičenost prometa predmet enega izmed naslednjih poglavij, smo na karto 3 nanegli le promet osebnih motornih vozil in prikaz, kako se je razvijal v razdobju 1957—1960 do 1963.⁵ K tej odločitvi so nas vodili razumljivi razlogi, ker nas zanimajo predvsem potniki, njih glavne smeri potovanja, razvoj osebnega prometa v posameznih smereh v nadaljnjem pa tudi, kakšna sta delež in vpliv turističnega prometa na nakazan razvoj.

Kolikor so nam bili podatki na razpolago, da smo lahko zasledovali vsa tri letna povprečja in še posebno razvoj v obeh razdobjih, lahko ugotavljamo presenetljivo hitro rast. Pa vendar so značilne razlike v drobnem. Največjo gostoto prometa in najhitrejši promet opazamo v direktni severno—južni tranzitni smeri, na Gorenjski in Koprski cesti, ki jo v obeh smereh še posebno obremenjuje promet iz Ljubljane npr.:

⁵ Za enoto osebnega vozila smo svojevoljno izbrali osebni avtomobil, medtem ko smo tri motorna kolesa upoštevali za en osebni avtomobil, avtobus pa za tri osebne avtomobile. To razmerje smo izbrali po prostoru, ki ga zavzema motorno vozilo na cesti, parkirnem mestu, koliko ovira promet in podobno. Izračunali smo tudi svoje povprečje, da je v avtobusu npr. 25,4 oseb, v osebnem avtomobilu 2,7 oseb, na motornem kolesu pa 1,6 oseb (1). Karta 3 prikazuje povprečno število osebnih avtomobilov na dan v označenih letih. Povprečje smo dobili iz podatkov 15 kratnega oziroma 4 kratnega štetja prometa na cestah vsako leto. Kakor kažejo izkušnje v Svici, nudijo tudi 4-kratna ali celo 3-kratna štetja dovolj realno osnovo za povprečje, če je čas štetja dobro izbran (11).

	Leto	Indeks	Leto	Indeks	Leto	Indeks
Naklo—Lesce	1957	100	1960	178	1965	568
Št. Vid—Jeprca	1957	100	1960	224	1965	469
Ljubljana—Dolgi most— Vrhnika	1957	100	1960	238	1965	678
Planina—Postojna	1957	100	1960	277	1965	540
Rižana—Dekani	1957	100	1960	230	1965	846

hiter razvoj pa kaže predvsem cesta na Korenški prelaz (1957 indeks 100, 1960 indeks 287, 1965 indeks 964), kjer nam tudi podatki o prehodih preko meje kažejo, da prevzema iz leta v leto vedno večji odstotek avstrijsko-jugoslovanskih mejnih prehodov (7 str. 1690). Hitro, vendar enakomerno rast izraža cesta Ljubljana—Maribor, podobno pa tudi cesta Ljubljana—Zagreb, ki pa nas hkrati preseneča, ker kaže najslabši osebni promet na križu, posebno še tranzit, ki izstopa v manj obremenjenih odsekih (npr. pri Novem mestu in nekaj pred Krškimi, na števnem mestu 20).

Primerjava kart tonske obremenitve in razvoja cestnega omrežja nam v glavnih potezah kaže podobno sliko. Visoki tonski obremenitvi v posameznih smereh sledi tudi večje število osebnih vozil in hitrejša absolutna rast. To je tudi v glavnem razumljivo, saj pri izboru dveh vzporednih smeri predvsem privlačuje kakovost ceste. Velika razlika med tonsko in razvojno karto pa je predvsem v cestah, ki vodijo k avstrijsko-jugoslovanskim mejnim prehodom. Vsi prehodi nazorno izkazujejo nizko tonsko obremenitev, pa veliko število avtomobilov. V tem pojavu slutimo, da se tovorni promet iz Avstrije že izogiba tradicionalni smeri in se odloča za pot preko Beljaka in Trbiža. Iz hitrega razvoja prometa na naših cestah moramo približno predvidevati kakšne bodo razmere v naslednjem triletju in kje bo postalo stanje nevdržno, v kolikor ne bomo vzporedno s potrebami dogradili cest, kjer se obeta največje povečanje prometa. Ali pa če ne bomo gradili vzporednih smeri, s katerimi bi razbremenili najmočnejše obtežbe. Vendar opozarjamo, da nas dosedaj nakazani promet in njegov razvoj predvsem opozarjata na glavne silnice v osnovnih potezah, ki so nastale v dosedanjih pogojih, medtem ko je potrebno za nadaljnji razvoj prometa na posameznih cestah upoštevati kompleks vseh činiteljev, ki bodo tudi v bodoče součinkovali na prometne razmere v določenem prostoru. Npr. hitro naraščanje prometa od Kozine proti Kopru, ki ga nakazujejo vse karte, ilustrira tudi potrebo koprške železnice, ta pa bo zopet po svoje vplivala na ostali promet. Podobno vlogo morejo dobiti nove vzporedne ceste ali razbremenilne in obkolutvene ceste, ki odvajajo promet v drugo smer, daleč naokoli. Za smotrno urejanje cestnega prometa je tedaj potrebno vso problematiko premotriti s širokega geografskega aspekta.

Turistični promet na cestah

Zelo težko je izluščiti iz celotnega prometa na cestah turistična vozila. Splošni podatki in orientacija o tem, kje in v kakšni meri lahko pričakujemo večji turistični promet, so nam čez vse dragoceni. Saj s pomočjo njih ugotovimo glavne turistične tokove in njih smer, ugotovimo turistično prometno vrednost posameznih področij in kra-



Sl. 4. Cesta pri Planini. Ostanke nekdanjih obpotnih uslužnostnih dejavnosti, kovačij, kolarnic itd. spominjajo na preteklost

jev ter ugotovimo turistično prometno vrednost same ceste in ji zagotovimo tudi primerno opremljenost. Turistični promet smo poskušali izolirati s pomočjo dveh kart (glej karti 4 in 5). Kartirali smo število osebnih motornih vozil v letu 1963, v času najnižje merjene obremenitve cest, na dan 6. decembra in največje merjene obremenitve, to je 21. julija. Šesti december je bil delavnik (petek), pretežno vse ceste so bile normalno prevozne (brez poledice), vsa pomembna turistična središča so bila brez snega. Iz navedenega sklepamo, da je bilo število turističnih avtomobilov na naših cestah minimalno, zaradi delavnika, normalno prevoznih cest in zadnjega meseca v proračunskem letu pa, da je bil poslovni promet relativno visok. Enaindvajsetega julija je bila nedelja in naslednji dan slovenski praznik Dan vstaje, čas polne turistične sezone, obenem pa tudi čas dopustov, ko je poslovni promet

nekoliko nižji. Menimo tedaj, da lahko vzamemo za izhodišče našega raziskovanja v najslabšem primeru, da je poletno nedeljsko stanje poslovnega prometa enako zimskemu ob delavniku.⁶ Če tedaj primerjamo število vozil na karti 4 in 5 in od karte 5 odštejemo promet iz zimske karte (to je poslovni promet), se nam pokaže turistični promet v največji sezoni. Slika, ki nam jo v tej obliki kažeta turistični in ostali neposlovni promet, je močno poučna. Iz nje se ne da ugotoviti le, da se promet poleti močno poveča, temveč, da se je povsod povečal vsaj dvakrat, ponekod celo štirikrat (Ljubljana—Vrhnika), petkrat (pri Bledu in Postojni), ali celo šestkrat (Postojna—Senožeče). Še posebno nazorno se odražajo poleti cestni mejni prehodi (Šentilj, Koren, Ljubelj, Jezersko), opazne so tudi ceste, ki ne kažejo velikih razlik med letom in zimo, znak pretežno poslovnega prometa. Pa zopet vzbudi pozornost avtocesta Ljubljana—Zagreb in kaže, da je vsaj v tranzitnem turizmu najmanj obremenjen krak cestnega križa (glej odsek pri Novem mestu in Krškem na karti 6).

Kjerkoli so bili na razpolago podatki, smo na cestah še posebej označili tuja vozila. Na zimski karti je njih število neznatno, medtem ko poleti odstotek tujih vozil še posebno na nekaterih cestah, ki jih smatramo za posebno turistično privlačne, naraste.

Po nakazani metodi pridobljen »čisti« poletni turistični promet smo tudi nanесли na posebno karto (glej karto 6). Dobili smo dovolj nazorno ilustracijo poletnih turističnih tokov ter relativno vrednost posameznih smeri. Kjerkoli so bili podatki na razpolago, smo po isti metodi nanесли na karto tudi tuja vozila. Očitno kaže močnejši promet zahodna polovica Slovenije, predvsem gorenjsko-primorska magistrala, z vsemi priključki (npr. Bled!, reška cesta!), dovodi iz obmejnih prehodov, pa tudi soška cesta. Zraven posameznih lokalnih turističnih teženj, ki so na karti dobro vidne (npr. Savinjska oziroma Logarska dolina, Selška dolina, Bohinj, Goriška Brda) pa so predvsem dobro vidne glavne tendence smeri poletnega turizma: gore—môrje. Od italijansko-jugoslovanskih mejnih prehodov kažejo smeri proti jugovzhodu, od avstrijsko-jugoslovanskih mejnih prehodov pretežno proti jugu — Ljubljani, odtod pa proti zahodu, iz Ljubljanske kotline pa proti severu in jugozahodu.

Povprečna obremenitev cest

Končno nas še zanima, kakšna je relativna povprečna obremenitev na naših cestah? Da bi si lahko ustvarili vsaj približno sliko o tem vprašanju, smo si zamislili posebno metodo. Po analogiji z električnim omrežjem smo izdelali karto cestnega omrežja po širini cestišča. Ker nam je potrebna še propustnost posameznih cest, smo vsem

⁶ Upravičeno sodimo, da je v poletnem prazniku poslovni promet vendarle nekoliko nižji, ob povprečnem dnevu v polni poletni turistični sezoni pa je tudi turistični promet nekoliko nižji.

slovenskim cestam samovoljno določiti tako imenovani faktor propustnosti in jih razdelili v tri kategorije: *hitre ceste* (npr. avtocesta Ljubljana—Bregana, cesta Medvode—Kranj, Senožeče—Črni kal, Ljubljana—Vrhnika, Brezje—Lesce itd.; glej dvojno črto ob robu ceste na karti 7), ki smo jim določili propustnost = 1,25; *navadne asfaltirane ceste* (glej navadno črto!), določili smo jim propustnost = 1 in *makadamske ceste* (glej prekinjeno črto!) s propustnostjo = 0,75



Sl. 5. Značilno staro obcestno gostišče, furmansk dom in hlev z napuščem za vozove, je tudi v novi dobi ob avtomobilskem prometu na novo zaživel z gostinskimi funkcijami

Omrežje pač prevaja le določeno jakost toka, če ga spustimo več, se ogreje in končno zažari na mestu, ki ni predvideno za tolikšno jakost. To smo hoteli doseči tudi na cestah, ko smo tonsko obremenitev cestišča primerjali s produktom širine cestišča in količnikom propustnosti po podatkih v letu 1963.* Podatke o obremenitvi, ki smo jih po izračunu dobili, smo vnesli na karto s posebnimi šrafurami (glej legendo na karti 7). Karta nam nazorno kaže stopnjo prometne zasičenosti na posameznih odsekih. Posebno pereče razmere so na nekaterih dovodnicah, pa še na dveh odsekih, ki sta po svoji prometni prevodni problematičnosti znana širom Slovenije, to so tako imenovane Postojnske ride in pa cesta pred Koprom.

Res da je nakazana metoda le poskus, vendar smo s tem začetkom zadovoljni. Saj nam karta vendarle nazorno pokaže kritične točke in

* Obremenitev cestišča smo izračunali po formuli: $O = \frac{\Phi}{q \cdot \lambda}$; O = obremenitev, Φ = tonska obremenitev v 24 urah, q = širina cestišča, λ = količnik propustnosti.

odseke. V bodoče bo pač potrebno najti še bolj izpopolnjen ključ, da bi dobili več faktorjev prepustnosti. Metoda je močno splošena, med enim in drugim odsekom ostajajo še vedno razlike v prepustnosti, čeprav sta enako široka in imata npr. oba enak faktor prepustnosti. Zato smo skušali celo omrežje ilustrirati s tem, da smo vnesli nanj vse prometne nesreče v letu 1963. Razporeditev nesreč po kraju, kjer so se dogodile, je res dopolnila karto. Kjer imamo opravka z enakomerno prevodnostjo, so nesreče enakomerno razporejene vzdolž cestišča (npr. Ljubljana—Bregana), kjer ne, kjer so motnje v prevodnosti, se nesreče opazno grupirajo in opozarjajo na cestišče, na ozko grlo (npr. Postojnske ride, okrog Kopra itd.).

Še nek drug pojav nam ilustrira karta 7. Če si ogledamo naše ceste in njihovo širino (4 do 8 metrov) in jih primerjamo z novimi cestami ali cestami v izgradnji izven našega državnega ozemlja, toda te, ki vplivajo na promet na naših poteh, se pokaže močno zanimiva in usodna slika. Avstrija gradi novo, široko cesto Dunaj—Dunajsko Novo mesto—Gleisdorf. Južno od Gradca zavije cesta na zahod, preko prelaza Pack, se spusti v Celovško kotlino, vodi mimo Celovca in Beljaka proti obmejnemu prehodu med Avstrijo in Italijo pri Trbižu, od tod se nadaljuje po Kanalski dolini proti Sredozemlju (10). Cesta je 28 do 36 m široka, nekateri deli so že dograjeni, drugi so v izgradnji. S tem se je Avstrija izognila stari tradicionalni smeri Dunajske ceste in Južne železnice, preko Postojnskih vrat, obšla je Slovenijo ter tik ob naši meji speljala novo cesto, ki zavije na jug, v Italijo. Izrazito hitra cesta bo vsekakor povečala radius praznične dosege morja, pritegnila znaten odstotek turističnega cestnega prometa, s tem pa preusmerila močan severno—južni turistični tok v tem delu Evrope okoli Slovenije na morje in v luke. Naslednji turistični tok SZ—JV (iz Italije, Francije, Anglije, Švice), ki prihaja v Slovenijo preko italijansko-jugoslovanskih mejnih prehodov, v veliki meri odvaža jadranska magistrala. Pomembna je tudi projektirana cesta, ki bo vodila tik ob našem nacionalnem ozemlju, vzporedno z njim, proti jugu, to je v smeri: Gjurmanec—Veliko Trgovišče—Zagreb, odtod pa je nadaljevanje proti Plitvicam in Dalmaciji. Avtomobilisti iz velike avstrijske ceste S—J bodo lahko, morda preko Ptuja, na hitro prečkali kratko pot preko dela Slovenije in dosegli pri Gjurmancu novo cesto, ki jih bo po hitri in slikoviti poti privedla ne le na Jadran, temveč v Dalmacijo. Tako se delno ustvarja v Sloveniji nekako prometno zatišje, prometni otok.⁷

⁷ Kako privlačna je za turiste avstrijsko-italijanska pot, ki se izogiba našem ozemlju, nam ilustrirajo podatki: preko obmejnega prehoda pri Trbižu na avstrijsko-italijanski meji je šlo v letu 1963 620.000 cestno-prometnih motornih vozil, to pa je 59 %, več kot na vseh sedmih mednarodnih in štirih maloobmejnih prehodih na slovensko-avstrijski meji skupno z maloobmejnimi prometom. V naslednjem 1964. letu je na trbiškem mejnem prehodu zrasel promet motornih vozil za 77 %. S tako relativno rastjo bi se težko primerjale naše najbolj obremenjene ceste, da ne omenimo absolutnih števil, ki se jim ne moremo niti približati.

Sklepne misli

Če se globalno ozremo nazaj v problematiko, ki smo jo obravnavali v slovenskem geografskem predelu, se nam zdi, da je ta študija doprinos za spoznavanje in kažipot za sistematično reševanje prometa v Sloveniji. Zdi se, da nam nakazana registracija prometa v povprečju in konicah, analiza razvoja, pa tendence in obremenjenost posameznih linij nakazujejo smernice za nadaljnjo politiko izgradnje in dopolnitve prometa. Ob nakazani problematiki se nam vzbujajo razne misli glede na bodočnost:

Stanje slovenskega cestnega prometa postaja vse bolj kritično, že če ga pogledamo s stališča sedanjih razmer. Če pa predvidevamo nadaljnji razvoj, utegnejo po podatkih dosedanje rasti razmere postati nevzdržne. Položaj je še težji spričo dejstva, da tudi ureditev železniškega prometa vse do zadnjega časa ni potekala skladno s potrebami.

Nekateri problemi in pomanjkljivosti se še posebno izražajo (npr. povezava Črnega Revirja z ostalimi cestami; pomanjkanje koprške železnice; preobremenjenost primorske ceste s Postojnskimi ridami in tako dalje). *Potrebno jih bo reševati posebej, vendar v okviru celotnega koncepta izgradnje naše cestne mreže.*

Karte nam nazorno prikazujejo tendence cestnega prometa z ozirom na smeri in razvoj, zato utegnejo biti osnova za predvidevanje nadaljnje izgradnje. Opozarjajo nas npr. da težnje prometa iz Ljubljane niso usmerjene proti *zahodu* (preko Hrušice proti Gorici), temveč proti *jugozahodu* (ob Planinskem polju proti Postojni, Reki, Kopru in Trstu), zato nam hkrati pomagajo odločati med variantama cest preko Hrušice ali Postojne (pri izbiri ne smemo pozabiti na meteorološke in geološke razmere, ki tudi govorijo v prid drugi varianti). Obenem pa so iz kart tudi razvidne pomanjkljivosti dosedanje cestne mreže glede na povezavo obrobnihih regij med seboj ali s celoto, npr: povezava Soške doline z Gornjesavsko ali Kanalsko dolino, povezava Mislinjske in Mežiške doline s Celjsko kotlino, povezava Podravja z Brežiško kotlino, pa morebitna razbremenitev postojnske ali reške ceste preko Kolpe (Brod ali Čabar) do Kvarnerskega zaliva.

Karte kažejo tudi gravitacijska območja posameznih mestnih središč. V bližini mest se promet močno poveča. Ta pojav pa nam dokazuje, da je privlačna sila mesta (npr. Ljubljane) najmanj 2 do 3 krat večja kot tranzit, zato so dovodnice v mesto mnogo bolj pomembne od direktnih (obvoznih) cest, ki se izogibajo mestom.

Čeprav radi poudarjamo, da je Slovenija prehodno ozemlje, da vodijo skozi njo važna mednarodna pota, so nakazane tendence prometne obkolutitve za bodočnost nazorne. Ker bi bile posledice prometne obkolutitve za naš turizem in ostalo gospodarstvo katastrofalne, smatramo, da je nujno potrebno upoštevati nakazan problem pri izdelavi nadaljnjih konceptov usmeritve prometa.

Iz gradiva je tudi razvidno, da je potrebno nadaljnji razvoj cestnega prometa načrtovati po celotnih smereh, koder so usmerjene prometne težnje in ne po posameznih odsekih. Izgradnja je možna po odsekih, posamezni odseki so med seboj tudi lahko različni glede na širino, obtežbo, prevodnost cestišča, toda smeri so enotne, ker so odvisne od širokih mednarodnih ali vsaj medregionalnih teženj.

Vsled hitre rasti prometa na slovenskih cestah, ki ji razvoj cestnega omrežja in izgradnje cestišča še posebej dosedaj ni mogel slediti, se nakazuje nadaljnja izgradnja pomembnejših regionalnih in medregionalnih smeri na naslednja dva načina: 1. V velikih avtomobilskih cestah — tro ali štiri steznih. Z ozirom na dosedanje prometne težnje lahko tudi sklepamo, katere glavne smeri bi prišle v poštev za to izgradnjo. Za Slovenijo bi imele tovrstne ceste ugodne in tudi neugodne posledice. Te ceste so hitre in udobne, sposobne, da prevajajo veliko prometa in turisti z določenim, daljnim ciljem, se radi odločajo za nje. Ponavadi gradijo te ceste na področjih, kjer je potrebno na hitro prevesti veliko prometa, ali pa po manj zanimivem, monotonem svetu med dvema turističnima regijama. Hkrati pa imajo te poti tudi slabe strani: pokrajino dobesedno presečejo na dva dela, često ji tudi jemljejo estetsko vrednost, posebno v hribovskem svetu odvzemajo velik del najboljšega kmetijskega zemljišča. Ustavljanje na teh hitrih cestah je redko in na velike razdalje. Upoštevati je potrebno, da je Slovenija majhna, privlačna turistična dežela in močno navezana na prehodni turizem in promet. Če ji s hitrim prometom še omejimo število oddihov — zaustavljanj, bodo turisti npr. na 150 km, kolikor je široka in dolga pot po našem nacionalnem ozemlju, prevozili v eni potezi brez prestanka. Značilno je, da gradijo avtoceste po obširnih, planih pobočjih, v privlačnih, goratih deželah pa se te gradnje izogibajo (npr.: Švica, Francija). 2. V mnogih primerih se rešitev slovenskega cestnega problema ponuja tudi s tako imenovanimi *vzporednimi (razbremenilnimi) cestami*, ki razbremenjujejo promet na glavnih prometnih žilah. Tudi te ceste morajo biti dostojno grajene, s tako imenovanimi počasnimi cestišči ob strani za težka in počasna vozila na dolgih klancih, morajo pa tudi biti turistično opremljene. Kontakt turistov z okolico je na teh cestah znatno večji, ustavljanje bolj pogosto in na krajše razdalje, izbira smeri ter odcepov je bogatejša. V Sloveniji ni malo primerov, kjer so možne dvojne, vzporedne ali razbremenilne ceste: Soška cesta bi lahko razbremenjevala gorenjsko cesto, cesta Kalce—Hrušica—Ajdovščina pa npr. Postojnsko cesto, cesta Ljubljana—Kočevje—Delnice, reško cesto, štajersko—dolenjska cesta skozi Soteljsko bi razbremenila novo hrvatsko cesto ob naši meji. Od naše severne meje vodi nekoliko vzporednih cest na gorenjsko cesto. Upoštevati je še razbremenilno cesto iz Mislinjske v Celjsko kotlino, Zahodna—vzhodna razbremenilna smer bi bila npr. alpska pot iz gornjega Posočja vzdolž Karavank in Savinjskih Alp v Dravsko dolino proti Mariboru. Nova Savska cesta bo gotovo razbremenila dosedaj nevzdržne razmere prometa iz Črnege Revirja preko Trojan in

cesta preko Gorjancev se s pridom uveljavlja v turističnem prometu proti Plitvicam. Velika vrednost oživitve vzporednih cest pa je predvsem v tem, da odpirajo nova turistična področja in nov gospodarski prostor. Vsekakor so nakazane možnosti navedene le z geografskega stališča, potrebne bodo še globljega pretresa, preden bo padla odločitev med koncepcijami in variantami. Prepričani smo tudi, da se bodo ob skrbnem proučevanju slovenskega geografskega prostora pokazale še nadaljnje možnosti.

Ni potrebno ponavljati, da je promet osnova za gospodarstvo, da je prometna lega nekega kraja odločilna za njegov nadaljnji razvoj. Bližnja preteklost nam nudi obilne primere, kako so stagnirala in celo nazadovala stara in cvetoča tržna naselja, ko se jih je v preteklem stoletju izognila železnica, ki je nadomestila tudi furmanski promet. Mnogo je tudi primerov zaostajanja naselij, ki jih je obšla nova cesta, so pa tudi primeri, ko so naselja ali celo regije ob novi cesti začele hitro napredovati. V najnovejši dobi je gospodarstvo močno odvisno od prometa, zato je za razvoj naselja ali pokrajine še posebno pomembna prometna lega. Tudi za vso Slovenijo tedaj ni vseeno, če se še naprej obdrži na mednarodnih tranzitnih in turističnih poteh ali pa če se je le-te izognejo.

Zaključki

V Sloveniji se cestni promet posebno hitro razvija po letu 1955. Vzrokov za hiter razvoj je več: Slovenija leži ob starih in sodobnih mednarodnih cestah, ki vodijo od zahoda proti vzhodu južno od Alp ter ob poteh iz severa, severo—vzhoda in iz Vzhodne Evrope k Jadranskemu morju in na Balkan; 90 % turistov in ostalih potnikov, ki prihajajo v zadnjih letih v Jugoslavijo z avtomobili, vstopa v državo na slovenskih mejnih prehodih; v Sloveniji se hitro razvijata domači in inozemski turizem in velik del teh turistov potuje po cesti; v Sloveniji tudi hitro narašča število domačih motornih vozil (od 18.734 registriranih motornih vozil v letu 1957 do 77.563 reg. motornih vozil v letu 1965).

Osnova slovenskih cest je izoblikovana v tako imenovanem cestnem križu SV-JZ in SZ-JV, katerega trije kraki se navezujejo na mednarodno prometno mrežo, četrti (JV) pa na jugoslovansko-balkansko magistralo. Na prometni križ se navezujejo ostale slovenske regionalne in medregionalne ceste. Ob cestnem križu ležijo vsa pomembnejša slovenska mestna središča.

Cestni promet in njegovo problematiko s posebnim ozirom na turizem nakazujejo priložene karte. Na karti 1 je cestna mreža v slovenskih pokrajinah v letu 1840. Na staro cestno mrežo so se navezale sodobne ceste. Na karti 2 je prikazano slovensko cestno omrežje I. in II. reda in tonska obremenitev posameznih cestnih odsekov v letu 1963 (glej različno debelino posameznih odsekov). Na karti jasno izstopa prometni križ, vidi se tudi, da vsi njegovi kraki

niso enako obremenjeni, avtocesta Ljubljana—Zagreb se pač še ni v popolni meri vključila v promet. Primerjava med investicijami, ki smo jih vložili v izgradnjo posameznih cest in dejansko tonsko obremenitvijo nas tudi pouči, če so bile naložbe vedno pravilne.

Naslednja karta 3 nas opozarja na razvoj cestnega prometa v zadnjih letih. Kaže povprečno dnevno število osebnih motornih vozil v letu 1957 (temna šrafura), 1960 (temna in srednja šrafura skupaj) in v letu 1963 (celotna širina). Tako smo si ustvarili regionalno sliko razvoja cestnega prometa, ki nas hkrati opozarja, kje se promet razvija hitreje in kje počasneje. Ker nas zanima predvsem turistični promet, smo ga skušali izluščiti iz ostalega prometa. V ta namen smo izdelali karto 4 — osebni promet na dan 6. decembra 1963 (bil je delavnik, turistična središča so bila brez snega, poslovni promet pa je bil zaradi delavnika in zadnjih dni proračunskega leta relativno visok) in karto 5 — osebni promet na dan 21. julija 1963 (bila je nedelja, praznik, poslovni promet je bil zaradi nedelje in časa dopustov minimalen, turistični promet pa na višku). Računamo tedaj, da se da iz razlike med kartama 4 in 5 sklepati, da je to turistični promet v polni sezoni. To razliko smo izdelali na posebni karti (karta 6), ki nam tedaj kaže poletne turistične tokove v Sloveniji, ali vsaj turistično vrednost posameznih slovenskih cest.

Končno bi nam naj karta 7 pokazala prometno zasičenost cest. V ta namen smo se poslužili posebne metode, ki smo si jo zamislili po analogiji z električnim omrežjem in tokom. Na karti so ceste I. in II. reda ter cesta (Ljubljana—Zagreb) izdelane po njih relativni širini (8 m, 7 m . . . , 4 m, 4,5 m itd.). Ceste smo razdelili po kakovosti in prevoznosti v tri kategorije: *hitre ceste* (glej na karti dvojni rob ceste), ki smo jim samovoljno določili faktor propustnosti 1,25, *navadne asfaltirane ceste* (glej enojno črto cestišča), določili smo jim prepustnost 1 in končno *makadamske ceste* (glej prekinjeno črto) s faktorjem prepustnosti 0,75. Nato smo s pomočjo podatkov o širini cestišča, faktorjev prepustnosti in povprečne dnevne tonske obremenitve v letu 1963 izračunali, kako je posamezno cestišče relativno obremenjeno. (Glej formulo na karti 7, kjer je O = obremenitev, Φ = tonska obremenitev v 24 urah, q = širina cestišča, λ = količnik prepustnosti.) Pokazatelj o stopnji prometne zasičenosti je vrisan na karti (čim temnejša šrafura, večja zasičenost). S tem smo ločili ceste z visokim številom vozil na relativno ozkem cestišču od drugih, kjer so razmere ugodnejše. S pomočjo nakazane metode bi tudi lahko določili, katere ceste so že do kraja zasičene, kje se že promet ovira in postaja nevaren. Metoda je močno splošena, vendar jasno odraža smeri in odseke, ki so posebno zasičeni. Da bi bila nakazana problematika še močneje poudarjena, smo celotno omrežje ilustrirali še s prometnimi nesrečami v letu 1963, ki smo jih nanegli tja, kjer so se dogodile (1 pika = 1 prometna nesreča). Kjer je enakomerna prevodnost, so se nesreče enakomerno razporejene vzdolž cestišča, kjer ne, oziroma, kjer so motnje v prevodnosti, se nesreče opazno grupirajo. Še en pojav

nam ilustrira karta 7. Če si ogledamo slovenske ceste z njih relativno širino (5 do 8 m) in jih primerjamo z novimi cestami ali cestami v izgradnji izven našega nacionalnega prostora, se pokaže zanimiva slika. Avstrija gradi od Dunaja preko Gradca proti Sredozemlju 28 do 36 m široko cesto. Izgnili so se stari tradicionalni smeri Dunajske ceste in Južne železnice (Maribor—Ljubljana—Trst) obšli naš prostor ter preko Trbiža in Pontebe zavili na jug. Izrazito hitra cesta bo vsekakor povečala radij prazniške dosege morja in popularen turistični tok S-J, ki je do sedaj potekal preko Slovenije na morje in v luke preusmerila. Naslednji turistični tok SZ-JV (iz Italije, Francije, Anglije, Švice) v veliki meri privlačuje Jadranska magistrala, pomembna pa je tudi projektirana cesta, ki vodi tik ob vzhodni slovenski meji proti Zagrebu in bo najkrajša pot iz velike nove avstrijske ceste proti Gradcu, preko Ptuja, Zagreba, Plitvic do Dalmacije. Tako prometno pomembni Sloveniji preti prometno zatišje, prometni otok.

Stanje cest in cestnega prometa v Sloveniji postaja čedalje bolj kritično in potrebna bo čimprejšnja izgradnja sodobnega prometa. Ob tem pa se vprašujemo, ali graditi velike in široke avtomobilske ceste, ki bodo v hitrici odvedle skozi zanimiva in turistično privlačna slovenska področja ves turizem, ne da bi se enkrat zaustavili, ali bi pa bila morebitna rešitev v tako imenovanih razbremenilnih cestah po vzporednih dolinah, ki bi hkrati odprle nova gospodarska in turistična področja in razbremenile glavno pot. Možnosti za drugo varianto pa je v Sloveniji dovolj.

GLAVNI VIRI IN LITERATURA

1. Statistični letopis SR Slovenije 1965, Zavod SRS za statistiko Ljubljana, 1965.
2. Marjan Zagar, Turističke struje v Sloveniji, Zbornik IV. kongresa geografa Jugoslavije, Ljubljana, 1965.
3. Janko Potočnik, Turizem v Sloveniji, Zbornik, Dvajset let graditve naše socialistične domovine, Ljubljana, 1965.
4. Pierre Defert, Pour une politique du tourisme en France, *Economie Humaine*, Paris 1960.
5. Arhiv Skupnosti cestnih podjetij SRS, Ljubljana.
6. Arhiv Sekretariata za notranje zadeve SRS, Ljubljana.
7. A. Briški — V. Povh, Mednarodna prometna vloga Slovenije, Teorija in praksa, Ljubljana 1965/11.
8. Prometne raziskave Ljubljane kot regionalnega središča, I. del — Metodologija — rezultati, Urbanistični inštitut SRS Ljubljana 1964—1965.
9. Prometna raziskava Ljubljane kot regionalnega središča, II. del, Prognoza avtoceste, Ljubljanski urbanistični zavod 1964—1965.
10. Strassenzustandskarte, Österreichischer Automobil, Motorrad und Touring Club.
11. Štetje prometa v letu 1965 (Švica) *Strasse und Verker* 11/1964, str. 568, Zürich 1964.
12. General-Strassenstatistik der Gesamten Österreichischen Monarchie I. II. III. IV. V. Abteilnug (1839—1841 brez navedbe letnice).

13. Marjan Žagar, Nekateri današnje in bodoče geografsko-prometne in turistične karakteristike Postojne. Geografski obzornik, XII. št. 4, str. 108 do 115, Ljubljana 1965.

14. Marjan Žagar, Slovensko cestno omrežje in turizem. Turistični vestnik, XIV. št. 1, Ljubljana 1966.

15. Julij Mikolajskij, O metodah i problemah geografii transporta. Izvestja vsesojuznogo geografičeskogo občestva, Tom XCIII, januar-februar, Moskva-Leningrad 1961.

16. E. Eiselen, The Tourist Industry of a Modern Highway, US 16 in South Dakota, Economic Geography, vol. 21, No. 3, 1954.

17. H. C. Kuiler, New standards for Measuring the Importance of the Transport Industry in Economic Life. Transport and Communication Review, Vol. V, No. 2, 1952, United Nations.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE EN SLOVÉNIE (en considération du tourisme)

Résumé

En Slovénie, la circulation routière s'est développée avec une rapidité particulière après l'année 1955. Pour ce rapide développement il y a plusieurs raisons: la Slovénie est située auprès des routes internationales anciennes et modernes, qui mènent de l'ouest vers l'est au sud des Alpes et au long des voies venant du nord, du nord-est et de l'Europe Orientale vers la Mer Adriatique et les Balkans; 90 % des touristes et autres voyageurs, qui viennent ces dernières années en Yougoslavie en voiture, entrent dans le pays par les passages frontiers slovènes; en Slovénie, le tourisme du pays et étranger se développe rapidement et une grande partie des touristes voyage par route; en Slovénie s'accroît rapidement aussi le nombre des véhicules à moteur du pays (de 18.734 véhicules à moteur enregistrés en 1957 à 77.565 en 1965).

La base des routes slovènes est formée par ladite croix routière: NE-SO et NO-SE, dont trois branches se relient au réseau de communication international et la quatrième (SE) à la «magistrale» yougoslavo-balkanique. A cette croix se rattachent les autres routes slovènes régionales et interrégionales. Au long de la croix routière sont situés tous les centres urbains slovènes d'une certaine importance.

La circulation routière et sa problématique eu égard particulièrement au tourisme sont indiquées par les cartes ci-jointes. La carte 1 indique le réseau routier dans les provinces slovènes de l'année 1840. A l'ancien réseau routier se sont rattachées les routes modernes (voir la carte 2 — le réseau routier slovène). La carte 2 montre le réseau routier slovène du I^{er} et du II^e ordre et la charge en tonnes des sections routières particulières dans l'année 1965 (voir l'épaisseur différente des sections particulières). Sur la carte ressort clairement la croix des communications: on voit aussi que toutes ses branches ne sont pas également chargées, l'autoroute de Ljubljana—Zagreb ne s'étant pas encore incorporée dans la circulation dans une pleine mesure. La comparaison entre les investissements que nous avons placés dans la construction des routes particulières et la charge en tonnes réelle nous apprend aussi si les placements ont toujours été corrects.

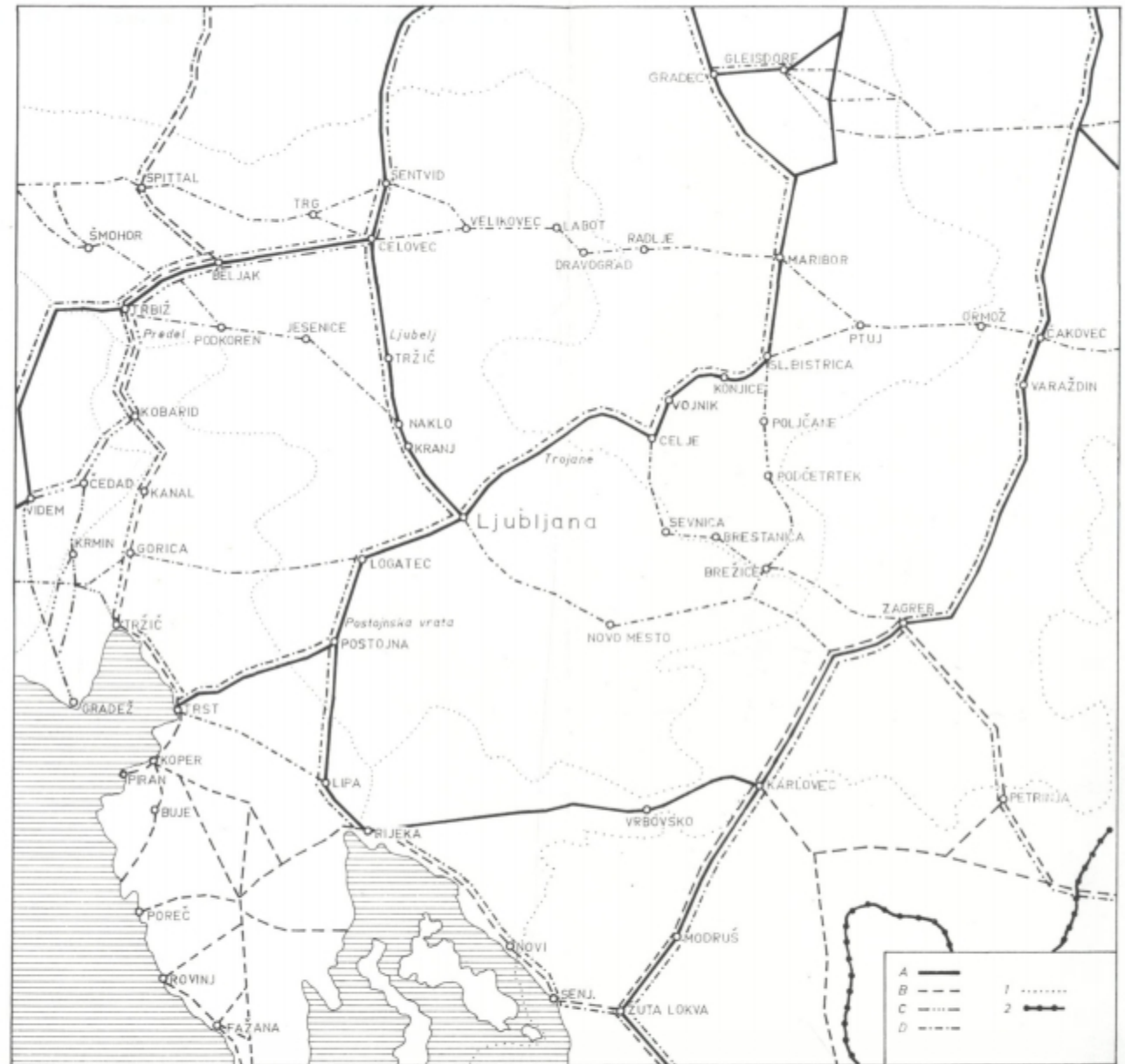
La carte suivante — 3 — attire notre attention sur le développement de la circulation routière dans les dernières années. Elle montre le nombre quotidien moyen des véhicules à moteur particuliers en 1957 (traits foncés), 1960 (traits foncés et moyens ensemble) et en 1965 (largeur totale). Ainsi nous nous sommes fait une image régionale du développement de la circulation

routière, qui nous indique à la fois où la circulation se développe plus rapidement et où elle est plus lente. Comme c'est surtout la circulation touristique qui nous intéresse ici, nous avons essayé de la détacher du reste de la circulation. Dans ce but, nous avons établi la carte 4 — la circulation particulière au jour du 6 décembre 1965 (c'était un jour ouvrable, les centres touristiques étaient sans neige et la circulation pour affaires était relativement élevée à cause du jour ouvrable et des derniers jours de l'année budgétaire) et la carte 5 — la circulation particulière au jour du 21 juillet 1965 (c'était un dimanche, jour de fête, la circulation d'affaires était minimum à cause du dimanche et de la période des vacances et la circulation touristique à son comble). De la différence entre les cartes 4 et 5, nous estimons donc qu'il est possible de conclure que c'est la circulation touristique en pleine saison. Nous avons présenté cette différence sur une carte spéciale (carte 6), qui nous montre alors les courants touristiques d'été en Slovénie ou au moins la valeur touristique des routes slovènes particulières.

Enfin, la carte 7 devrait nous montrer la saturation du trafic des routes. A cette fin, nous avons utilisé une méthode particulière, que nous avons imaginée par analogie avec le réseau et le courant électrique. Cette carte comprend les routes du I^{er} et du II^e ordre et la route de Ljubljana—Zagreb, exécutées d'après leur largeur relative (8 m, 7 m..., 4 m, 4,5 m, etc.). Nous avons réparti les routes par leur qualité et leur capacité de transport en trois catégories: les routes rapides (voir sur la carte la double bordure de la route), auxquelles nous avons arbitrairement fixé le facteur de passage 1,25, les routes goudronnées ordinaires (voir le trait simple de la chaussée) avec le facteur 1 et finalement les routes macadamisées (voir le trait discontinu) avec le facteur de passage 0,75. Puis à l'aide des données sur la largeur de la route, les facteurs de passage et les charges journalières moyennes en tonnes dans l'année 1965 nous avons calculé la charge relative de la route particulière (voir la formule de la carte 7, où O = la charge, Φ = la charge en tonnes en 24 h, q = la largeur de la route et λ = le quotient de passage). L'indicateur du degré de saturation de la circulation est dessiné sur la carte (plus les traits sont foncés, plus la saturation est grande). De cette manière nous avons séparé les routes au grand nombre des véhicules sur une route relativement étroite des autres routes, où les conditions sont plus favorables. A l'aide de la méthode indiquée nous pourrions aussi déterminer quelles routes sont déjà entièrement saturées, où la circulation est déjà encombrée et devient dangereuse. La méthode est fortement généralisée, elle reflète cependant clairement les directions et les secteurs qui sont particulièrement saturés. Pour que la problématique fût encore plus fortement soulignée, nous avons illustré le réseau entier encore avec les accidents de la route au cours de l'année 1965, que nous avons portés là où ils se sont produits (1 point = 1 accident). Là où le passage est uniforme, les accidents sont disposés uniformément le long de la route; là où il ne l'est pas, resp. où il y a des perturbations dans le passage, les accidents se groupent visiblement. La carte 7 nous illustre encore un phénomène. Si nous examinons les routes slovènes avec leur largeur relative (5 à 8 m) et si nous les comparons avec les nouvelles routes ou les routes en construction en dehors de notre espace national, une figure intéressante apparaît. L'Autriche construit à partir de Vienne en passant par Graz vers la Méditerranée une route de 28 à 36 m de largeur. Ils ont évité l'ancienne direction traditionnelle de la route de Vienne et de la voie ferrée méridionale (Maribor—Ljubljana—Trieste), contourné notre espace et par Tarvisio et Pontebba tourné vers le sud. Cette route expressément rapide augmentera de toute façon le rayon de la jonction de la mer aux jours de fêtes et le courant touristique populaire N-S, qui jusqu'ici passait par la Slovénie pour aller vers la mer et les ports. Le courant touristique suivant NO-SE (d'Italie, de France, d'Angleterre, de Suisse) est attiré dans une grande mesure par la «magistrale» adriatique; importante est aussi la route projetée qui mène juste au delà de la frontière

orientale de la Slovénie vers Zagreb et sera le chemin le plus court à partir de la nouvelle grande route autrichienne près de Graz, en passant par Ptuj, Zagreb, Plitvice, vers la Dalmatie. Ainsi, la Slovénie à la circulation importante est menacée de retraite, devenant une île de circulation.

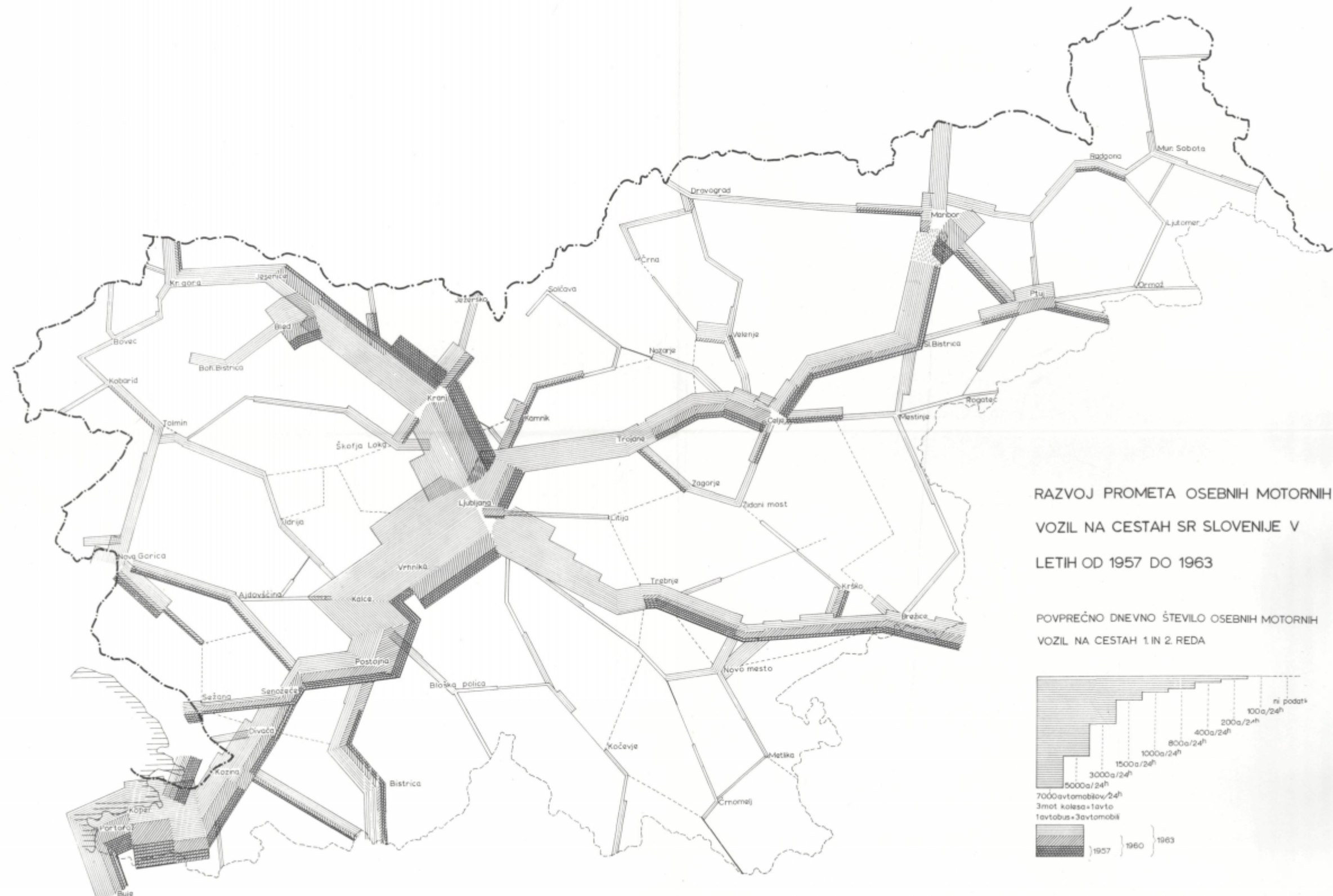
L'état des routes et de la circulation routière en Slovénie devient de plus en plus critique et la construction la plus rapide possible de voies de communication modernes est nécessaire. Mais ici nous nous demandons s'il vaut mieux construire de grandes et larges autoroutes, qui feront passer en grande vitesse tout le tourisme à travers les territoires slovènes intéressants et touristiquement attrayants, sans s'arrêter une seule fois ou envisager la solution de routes dites de dégrèvement par les vallées parallèles, qui ouvriraient à la fois de nouveaux territoires économiques et touristiques, en déchargeant la voie principale. Il y a en Slovénie assez de possibilités pour cette seconde variante.



Ceste na Slovenskem okoli leta 1840.

Legenda: A — ceste, ki so povezovala Dunaj z glavni deželnimi središči; ceste, ki so povezovala glavna deželna središča z inozemstvom; B — ceste, ki so povezovala Dunaj z inozemstvom, ne da bi se dotaknile deželnega središča; C — ceste, ki so povezovala glavna deželna središča med seboj; D — državne meje stare Avstrije





RAZVOJ PROMETA OSEBNIH MOTORNIH VOZIL NA CESTAH SR SLOVENIJE V LETIH OD 1957 DO 1963

POVPREČNO DNEVNO ŠTEVILO OSEBNIH MOTORNIH VOZIL NA CESTAH 1. IN 2. REDA

