

Utjecaj prometa na razvoj grada Karlovca od 18. stoljeća do danas

Prebeg, Lorena

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:580544>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-25**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



Lorena Prebeg

**Utjecaj prometa na razvoj grada Karlovca
od 18. stoljeća do danas**

Diplomski rad

**Zagreb
2019.**

Lorena Prebeg

**Utjecaj prometa na razvoj grada Karlovca
od 18. stoljeća do danas**

Diplomski rad

predan na ocjenu Geografskom odsjeku
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
radi stjecanja akademskog zvanja
magistre geografije

**Zagreb
2019.**

Ovaj je diplomski rad izrađen u sklopu diplomskog sveučilišnog studija *Geografija*; smjer: *Prostorno planiranje i regionalni razvoj* na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom izv. prof. dr. sc. Martine Jakovčić.

Sveučilište u Zagrebu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Geografski odsjek

Diplomski rad

Utjecaj prometa na razvoj grada Karlovca od 18. stoljeća do danas

Lorena Prebeg

Izvadak: U radu je prikazan utjecaj prometa na razvoj grada Karlovca kroz povijest. Objašnjene su okolnosti pod kojima je došlo do razvoja utvrde te današnja obilježja grada. Analiziran je i pojašnjen utjecaj pojedinih vrsta prometa u različitim fazama razvoja grada. Na temelju toga prikazane su promjene u prostornim, gospodarskim i demografskim značajkama. Nadalje, analizana je mreža prometne infrastrukture Karlovca danas te su prikazani trenutni problemi i mogući planovi rješavanja.

59 stranica, 22 grafička priloga, 10 tablica, 34 bibliografske referenci; izvornik na hrvatskom jeziku

Ključne riječi: Karlovac, promet, razvoj, gospodarstvo

Voditelj: izv. prof. dr. sc. Martina Jakovčić

Povjerenstvo: izv. prof. dr. sc. Martina Jakovčić
prof. dr. sc. Dražen Njegač
doc. dr. sc. Slaven Gašparović

Tema prihvaćena: 8. 2. 2018.

Rad prihvaćen: 7. 2. 2019.

Rad je pohranjen u Središnjoj geografskoj knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, Zagreb, Hrvatska.

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb
Faculty of Science
Department of Geography

Master Thesis

Influence of traffic on the development of Karlovac from the 18th century to the present

Lorena Prebeg

Abstract: The paper presents the influence of traffic on the development of the city of Karlovac through history. The circumstances of the development of the fort and today's characteristics of the city have been explained. The impact of certain types of traffic in different phases of the city's development has been analyzed. Based on that, paper shows changes in spatial, economic and demographic characteristics. Furthermore, the current traffic network in Karlovac is analyzed and problems and possible resolution plans are presented.

59 pages, 22 figures, 10 tables, 34 references; original in Croatian

Keywords: Karlovac, traffic, development, economy

Supervisor: Martina Jakovčić, PhD, Associate Professor

Reviewers: Martina Jakovčić, PhD, Associate Professor
Dražen Njegač, PhD, Full Professor
Slaven Gašparović, PhD, Assistant Professor

Thesis title accepted: 08/02/2018

Thesis accepted: 07/02/2019

Thesis deposited in Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19, Zagreb, Croatia.

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Pregled dosadašnjih istraživanja i literature	2
3. Ciljevi rada i hipoteze	3
4. Metodologija istraživanja	4
5. Geografska obilježja Karlovca.....	5
6. Rani razvoj Karlovca	9
7. Utjecaj prometa na razvoj Karlovca	11
7.1. Utjecaj povijesnih cesta i riječne luke	11
7.2. Utjecaj izgradnje željezničke pruge	21
7.3. Razvoj grada nakon završetka Drugog svjetskog rata	30
8. Analiza današnjeg stanja prometa	41
8.1. Cestovni promet	41
8.2. Željeznički promet	49
9. Rezultati istraživanja i rasprava	52
10. Zaključak	54
Popis literature	56
Popis izvora	58
Prilozi	VIII

1. Uvod

Promet je kroz povijest, kao i danas, bio jedna od osnova za razvoj prostora. Povoljan prometno-geografski položaj uvijek je pozitivno utjecao na razvitak gradova i država. Tehnološki napredci u prometu postupno su omogućavali sve veći i jači razvoj – kako gospodarski, tako i društveni. Karlovac je zasigurno pripadao takvih primjerima.

Karlovac je jedan od mlađih gradova u Hrvatskoj, s vrlo specifičnim razvojem kroz povijest. Izgrađen 1579. godine prvenstveno kao vojna utvrda na povoljnom položaju brzo započinje svoj razvoj. Dobar geografski položaj grad je kroz povijest uspješno iskoristio te je uvijek bio jedan on najvažnijih i najrazvijenih prostora Hrvatske.

Svoj „nadimak“ mijenjao je kroz razne faze razvoja – od vojne utvrde, prometnog, trgovačkog do industrijskog grada. Njegov razvoj obilježili su česti usponi i padovi, ali nakon svake krize grad ponovno jača.

Izgradnjom starih cesta, željezničke pruge i autoceste Karlovac nesumnjivo dokazuje kako ima važnu prometno-geografsku ulogu u povezivanju kontinentalne Hrvatske s njenim primorskim dijelom, a kasnije i u povezivanju s drugim državama.

Prostorno gledajući, u obzir će biti uzeta današnji teritorij Grada Karlovaca – gradsko naselje Karlovac i ostala naselja u općini. Razlog je međusoban utjecaj Karlovca na okolicu i obrnuto.

Pošto je Karlovac relativno mlad grad, a sami počeci imali su temeljan utjecaj na razvoj, vremenski obuhvat bit će od izgradnje utvrde 1579. godine sve do danas.

Stoga je glavni cilj ovog rada prikazati kako je promet utjecao na sve sfere razvoja grada Karlovca kroz povijest.

2. Pregled dosadašnjih istraživanja i literature

Prilikom izrade ovog rada i za potrebe istraživanja proučena je dostupna literatura koja je uključivala zbornike, knjige, članke i razne izvore (prostorni planovi, strategije razvoja, popisi stanovništva).

Povijest nekog područja uvijek je zanimljiva tema pa postoji velik broj radova koji se bave ovom tematikom. Upravo su oni bili prve smjernice i temelj za pisanje ovog rada. Prvi opsežniji radovi o razvoju Karlovca sežu na početak 20. stoljeća, a prvi se ističe rad R. Strohala iz 1906. godine, *Grad Karlovac opisan i orisan*.

Najdetaljniji pregled povijesti Karlovca pruža zbornik *Karlovac 1579-1979* (Zatezalo, 1979.), koji sadrži detaljne povijesne podatke i činjenice o Karlovcu. Zbog svoje obuhvatnosti, s mnoštvom povijesnih i statističkih podataka zbornik je bio baza za izradu rada. Uz pregled povijesti, prometa i industrije rad donosi i brojne podatke o kulturnom i političkom razvoju grada, na koje se u ovom radu nije osvrtao. Još jedan zbornik, *Karlovac – radovi i građa iz dalje i bliže prošlosti* (Zatezalo, 1970.) djelomično objašnjava uvjete razvoja Karlovca kroz povijest, uz druge aspekte razvoja. Knjiga P. Feletara *Hrvatske povijesne ceste – Karolina, Jozefina i Lujzijana* (2015.) ne bavi se razvojem Karlovca, ali detaljno opisuje gradnju i razvoj starih cesta prema moru s Karlovcem kao ishodišnom točkom.

Bitno je spomenuti noviju knjigu braće T. i G. Majetića *Iz prošlosti u sadašnjost* (2014.) u kojoj je napravljen detaljan pregled početka i razvoja prometa, trgovine i industrije. D. Magaš u svojoj knjizi *Geografija Hrvatske* (2014.) među ostalim pruža pregled historijsko-geografskog razvoja te djelomično objašnjava uvjete pod kojim se razvija Karlovac, ali ne ulazi u dublje analize.

Većina radova osvrće se na povijesni razvoj do kraja 20. stoljeća – osnutak utvrde, razvoj prometa, širenje grada, gospodarski i demografski razvoj. Podaci o današnjem stanju svih navedenih područja moguće je doznati najvećim dijelom iz publikacija i suvremenih planskih dokumentacija, poput nepovezanih strategija razvoja te prostornih planova.

3. Ciljevi rada i hipoteze

Temeljni cilj ovog istraživanja je objasniti utjecaj pojedinih vrsta prometa na razvoj Karlovca (prostorni, gospodarski, demografski) kroz povijest. Prvo je potrebno objasniti uvjete pod kojima je došlo do osnivanja grada te ukratko opisati prvu fazu razvoja.

Potrebno je prikazati pojedine vrste prometa i analizirati njihov utjecaj na razvoj grada od izgradnje važnijih prometnica do danas. Isto tako, u drugom dijelu analizirat će se današnje značajke prometne mreže i stanja prometa. Važno je i napraviti osvrt na suvremene probleme Karlovca, njihove mogućnosti rješavanja te buduće planove razvoja i unapređenja prometnog sustava.

Na temelju dosadašnjih istraživanja, proučene literature te izvora podataka o predmetu istraživanja postavljeno je nekoliko hipoteza, koje će se ovim radom potvrditi ili opovrgnuti.

Postavljene hipoteze su:

1. *Svaki napredak u prometnoj tehnologiji kroz povijest imao je pozitivan utjecaj na razvoj Karlovca.*
2. *Razvitak Karlovca bio je usko vezan i s političkim kretanjima kroz povijest.*
3. *Razvijenost prometne mreže Karlovca danas u skladu je s potrebama grada.*

4. Metodologija istraživanja

Prilikom izrade rada korištena je brojna relevantna literatura. Proučena je razna povijesna i suvremena literatura te izvori, suvremena prostorno-planska dokumentacija, stručne knjige, znanstveni članci te razni internetski izvori.

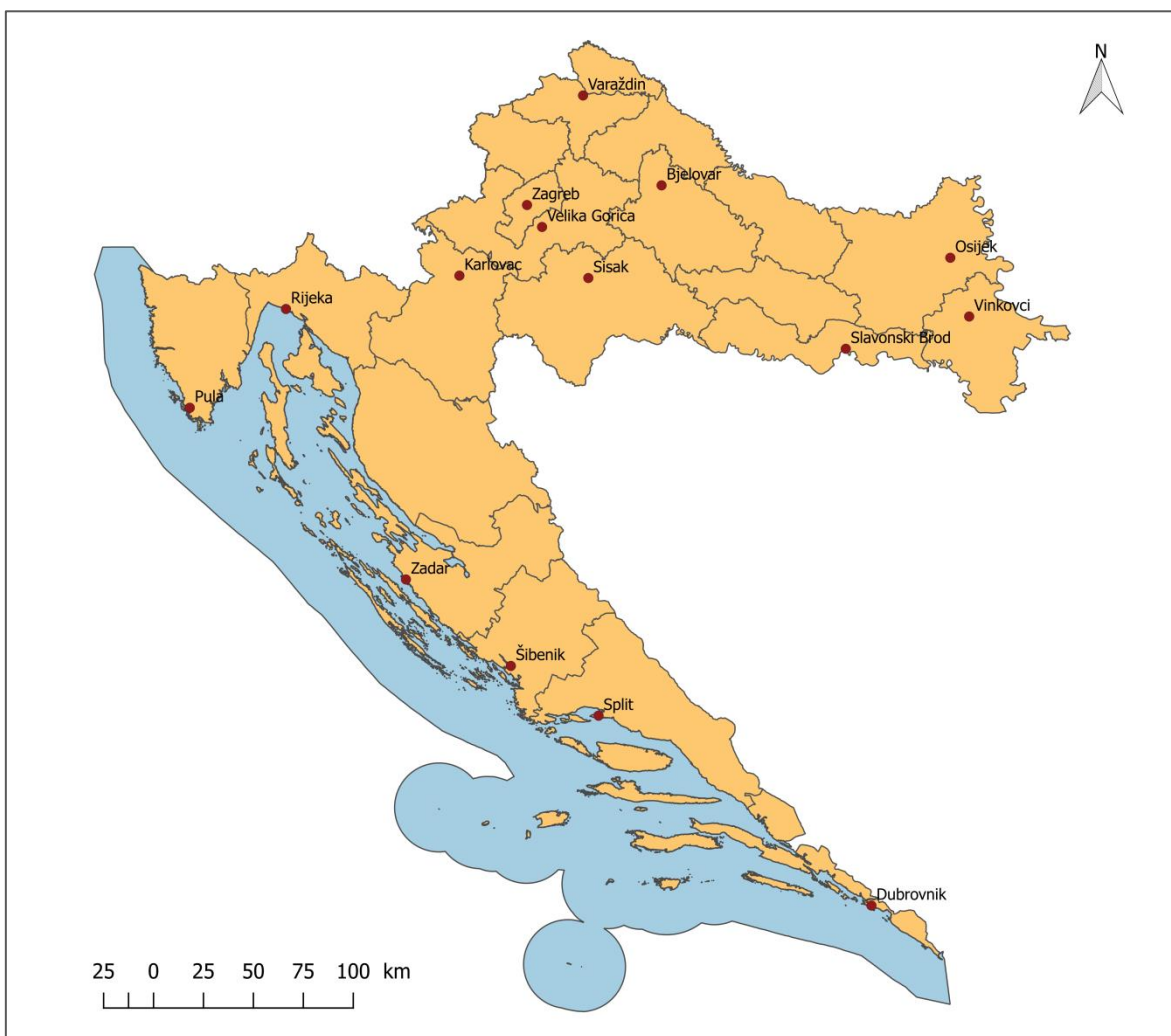
Statistički i kartografski podaci (arhivski i suvremeni) preuzeti su iz knjiga, relevantnih članaka, najnovije planske dokumentacije te određenih internetskih izvora. Podaci su prikupljeni iz službenih publikacija Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske (*Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. i Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001.*, stranica Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture, Odsjeka za prostorno uređenje i graditeljstvo Karlovačke županije i Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša grada Karlovca.

U radu su korištene razne znanstvene metode. Prilikom izrade rada prikupljeni podaci analizirani su ponajprije deskripcijom i komparacijom. Za potrebe rada korištene su metode analize i sinteze podataka. Za obradu i prikaz podataka i dobivenih rezultata korištene su statističke, matematičke i kartografske metode. Prikupljeni su i obrađeni najvažniji prometni, gospodarski i demografski statistički podaci. Također, važna je bila izrada tablica i grafičkih priloga, kao i karata.

Najvažnija metoda u istraživanju bile su komparacija i sinteza. Zbog velike količine izvora i broja podataka, ponajprije za povijesne izvore, bilo je važno izdvojiti i prikazati najbitnije podatke – opisne, grafičke, kao i statističke informacije.

5. Geografska obilježja Karlovca

Grad Karlovac nalazi se u sjevernom dijelu istoimene županije te je njeno političko i administrativno sjedište. Područje Karlovca zauzima površinu od 402 km² te čini 11,16% ukupne površine Karlovačke županije. Sastoji se od 52 naselja koja ukupno broje 55,705 stanovnika (Popis stanovništva 2011). Najveće naselje Grada je Karlovac, sa 46,833 stanovnika prema Popisu stanovništva 2011. Geografski položaj cijele županije, a time i Karlovca izuzetno je povoljan i strateški važan za teritorij čitave Hrvatske (sl. 1). Županija i grad imaju središnji položaj u Hrvatskoj, važno su prometno čvorište, spajaju Gorsku i Primorsku Hrvatsku sa Zagrebom i kontinentalnom Hrvatskom, a to je ujedno i najkraći put od Slovenije do Bosne i Hercegovine.



Sl. 1. Položaj Karlovca na teritoriju Republike Hrvatske

Izvor: Državna geodetska uprava (DGU), 2016: Središnji registar prostornih jedinica RH (GIS shapefileovi), Zagreb.

Na prostoru Karlovca i županije isprepliću se utjecaji dviju velikih reljefnih i geografskih regija Hrvatske – Panonske i Gorske Hrvatske. Područje Karlovca i okolice karakterizira spoj krških, alpskih i panonskih elemenata (Magaš, 2013) pa se često spominje kao specifično krško područje Hrvatske. Reljefno je prostor grada moguće podijeliti u dvije prirodne cjeline. Prva cjelina su rubna pobrđa, smještena južnije od rijeke Kupe. Na tom prostoru, prema jugozapadu, pobrđa prelaze u niski, plitki zeleni, takozvani boginjavi krš (Magaš, 2013). Drugu, površinom veću cjelinu čine niski i naplavno-močvarni dijelovi karlovačkog donjeg Pokuplja, sjeverno od rijeke Kupe. Kroz šire područje Karlovca protječu četiri rijeke - Kupa, Korana, Mrežnica i Dobra. Sve ove rijeke izviru u Gorskoj Hrvatskoj pa u vrijeme velikih kiša i topljenja snijega u uzvodnim krajevima često potenciraju poplave.

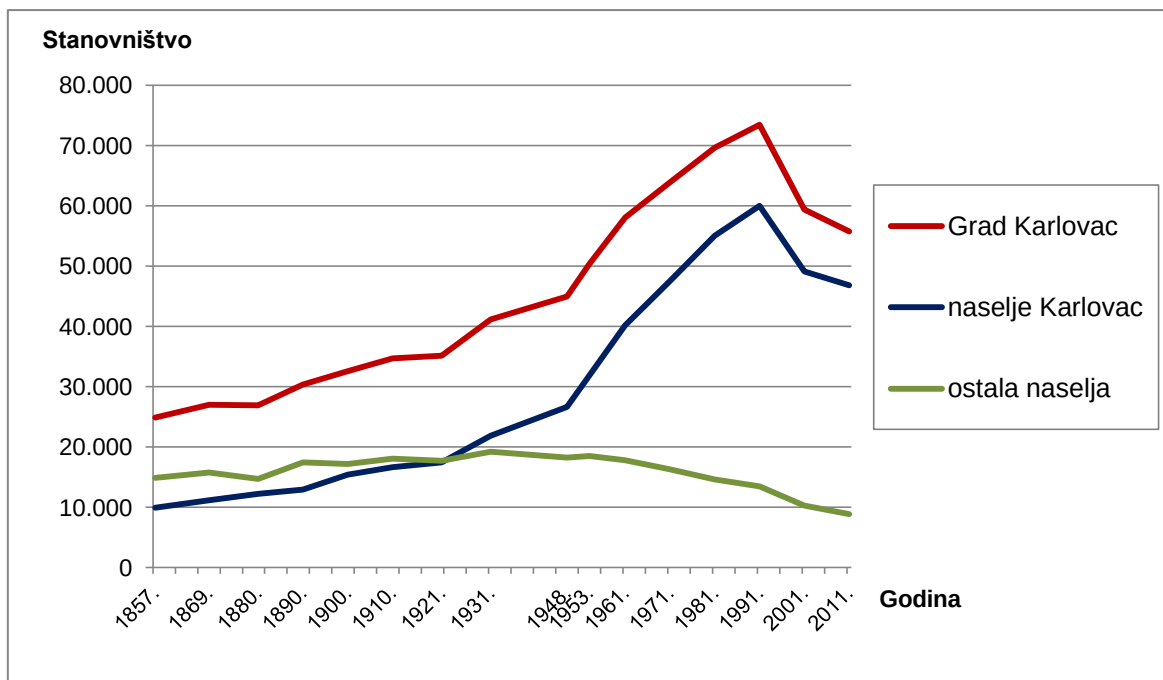
Zbog specifičnosti rubnog krškog područja, tla su slabije plodnosti, ilovasta i glinasta. Kao prirodna vegetacija prevladavaju hrastove šume, često pomiješane grabom (Magaš, 2013). Kao i ostatak središnje Hrvatske, Karlovac pripada području s umjereno toplom kontinentalnom klimom vrućih ljeta i hladnih zima (tab. 1).

Tab. 1. Srednje mjesečne temperature i količine padalina na prostoru Karlovca

	Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac
Srednja temperatura (°C)	0,1	2,1	6,5	11,3	16,0	19,6	21,5	20,5	16,2	11,1	6,0	1,4
Količina padalina (mm)	75,2	69,3	75,4	88,1	96,3	99,9	94,2	98,0	107,4	102,1	115,4	90,4

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, URL1

Posljednjih nekoliko desetljeća demografski pokazatelji Karlovca su negativni – zabilježeni su konstantan pad broja stanovnika, starenje stanovništva, negativan prirodni priraštaj te negativan migracijski saldo. Takva obilježja dominiraju u gradu Karlovcu, na razini cjelokupne županije, ali i države. Prema Popisu stanovništva 2011. godine, prosječna gustoća naseljenosti bila je 136 st/km², dvostruko veća od gustoće naseljenosti Hrvatske (78 st/km²). Čitava gradska općina bilježila je konstantan porast broja stanovnika od prvog popisa 1857. do Popisa stanovništva 1991. godine, kao i sam grad Karlovac, dok prigradska naselja Karlovca bilježe pad stanovništva puno duže, od 1931 godine (sl. 2).

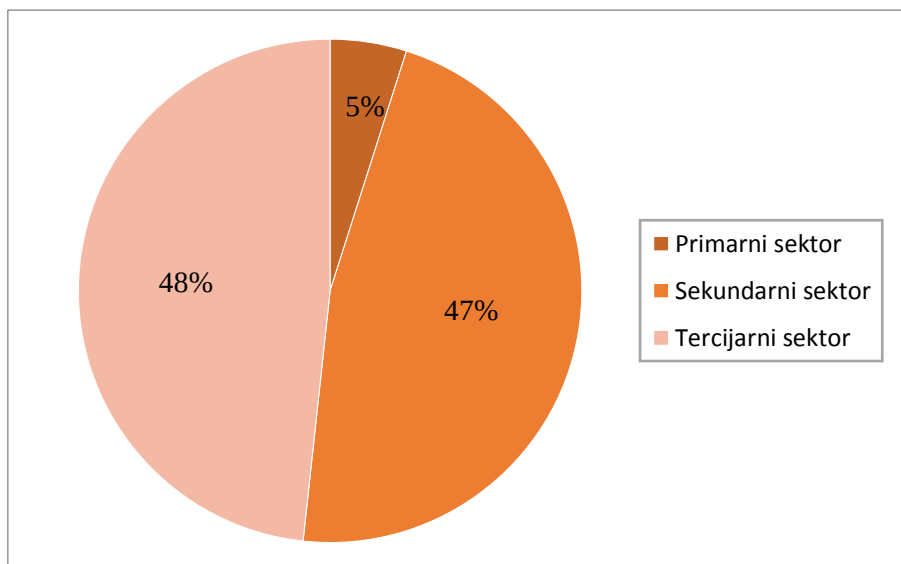


Sl. 2. Kretanje ukupnog broja stanovnika Grada Karlovca, naselja Karlovac i ostalih naselja 1857.-2011.

Izvor: Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001., Državni zavod za statistiku, Zagreb, 2005. i Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb, 2011.

Ovakvo kretanje broja stanovnika posljedica je više različitih uzroka, od kojih se najviše ističu Domovinski rat i negativna društveno-gospodarska kretanja u posljednja tri desetljeća.

Gospodarski gledano, Karlovac se dugo smatrao industrijskim gradom. S mnogim usponima i padovima kroz povijest, nakon mnogo prilagodbi i oporavaka, taj naziv nosi i danas. Takva činjenica najbolje se vidi prema udjelima zaposlenih po sektorima djelatnosti (sl. 3). Sekundarni sektor ima gotovo jednak broj zaposlenih kao i tercijarni i još uvijek je najvažniji u ekonomskom smislu. Od proizvodnih pogona koji zapošljavaju velik broj radnika najviše se ističu HS-Produkt, Alstom Hrvatska, PPK–Karlovačka mesna industrija, Karlovačka pivovara, Karlovačka mljekara (Strategija razvoja grada Karlovca za razdoblje od 2013. do 2020. godine, 2012.).



Sl. 3. Zaposleni u Karlovcu prema sektorima djelatnosti 2011. g.

Izvor: Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu, Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb, 2011.

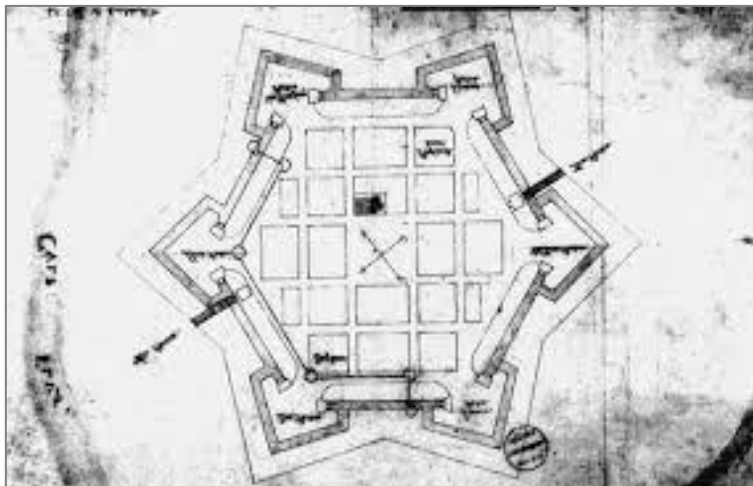
6. Rani razvoj Karlovca

Razvoj Karlovca moguće je podijeliti u četiri faze: 1. vojnička faza (od 1579. do početka 18. st.), 2. prometno-trgovačka faza (od početka 18. st. do 1873.), 3. industrijska faza (od 1873. do Drugog svjetskog rata) i 4. suvremena faza (nakon Drugog svjetskog rata) (Zatezalo, 1979). Međutim, prostor Karlovca i šire okolice naseljen je mnogo prije početka izgradnje utvrde. Prva naselja potječu iz vremena prije Krista, kada su tu živjela ilirska plemena. Nakon toga važno je spomenuti stare Rimljane, čiji ostaci i danas svjedoče kako su koristili rijeke za plovidbu te gradili riječne luke i ceste (Majetić i Majetić, 2014). Nakon propasti Rimskog carstva razvijala su se brojna srednjovjekovna naselja i utvrde. Od 13. stoljeća u užoj okolici Karlovca svojom važnošću ističe se utvrda Dubovac (Kruhek, 1995), izgrađena na uzvisini iznad doline rijeke Kupe. Zbog povoljnog smještaja, plodnog tla i blizine rijeka oko utvrde širila su se nova naselja, razvijala poljoprivreda i trgovina i rastao broj stanovnika. U široj okolici bitno je spomenuti starije srednjovjekovne utvrde Bosiljevo, Novigrad, Ozalj i Ribnik.

U 15. i 16. stoljeću s jačanjem Osmanskog carstva i širenjem na europske teritorije, ovo područje našlo se na graničnoj zoni i postalo prva linija obrane Srednje Europe. Do tad najvažnija obrambena utvrda u Novom Mestu zbog svog lošeg položaja postala je slaba točka, s čestim prodorima Turaka (Kruhek, 1995), zbog čega je lokalno stanovništvo bilo primorano seliti. Na Saboru u Brucku na Muri 1578. godine (Zatezalo, 1979), vlast Habsburške Monarhije donijela je nove mjere zaštite države od konstantnih napada Osmanlijskog carstva. Tako je odlučena gradnja više utvrda za obranu u graničnim dijelovima države, od kojih je najveću ulogu imala izgradnja upravo karlovačke utvrde. Za novu utvrdnu najvažniji je bio odabir prave lokacije, pa je na kraju odabrano područje u neposrednoj blizini dubovačke utvrde, na močvarnoj ravnici, blizu utoka rijeke Korane u Kupu. Utvrda je dobila ime prema osnivaču nadvojvodi Karlu, njemački Karlstadt (lat. Carolostadium) (Strohal, 1906).

Nakon dugotrajnog planiranja, gradnja tvrđave počela je 13. srpnja 1579. godine, čime počinje i prva, vojnička faza razvoja Karlovca. Utvrda je građena na principima idealnog renesansnog grada, prvog u Europi. Karakterizira je oblik šesterokutne zvijezde, opasane čvrstim bedemima i pravilnom, ortogonalnom mrežom ulica i velikim središnjim trgom (sl. 4). Tijekom višegodišnje izgradnje, javljali su se mnogi problemi, od kojih su najveći

predstavljale česte poplave rijeka, požari i bolesti. Do 1581. godine gradnja je gotovo dovršena (Lopašić, 1993) i u utvrdu useljavaju vojska i dio civilnog stanovništva iz okolice.



Sl. 4. Plan tvrđave Karlovac iz 1579. godine
Izvor: Kruhek, 1995.

Izgradnja utvrde itekako je opravdana jer je u narednim desetljećima vojska Osmanlijskog carstva više puta neuspješno pokušala napasti grad, no on nikad nije osvojen. Nakon mira u Srijemskim Karlovcima 1699. godine (Strohal, 1906), na kojem je Hrvatska vratila velik dio teritorija i područje Karlovca prestalo biti granična zona, utvrda gubi svoje vojno značenje, čime završava prva faza razvoja grada.

7. Utjecaj prometa na razvoj Karlovca

U vrijeme prije izgradnje utvrde, stanovništvo Dubovca primarno se bavilo poljoprivredom. Jedan manji dio stanovništva bavio se obrtima i trgovinom. Trgovci su održavali tjedne sajmove nedjeljom, gdje su se razmjenjivali poljoprivredni i obrtnički proizvodi. Do početka izgradnje Karlovca, promet je imao manji značaj te se temeljio na cestama starih Rimljana i lokalnom riječnom prometu. Zbog opasnosti od Turaka važni trgovački putevi prolazili su sjevernije od pograničnog područja, iako ovaj prostor nikad u potpunosti nije izgubio prometnu ulogu.

Usporedno s izgradnjom utvrde te posebno nakon, zbog jačanja sigurnosti, stanovništvo više nije bilo primorano seliti. To je rezultiralo porastom broja stanovnika, razvitkom obrtništva i trgovine, što dovodi i do ponovnog jačanja važnosti prometa. Potencijal sigurnosti i dobrog položaja Karlovca shvatila je i vlast pa je nedugo nakon dovršetka izgradnje austrijski car Rudolf II 1587. godine donio Povelju (Zatezalo, 1979). Tom poveljom grad dobiva pravo na održavanje tjednih sajмова te dodatno potiče razvoj grada, a time i prometa te razmjene roba. Karlovački obrtnici svoje su proizvode primarno izrađivali za potrebe vojske i stanovnika utvrde i okolice. Razvili su se obrti poput oružara, kovača, krojača, zidara, mesara, svih onih koji su bili potrebni za funkcioniranje utvrde.

7.1. Utjecaj povijesnih cesta i riječne luke

Mirom u Srijemskim Karlovcima 1699. godine Karlovac ulazi u drugu, prometno-trgovačku fazu razvoja, koja je trajala do 1873. godine (Zatezalo, 1979). Bez turske opasnosti utvrda djelomično gubi svoje vojno značenje te postepeno smanjuje broj vojnih postrojbi u gradu. Time dolazi do raznih gospodarskih, demografskih i prostornih promjena u gradu i bližoj okolini.

Promjena gospodarske politike Habsburške monarhije u 18. stoljeću izravno je utjecala na razvoj Karlovca. Nakon vraćanja većeg dijela izgubljenih teritorija, Monarhija se okrenula novoj, merkantilističko-centralističkoj politici (Feletar, 2015). Ova gospodarska politika na hrvatskom teritoriju za cilj je imala jačanje proizvodnje i trgovine te prometno povezivanje s drugim dijelovima teritorija. Karlovac je zbog svog položaja primjenom nove politike

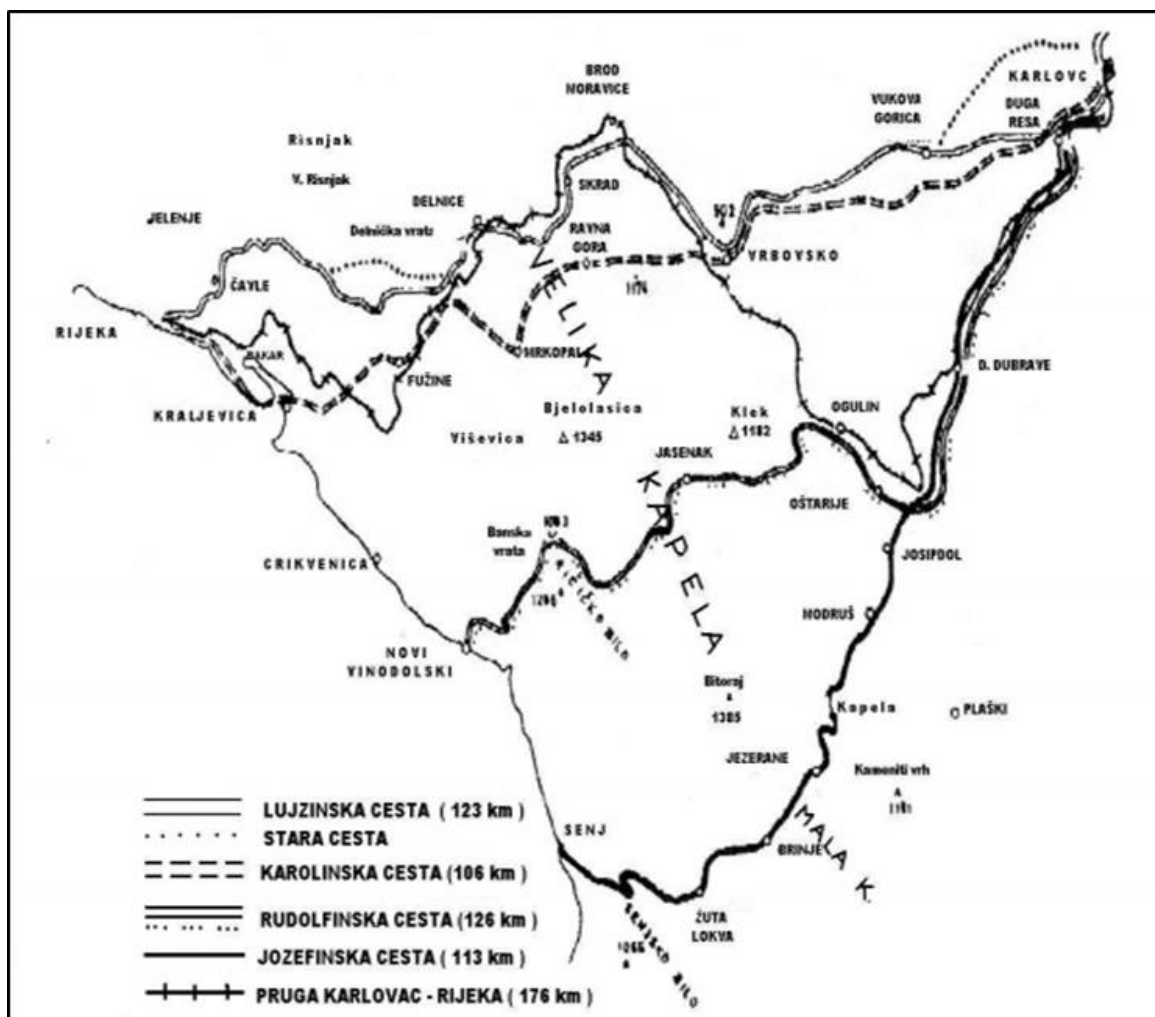
najviše profitirao i napredovao. Grad je bio smješten na ruti najkraćeg puta za prijevoz robe preko takozvanog “gorskog praga” prema Jadranu, odnosno već razvijenim sjevernojadranskim trgovačkim lukama, a prvenstveno prema Rijeci, čije značenje upravo počinje rasti. Postojanje razvijenog riječnog prijevoza i izgrađenih rimskih prometnica pomoglo je gradu da se razvije u važno prometno te trgovačko središte i čvor na tadašnjem hrvatskom teritoriju.

Prijevoz robe prema Jadranu odvijao se rijekom Kupom do Karlovca, gdje se roba pretovarivala i cestovnim putevima prevozila dalje. S povećanjem opsega prijevoza robe, država je odlučila modernizirati i poboljšati prometni sustav. Time je došlo do razvoja kompleksnog *kombiniranog podunavsko-sjevernojadranskog prometnog sustava* (sl. 5). Razvoj prometnog sustava uključivao je poboljšanje riječnog prijevoza te gradnju novih, modernih cestovnih prometnica – Karoline, Jozefine i Lujzijane. Karlovac postaje tranzitni centar s brojnim skladištima i luka pretovara robe. Prijevoz robe cestovnim putem od Karlovca prema lukama na sjevernom Jadranu bio je i do tri puta skuplji nego prijevoz riječnim putem od Dunava (čak i iz rumunjskih luka) do Karlovca (Magaš, 2013). Zato je prvotna ideja bilo poboljšavanje riječnog prijevoza, međutim, brzo se naišlo na određene prepreke. Kupa je za velike brodove bila plovna samo do Siska, a za prijevoz do Karlovca roba se pretovarivala i manjim lađama prevozila do Karlovca. To je produživalo vrijeme prijevoza, ali zbog nedostatka kvalitetnih prometnica od Siska do Karlovca i relativno niske cijene riječnog prijevoza, roba se i dalje prevozila Kupom. Opsežniji planovi uređenja korita Kupe od Siska do Karlovca nisu provedeni zbog visokih troškova. Isto tako, planovi produljivanja korita od Karlovca do Broda na Kupi nisu provedeni. Uz visoku cijenu, gradska vlast i trgovci nisu željeli produživanje plovnog puta jer bi time grad izgubio pretovarno i trgovačko značenje (Zatezalo, 1979). Uz postojeća pristaništa, za brži pretovar robe izgrađeno je više pristaništa na desnoj obali Kupe (Majetić i Majetić, 2014), gradila su se skladišta za čuvanje robe te mala brodogradilišta za popravak i gradnju lađa.

Prva suvremena cesta u kombiniranom podunavsko-sjevernojadranskom prometnom sustavu bila je Karolina, koja je vodila od Karlovca prema Bakru. Građena je od 1726. do 1734. godine, u dužini od 105 kilometara, a ime je dobila prema austrijskom caru Karlu VI (Zatezalo, 1979). Iako za to doba moderna, cesta je imala nekoliko ograničenja – bila je strmih nagiba, oštih zavoja, a zbog snježnih nanosa njome nije bilo moguće prometovati u

zimskim mjesecima, određeni dijelovi prometnice bili su podložni stalnim erozijama (Majetić i Majetić, 2014). Još jedan problem predstavljalo je dugo vrijeme putovanja jer se roba prevozila na životinjama. Bez obzira na nedostatke, količina prevezene robe narednih se desetljeća povećavala pa je došlo do potrebe za izgradnjom nove ceste. Jozefina, koja je ime dobila po caru Josipu II, građena je od 1764. do 1779. godine, a povezivala je Karlovac i Senj (Feletar, 2015). Iako je preuzela dio prometa, cesta je imala manji značaj od Karoline. Jozefinskom cestom primarno je služila za prijevoz robe, ali i kao poštanska prometnica. S vremenom je prijevoz robe na životinjama zamijenjen prijevozom kolima pa je porasla brzina i kapacitet prijevoza. Važnost senjske luke sve više preuzima ona u Rijeci, pa je početkom 19. stoljeća započela izgradnja nove ceste. Posljednja izgrađena cesta, Lujzijana, povezivala je Karlovac s riječkom lukom, građena je od 1804. do 1809. godine, u duljini od 141 kilometar, a ime je dobila prema ženi cara Franje I (Zatezalo, 1970). Na dijelu od Karlovca do Vrbovskog dijelila je trasu s Karolinom, uz potpunu rekonstrukciju i modernizaciju kolnika. Trasa Lujzinske ceste bila je lakše prohodna od prethodno građenih prometnica pa je brzo preuzela najveći dio prometa Karoline i Jozefine. Naselja uz prometnicu cijelom dužinom naglo se razvijaju, kao i riječka luka.

Kombinirani podunavsko-sjevernojadranski prometni sustav imao najveće značenje za razvoj Karlovca i Hrvatske, ali grad je održavao i druge prometne veze pa se smatra čvorištem. Trgovci su održavali veze sa susjednom Slovenijom i Bosnom, ali količine prevezenih roba bile su puno manje od onih na cestama od Zagreba prema moru. Isto tako, prometnice tim pravcima bile su lokalne i loših karakteristika, a put prema Bosni ograničavala je nesigurnost zbog još uvijek mogućih napada osmanske vojske (Zatezalo, 1970).



Sl. 5. Karta dijela kominiranog podunavsko-sjevernojadranskog prometnog sustava preko hrvatskog gorskog praga

Izvor: Karlovac 1579-1979, Zatezalo, 1979

Prestankom izravne turske opasnosti i pomicanjem granice Osmanskog carstva Karlovac istovremeno gubi ulogu vojne utvrde i dobiva ulogu trgovačkog i prometnog središta. To je pozitivno utjecalo na sve grane gospodarstva, a dolazi i do širenja novih grana.

Obrtnici, nekad usmjereni ponajprije na proizvodnju za vojne potrebe, preorijentiraju se te počinju izrađivati proizvode za stanovništvo, a višak prodaju na tjednim sajmovima. Dolazi do širenja drugih, specijaliziranih vrsta obrta, poput klobučarskih, krznarskih i zlatarskih (Zatezalo, 1979). Prvotno su obrtnici bili stanovnici Karlovca i obližnjih naselja (Dubovac), no kroz desetljeća u grad doseljavaju cijenjeni obrtnici iz drugih dijelova Hrvatske, ali i Monarhije. Tako u grad dolaze bravari iz Leibnitza, krojači iz Beča, opančari iz Like (Zatezalo, 1979). S povećanjem broja obrtnika i vrsta obrta te zbog lakšeg funkcioniranja i nabave sirovina, obrtničke radnje međusobno se udružuju u cehove.

Udruživanjem u cehove obrtnici su lakše ostali na tržištu kada je početkom 19. stoljeća u grad doselilo mnogo trgovaca manufakturnom robom (Zatezalo, 1970) i svojim cijenama ozbiljno počelo konkurirati domaćim zanatskim proizvodima. Osim osnovnih cehova, poput pekarskih, kožarskih, za Karlovac su karakteristični obrti i cehovi koji su se razvili kao posljedica razvoja prometa i pretovarnog središta – lađari, brodograditelji, skladištari. Najpoznatiji ceh bio je Udruženje lađarskih trgovaca, osnovan krajem 1680-ih godina (Majetić i Majetić, 2014). Kroz desetljeća, jačanjem riječnog prometa, lađarski ceh postao je najbogatiji karlovački ceh s najvećim brojem članova, a zbog ugleda često je nazivan i plemenitim gradskim cehom. Ceh je početkom 18. stoljeća brojao više od 20 lađara s preko 40 lađa, a za održavanje riječnih veza bile su zadužene dvije organizacije - „Nova banatska trgovačka kompanija” i „Temišvarska trgovačka kompanija” osnovane sredinom 18. stoljeća (Zatezalo, 1970).

Zbog povećavanja potražnje, u gradu i okolici otvorena su mala brodogradilišta za lađe. Najveća brodogradilišta bila su na Dubovcu i Gazi, a važno je bilo i ono Kupom nizvodno od Karlovca, u selu Rečica. Za plovidbu Kupom, zbog karakteristika rijeke, koristile su se manje drvene lađe (sl. 6) – korabi, tumbasi i burčele (Zatezalo, 1970). Najveći broj lađa izgrađen je u karlovačkim brodogradilištima, a u Rečici su izrađivani i veći brodovi, za plovidbu Savom i Dunavom. S napretkom tehnologije i izumom parnog stroja u karlovačku luku počinju uplovljavati i mali parobrodi.



Sl. 6. Lađa za prijevoz žita rijekom Kupom

Izvor: Burza nautike, URL2

Brodogradilišta su bila smještena u blizini pristaništa, a njih je bilo nekoliko. Najstarije pristanište izgrađeno je početkom 17. stoljeća, u vrijeme izgradnje utvrde. Ovo pristanište bilo je smješteno na Gazi, na mjestu najbližem utvrdi, a izgrađeno je primarno za dovoz građevnog materijala potrebnog u izgradnji. Kroz desetljeća je sagrađeno još nekoliko manjih pristaništa na Gazi i Dubovcu, na Bajeru u današnjem centru grada te nekolicina nizvodno od utvrde. Sva pristaništa bila su smještena na desnoj obali Kupe jer je lijeva obala bila niža, češće plavljena od desne, a i sama utvrda bila je smještena na desnoj obali. S izgradnjom više pristaništa i radi lakšeg rukovanja došlo je do podjele pristaništa prema vrsti robe koju pretovaruju. Tako je najstarije pristanište na Gazi služilo za pretovarivanje drvnog materijala, na Gornjoj Gazi za pijesak, a postojalo je i malo pristanište isključivo za potrebe održavanja tjednih sajмова (Zatezalo, 1979). Najvažnije je postalo ono na Bajeru gdje se pretovarivalo žito i drugi prehrambeni proizvodi (Zatezalo, 1979). Ovo je pristanište bilo početna točka cestovnog prijevoza prema moru – Karolinske, Jozefinske i Lujzinske ceste.

U 18. i 19. stoljeću u blizini pristaništa izgrađena su brojna skladišta za čuvanje robe. Gradnja skladišta bila je potrebna zbog više razloga:

1. bilo je potrebno dosta vremena za pretovar robe iz lađa na kola i obrnuto
2. riječni promet odvijao se brže od cestovnog
3. količina dovezene robe kroz desetljeća se povećavala
4. u zimskim mjesecima, u snježnim i lošim vremenskim uvjetima roba se nije mogla prevoziti kroz Gorski kotar i Liku
5. zbog čestih pljački roba se spremala na sigurno

Skladišta su bila smještena uz pristaništa za lakši i brži pretovar robe. Najveća skladišta bila su namijenjena za čuvanje žita, soli, ulja, drvene građe. Zgrade na pristaništu na Bajeru (sl. 7.) ujedno su bile i prostor za skladištenje robe. Broj i kapacitet skladišta povećavan je prema stalno rastućim potrebama, a početkom 19. stoljeća “u Karlovcu se odjednom, u raznim prostorima moglo uskladištiti do 300.000 vagana¹ žita i razne druge robe, a kroz Karlovac je godišnje prolazilo oko 1.500.000 vagana žita i druge robe” (Majetić i Majetić, 2014, 23).

¹ stara domaća mjerna jedinica obujma, mjesno i vremenski različitih vrijednosti, upotrebljavao se za mjerenje poljodjelskih proizvoda, izvor: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=63624>



Sl. 7. Pristanište Bajer

Izvor: kafotka.net, URL3

Kao posljedica razvoja prometa razvija se i trgovina. Većina karlovačkih trgovaca istovremeno su se bavili prijevozom, podjednako riječnim i cestovnim prometom, i skladištenjem (primjer pristaništa Bajer). Cijene prijevoza riječnim putem bile su niske, ali su cijene pretovara u luci, cijene skladištenja robe i prijevoza cestama bile velike. Tako su trgovci bili uključeni u cijeli proces prijevoza robe. Količine robe stalno su rasle, povećavala se potreba za skladištenjem, a trgovci su sve više zarađivali. U cijelom ovom razdoblju trgovački sloj nije brojio puno građana, ali je svakako bio najbogatiji (Majetić i Majetić, 2014). Trgovci su održavali veze s ostalim dijelovima Hrvatske i čitave Monarhije pa je ponuda robe postala sve raznovrsnija, no najveći postotak činili su žito (pšenica i kukuruz) te drvena građa (tab. 2). Roba se prodavala i na sajmovima koji su se održavali u gradu. Sajmovi su bili priznati od vlasti još od 1587. godine (već spomenuta Povelja kralja Rudolfa II), a održavali su se tjedno (svakog petka) i nekoliko puta godišnje. Karlovački sajmovi brzo su postali cijenjeni, s velikim brojem obrtnika i trgovaca iz grada, okolice, ali i dalekih gradova. Također, raste broj vrsta proizvoda koje se nude na sajmu, pa se s vremenom moglo kupiti i mnogo skupih i dragocjenih proizvoda.

Tab. 2. Vrste roba najčešće prevoženih starim cestama

Karolinska cesta	Jozefinska cesta	Luzjinska cesta
kukuruz	kukuruz	pšenica
pšenica	pšenica	kukuruz
duhan	duhan	drvo
vuna	drvo	duhan
drvo	ulje	sol
	pamuk	vino

Izvor: izrađeno prema podacima iz Zatezalo, 1979

Već početkom izgradnje kombiniranog podunavsko-sjevernojadranskog prometnog sustava Karlovac dobiva naziv “vrata prema Jadranu”, a ova faza razvoja nosi naziv “zlatno trgovačko doba”. Grad doživljava procvat na svim poljima – razvoj i jačanje proizvodnje i trgovine, povećanje broja stanovnika, širenje grada.

Sve to još je više potaknulo donošenje Povelje slobodnog kraljevskog grada 1781. godine. Iako je Povelju još 1777. godine obećala Marija Terezija, izdaje je car Josip II nekoliko godina kasnije. Donošenjem Povelje Karlovac je dobio status slobodnog trgovačkog grada, a ukida mu se status vojne utvrde. (Zatezalo, 1979)

Ovakav intenzivan razvoj ekonomije dovodi i do prostornih i demografskih promjena. Karlovac je sa statusom slobodnog trgovačkog grada dobio prve statute i gradsku vlast. Vlast je ubrzo donijela propise o plaćanju poreza na trgovinu i prijevoz te je grad ubirao mnogo prihoda od njih, kao i od poreza koji su plaćali obrtnici i ostalo stanovništvo. Karlovačka gradska blagajna brzo se punila pa je do kraja ovog razdoblja postao najvažnije gradsko naselje na tadašnjem teritoriju Hrvatske i slovio za bogati trgovački grad. U “zlatnom trgovačkom razdoblju” Karlovac je na svim poljima bio važniji i jači od tadašnjeg Zagreba. Mnogi su ga smatrali vodećim središtem sjeverne Hrvatske. Grad je 1809. godine zauzela francuska vojska i do 1813. godine bio je pod njenom upravom, u sklopu Ilirskih provincija (Kruhek, 1995). Za vrijeme francuske vlasti dolazi do prve krize u trgovini i prometu žitom. Novo uspostavljena granica Ilirskih provincija na rijeci Savi zaustavila je riječni promet prema Karlovcu (Lopašić, 1993). Francuska vlast promet žitom usmjerila je sjevernije od Karlovca, na novoizgrađenu cestu od Kostajnice preko Samobora i Ljubljane (Zatezalo, 1979), a put prema moru najviše su koristili za prijevoz pamuka.

Nakon vraćanja Ilirskih pokrajina pod austrijsku vlast 1813. godine promet se postupno vraća na stari put kroz Karlovac. Sljedeća kriza dogodila se tijekom revolucije 1848. godine koja je zahvatila i Habsburšku monarhiju (enciklopedija.hr, URL4). U godinama revolucije promet je u državi u potpunosti prekinut, pa tako i Karlovcu, a stanovništvo je moralo sudjelovati u gušenju revolucije. Nakon uspostave mira, prometni pravci ponovno se uspostavljaju i promet se ponovno vraća u Karlovac.

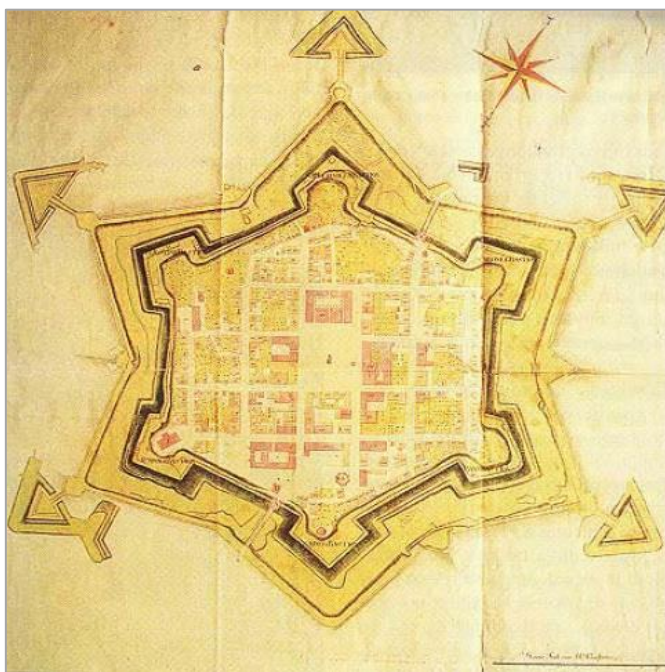
Karlovac se nakon izdavanja Povelje slobodnog kraljevskog grada širi van zidova utvrde. Predvodnici širenja grada van zidina su bogati trgovci koji svoje kuće grade u blizini pristaništa i skladišta, ali dovoljno blizu utvrde. Bogatiji obrtnici koji su živjeli u utvrdi također grade vlastite kuće van zidina. Tako dolazi do razvoja četvrti Gaza i Rakovac, a izgradnjom mosta preko Kupe razvija se i četvrt Banija (Zatezalo, 1979). Na sl. 8. tako je prikazano naselje Karlovac u tadašnjim okvirima.



Sl. 8. Opseg naselja Karlovac u prometno-trgovačkoj fazi sredinom 19. stoljeća

Izvor: Geoportal.hr, (<http://geoportal.dgu.hr/wms>), 29.1.2019.

Iako je početkom ovog razdoblja u potpunosti izgubila vojno značenje, u utvrđi ostaje živjeti mnogo stanovnika, a dolazi i do novih useljavanja. Vlasti su početkom 18. stoljeća upozoravale na loše stanje tvrđave jer je zbog smještaja blizu rijeka ona bila često plavljena i brzo propadala, a unutar utvrde bili su česti razorni požari. Zato je 1740. godine (Zatezalo, 1979) krenula velika obnova zidina, bastiona i naselja unutar utvrde. Obnova je trajala više godina, a njome je karlovačka tvrđava dobila konačni tlocrt vidljiv i danas (sl. 9). Prvotno građene drvene kuće i zgrade postupno se ruše i zamjenjuju zidanim zgradama, grade se kanali za odvodnju, ulice se popločavaju, otvaraju se nova vrata (Zatezalo, 1979), pa dolazi do poboljšanja kvalitete života. Mnogi vojni objekti prenamjenjuju se u stambene i trgovačke objekte. Gradski porezi ubirani na trgovini i prometu koristili su se za obnovu i održavanje tvđave, a zbog velikih troškova dolazilo je mnogo novaca s državne razine (Zatezalo, 1970).



Sl. 9. Katastarski plan Karlovca iz 1770. godine

Izvor: Grad Karlovac, URL5

Grad je krajem 18. stoljeća imao manje od 10 000 stanovnika, a toliko su brojali i drugi gradovi poput Varaždina i Zadra, osim Zagreba koji je brojio oko 15 000 stanovnika (Magaš, 2013). Do kraja druge faze razvoja grada broj stanovnika rastao je konstantno. Već spomenuti bogati trgovci činili su mali dio broja stanovnika, a u gradu je bilo i nešto vojske. Većinu stanovništva činili su poljoprivrednici, obrtnici i radnici u luci i

skladištima. S povećanjem potrebe za radnicima u grad doseljava mnogo mladih muškaraca sposobnih za teške fizičke radove na slabo plaćenim poslovima (Zatezalo, 1979). Tako je Karlovac u ovom razdoblju bio grad s malobrojnomo, ali bogatom trgovačkom i obrtničkom građanskom klasom te siromašnom većinom poljoprivrednika i radnika. Bogata trgovačka klasa krajem razdoblja postaje nosiocem ilirskih ideja (Zatezalo 1970).

7.2. Utjecaj izgradnje željezničke pruge

Treća faza razvoja Karlovca, poznata i kao industrijska faza započela je 1873. godine kada je dovršena dionica pruge od Karlovca do Rijeke. Ova godina označava veliku prekretnicu u razvoju Karlovca i njome završava “zlatno doba” grada. No već desetljeće prije u gradu se događaju velike promjene. Treće povijesno razdoblje trajalo je do kraja Drugog svjetskog rata. Povijesno gledano, razdoblje se može podijeliti u dvije manje faze: od 1873. godine do Prvog svjetskog rata te od Prvog do kraja Drugog svjetskog rata 1945. godine.

Industrijska revolucija donijela je još početkom 18. stoljeća velike promjene u Engleskoj i kasnije u Europi. S izumom prvog tkalačkog stroja 1733. godine i njegovom primjenom u tekstilnoj industriji, a kasnije i izumom parnog stroja 1769. godine dolazi do promjena u svim granama proizvodnje. Isto tako, izumom parnog stroja, zatim parne lokomotive 1814. i izgradnjom prve željezničke pruge 1825. godine dolazi do razvoja novih načina prijevoza kako ljudi tako i roba. (enciklopedija.hr, URL6). Hrvatska je u primjeni industrijskih strojeva u proizvodnji kasnila pa se manufakturna proizvodnja zadržala duže nego u ostalim državama Europe. Industrijska proizvodnja u Hrvatskoj počela je polovicom 19. stoljeća, gotovo usporedno s otvaranjem prvih željezničkih pruga na hrvatskom teritoriju (Magaš, 2014).

Austro-ugarska monarhija prilikom izgradnje prvih željezničkih pruga na svom teritoriju imala je za cilj isključivo razvoj gospodarstva i povezivanje dijelova države koji su bili u skladu s interesima glavnih gradova Beča i Budimpešte. Prva pruga tako je izgrađena 1857. godine i povezivala je Beč s lukom u Trstu (Ilić, 2000). Prvi željeznički pravac na teritoriju tadašnje Hrvatske bio je Zidani Most – Zagreb – Sisak, dovršen 1862. godine (Magaš, 2014), koji se u Zidanom Mostu spajao se s magistralnom, “južnom željeznicom”

iz Beča za Trst. Nakon povezivanja Beča sa sjevernim Jadranom isto je željela i Budimpešta. Tako je godine 1865. dovršena izgradnja željeznice od Zagreba do Karlovca, a nastavak prema Rijeci otvoren je 1873. godine (Zatezalo, 1979). Do kraja 19. stoljeća sjeverni dio Hrvatske već je imao dobro razvijenu željezničku mrežu (sl. 10). Za Karlovac je još bila važna izgradnja priključne pruge prema Ljubljani preko Ozlja 1914. godine i prema Sisku 1919. godine (Zatezalo, 1970). Pruga do Splita dovršena je 1925. godine (Zatezalo, 1979).



Sl. 10. Razvoj željezničke mreže u Hrvatskoj

Izvor: Mapiranje Trešnjevke, URL7

Za izgradnju dijela pruge od Karlovca do Rijeke bilo je potrebno mnogo vremena, radnika i novaca. Izgrađena je s nepovoljnim poprečnim profilom kojeg karakteriziraju veliki nagibi, oštri zavoji i vrlo teški tereni (Zatezalo, 1979) pa odmah nakon izgradnje nije u potpunosti zadovoljavala kapacitete potrebne u to vrijeme. Zato količina prevezene robe nije rasla. Također, nakon što su vlasti uvidjele probleme vezane uz prugu (nedovoljan kapacitet, sporost u odnosu na druge pruge i više troškove) dio prometa preusmjerava se na prugu prema luci Trst. Ovom prugom najveći postotak prevezene robe činilo je žito, drvo i pamuk (Majetić i Majetić, 2014).

U Karlovcu još u prethodnom razdoblju, 1860-ih godina dolazi do krize obrtnika (Zatezalo, 1970). Sredinom, a posebno do kraja 19. stoljeća u grad dolazi mnogo trgovaca manufakturnom robom, koja je bila jeftinija te lokalni obrtnici cijenama ne mogu

konkurirati novim trgovcima. Također, u grad doseljavaju prvi industrijalci koji uvode nove, radne strojeve za proizvodnju, ponajprije za obradu vune i kože (Zatezalo, 1979). Industrijsku proizvodnju karakterizirala je mogućnost izrade velikih količina proizvoda u kratkom vremenu. S takvim promjenama velik broj malih obrtnika nije se mogao nositi pa se zatvaraju. Veći i bogatiji obrtnici uspjeli su prebroditi krizu.

Već izgradnjom prve željezničke pruge u Monarhiji i povezivanjem Beča sa lukom u Trstu dolazi do preusmjeravanja dijela prometa. Promet roba preko Karlovca, kao nekad najkraćim pravcem prema sjevernom Jadranu počeo se odvijati željezničkim putem daleko od grada. Pruga koja je povezivala Sisak sa Zagrebom izgrađena je prije spoja prema Karlovcu, 1862. godine (Ilić, 2000) pa se smanjuju količine robe prevezene riječnim putem.

S izgradnjom željezničke pruge od Zagreba do Karlovca 1865. godine dolazi do značajnije ekonomske krize u gradu, ali ne i potpunog sloma. Sve manje robe iz sjevernih dijelova dolazilo je u grad riječnim putem jer je promet preusmjeren na željeznicu. Riječni promet polako slabi i nakon stoljeća maksimalne iskorištenosti plovnog puta ponovno postaje put od lokalnog značaja. Pad riječnog prometa izravno se odražava na velik dio obrtnika. Tu su ponajprije lađari, od koji je veći dio bio primoran otpustiti radnike i zatvoriti obrte. Manji dio ostao je u poslu – održavali su lokalni promet robom, vadili su pijesak, a za vrijeme održavanja tjednih sajмова prevozili su stanovnike okolnih naselja i njihovu robu do Karlovca (Zatezalo, 1979). Također, sva karlovačka brodogradilišta su zatvorena. Obrti koji su se bavili pretovarom i skladištenjem roba još uvijek su imali istu količinu posla. Isto tako, prijevoznici prema Rijeci još uvijek su normalno funkcionirali i radili.

Dovršetkom pruge prema Rijeci i njenim otvaranjem 1873. godine Karlovac dolazi u tešku ekonomsku krizu. Nakon potpunog preusmjeravanja robnog prometa na željeznicu dolazi do konačnog zatvaranja svih poslova vezanih uz nekadašnji kombinirani podunavsko-sjevernojadranski prometni sustav. Radnici u skladištima i na poslovima pretovara robe preko noći su ostali bez svih poslova. Ono što se nekoliko godina ranije dogodilo lađarima nakon otvaranja pruge dogodilo se prijevoznicima kola kroz Gorski kotar i Liku. Lujzinska cesta izgubila je svoj status najvažnije prometnice prema Rijeci i postala je samo prometnica lokalnog značenja. Prijevoz Jozefinskom cestom također je smanjen i preusmjeren u riječku luku, a to je imalo i izravan utjecaj na pad prometa i značenja luke Senj (Zatezalo, 1970). Za usporedbu, 1860. godine u Karlovac je lađama dovezeno 783

329 centi robe, a već početkom 20. stoljeća vlakovima je prevezeno 1 135 000 centi robe (Majetić i Majetić, 2014). To govori kako je željeznica ubrzo nakon izgradnje preuzela značaj luka i starih cesta te povećala količine prevožene robe.

Bez obzira na njene nedostake, prednosti željezničke pruge prema Rijeci bile su velike:

1. omogućavala je prijevoz velikih količina robe
2. istovremeno se moglo prevesti više vrsta robe
3. putovanje je bilo vremenski puno kraće od riječnog i cestovnog puta
4. nije ovisila o vremenskim uvjetima

Svi razlozi bili su logični i dovoljni da se čitav prijevoz roba modernizira i preusmjeri na željezničke tračnice. Karlovac je tako u samo nekoliko godina izgubio svoje prometno značenje, ulogu nekadašnjeg najvećeg čvorišta i naziv vodećeg trgovačkog središta u Hrvatskoj.

Velike i bogate obrtničke radionice u Karlovcu razvile su se odmah nakon prestanka turskih opasnosti i uspostavljanja prometnog čvorišta u gradu. Zbog lakoće nabave materijala i mogućnosti izvoza viška proizvoda obrti koji su se bavili preradom žita, vuna i kože te izradom proizvoda od drvnog materijala brzo su se razvili. Kroz desetljeća razvoja povećavali su proizvodnju, broj radnika, izvoz i zaradu. Takve velike radionice činile su, uz trgovce i lađare, ekonomsku bazu grada. Upravo su ovaki veliki obrti bili temelj na kojima je Karlovac prebrodio ekonomsku krizu odmah nakon otvaranja željezničke pruge do Rijeke. Zbog svog bogatstva veće manufakturne radionice mogle su prve priuštiti kupovinu radnih strojeva za proizvodnju već sredinom prve polovice 19. stoljeća, a malo prije izgradnje pruge. Bogati trgovci također su činili bazu za oporavak grada. Nakon propadanja posla izgradnjom pruge, veliki trgovci žitom brzo su se uspjeli preorijentirali te uložiti novce u razvoj industrijske proizvodnje. Prve industrijske radionice bile su za preradu žitarica, koje je bilo lako nabaviti zbog još uvijek postojećeg “žitnog puta” kroz grad.

Prvi mlin na turbinski pogon pušten je u pogon 1849. godine, na slapu na rijeci Korani (Majetić i Majetić, 2014), nedaleko od gradske utvrde. Nakon toga otvara se još nekoliko mlinova na turbinski pogon, pa su novopečeni industrijalci brzo povećavali proizvodnju, širili pogone. Zbog odličnog prometnog položaja i prometnica (prvo cesta i rijeke, a zatim i željeznice) svoje proizvode mogli su izvoziti u druge gradove i dijelove države. Kao

posljedica velikih količina lako dostupnog žita, u gradu se otvaraju pekare i pivovare. Prva pivovara u Karlovcu, na Dubovcu, ima tradiciju proizvodnje od 1854. godine (Zatezalo, 1979), a danas je poznata kao Karlovačka pivovara.

Osim prehrambene, u gradu se razvijaju i druge grane industrije, prvenstveno vezane uz robu koja se prevozila kroz Karlovac te sirovina s lokalnog područja – drvena, kožarska, tekstilna, industrija građevnog materijala.

Prva tvornica za preradu kože osnovana je 1880. u četvrti Gaza. Velika pilana i tvornica za preradu drvnog materijala otvorena je 1886. godine na Dubovcu. Godine 1899. s radom je počela tvornica opeke na Ilovcu, a 1900. prva tvornica za preradu pamuka i proizvodnju tekstilnih proizvoda. (Zatezalo, 1979)

Karakteristike prvih tvornica u Karlovcu bile su slične. U početku su tvornice imale malu proizvodnju s malim brojem radnika te uskom specijalizacijom. Vlasnici poduzeća često su se mijenjali. Tvornice su se često zatvarale nakon nekoliko godina rada, najviše zbog nekvalificiranih radnika, lošeg poslovanja i dugova, nemogućnosti probijanja na velika tržišta, čestih požara u radionicama (Zatezalo, 1979). Bez obzira što je grad bio na dobrom prometnom položaju, imao jeftinu radnu snagu, do početka Prvog svjetskog rata u Karlovcu se većina malih tvornica nije uspjela razviti u velika poduzeća.

U drugoj podfazi razvoja Karlovca, od Prvog do kraja Drugog svjetskog rata grad u gospodarskom smislu doživljava velike promjene – od ponovnog razvoja do upadanja u nove krize. Jedna od najvažnijih značajki ove podfaze bila je primjena električne energije u industriji. Nakon pomnog planiranja, donesena je odluka o izgradnji hidroelektrane za elektrifikaciju Karlovca. Hidroelektrana je izgrađena 1908. godine na rijeci Kupi u Ozlju, petnaestak kilometara udaljenom naselju (Sušec, 2008). Primarno je izgrađena za potrebe javne rasvjete grada, zatim za privatna kućanstva. Nakon širenja i stabilizacije električne mreže, električna energija počinje se koristiti i u industriji (Sušec, 2008), a posebno nakon Prvog svjetskog rata. Karlovac je, uz Šibenik, bio među prvim gradovima u svijetu koji su koristili električnu energiju.

Iako je Prvi svjetski rat uništio dobar dio karlovačkog gospodarstva i manjih poduzeća, nekoliko jačih tvornica iz prethodnog razdoblja uspješno je preživjelo. To su bile pivovara, ciglana, mlin i pilana. One su ponovno postale baza za oporavak nakon kraće krize. Nakon rata u obnovu i razvoj industrije Karlovca najviše su investirali strani ulagači (Zatezalo,

1979). Razlozi stranih ulaganja bili su: dobra prometna povezanost s ostatkom države, dobro razvijena i razgranata proizvodnja kroz povijest te ponajviše mogućnost korištenja električne energije u proizvodnji, jeftinog izvora energije. Ulagачi su kupili i obnovili stare tvornice koje su preživjele ratno razdoblje, a otvarane su i nove pa broj tvornica raste. Karlovac početkom 20. stoljeća prelazi iz trgovačkog u industrijski grad. Industrija u gradu temeljena je na osnovnim granama za život (mlin, pekare, mesna i kožna industrija) te granama koje su bile važne za razvoj i obnovu grada nakon ratnih razaranja (drvna industrija, izrada opeke i drugih građevinskih materijala i dr.). Također, u gradu dolazi do razvoja prvih bankarskih poduzeća i dioničkih društava (Zatezalo, 1979). Dobar prometni položaj omogućio je dopremu sirovina u kratkom vremenskom razdoblju iz smjera mora i unutrašnjosti te u velikim količinama. U vrijeme ekonomske krize 30-ih godina prošlog stoljeća, kao i za vrijeme Drugog svjetskog rata, dolazi do ponovne stagnacije karlovačke industrije (Kovačević, 2013), iako ona ni u jednom trenutku nije propala (tab. 3). Razlog je prvenstveno bio promet i najkraći put prema Jadranu koji je prolazio kroz grad.

Tab. 3. Broj tvornica najrazvijenih industrijskih grana
u Karlovcu 1918. i 1940. godine

Grana industrije	Broj tvornica	
	1918. godina	1940. godina
Prehrambena	8	4
Kožna	4	5
Drvna	10	5
Građevni materijal	5	3
Tekstilna	1	19
UKUPNO (uključujući i ostale grane)	33	63

Izvor: izrađeno prema podacima iz Kovačević, 2013.

Za vrijeme Drugog svjetskog rata i postojanja Nezavisne države Hrvatske dolazi do najveće krize u drugoj podfazi razvoja Karlovca. To je prvenstveno posljedica ratnog vremena, uništenja grada tijekom bombardiranja, mobilizacije stanovništva, nedostatka radne snage, manjka sirovina i smanjenje obujma prometa (Majetić i Majetić, 2014). U ratnom razdoblju velik dio poduzeća bio je primoran smanjiti proizvodne kapacitete, a

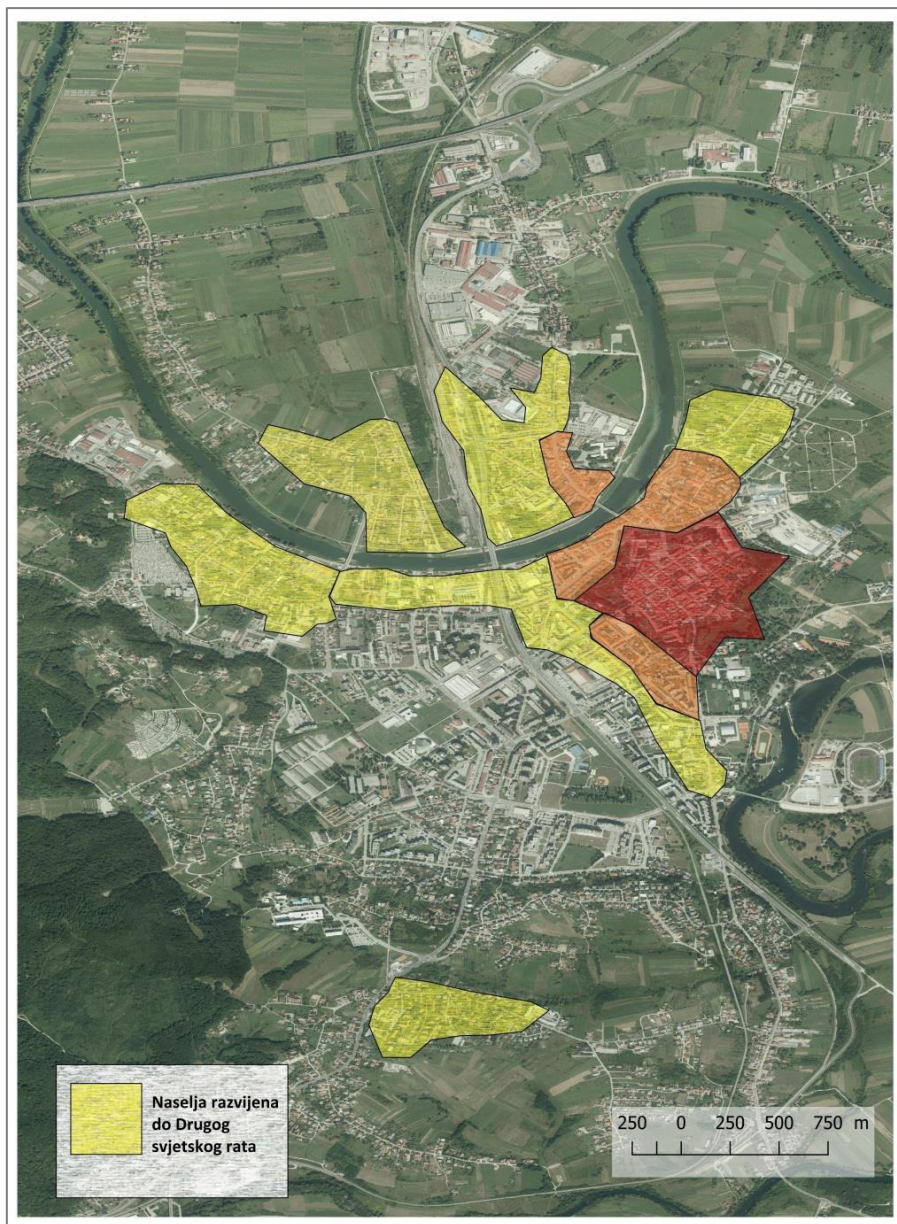
izrađivani su proizvodi za osnovne potrebe stanovništva i vojske. S radom su nastavila uglavnom tvornice s većim brojem radnika. Na njih mobilizacija nije imala toliko jak utjecaj kao u malim tvornicama, koje su zbog nedostatka radnika morale obustaviti proizvodnju. Za vrijeme rata industrija u Karlovcu u potpunosti stagnira – dio tvornica se zatvara, nije otvorena nijedna nova, a u one koje su se uspješno oduprijele krizi nije se ulagalo (Kovačević, 2013).

Promjene u prometu i gospodarstvu pratile su i prostorne promjene u gradu i okolnim naseljima – dolazi do pojačane urbanizacije Karlovca. Već je u prijašnjem razdoblju grad započeo širenje van zidina, ali u njihovoj blizini, prema Kupi, kao na drugoj obali rijeke. Razvoj prvih industrijskih postrojenja krajem 19. stoljeća doveo je do sve intenzivnijeg širenja grada. Zbog velikih i praznih parcela oko utvrde grad ima mjesta za širenje u svim smjerovima. Šire se i stambeni prostori za radnike, koji se grade u neposrednoj blizini tvornica. Razvijaju se četvrti Dubovac i Rakovac, a gradskoj upravi pripajaju se obližnja naselja Banija i Švarča. Nedostatak prostornog plana rezultirao je stihijском i neplanskom izgradnjom. Zato je 1905. godine donesena Regulatorna osnova (Karlovac 1579-1979), odnosno prvi urbanistički plan Karlovca.

Regulatorna osnova donijela je temeljni koncept daljnje izgradnje i širenja naselja. Ucrteni su osnovni pravci širenja grada, određuju se nove stambene (Drežnik i Rakovac) i industrijske zone (Švarča). Bitno je naglasiti kako je ovaj plan u obzir uzeo postojeću prometnu mrežu i na temelju nje gradio naselja oko prometnica i u blizini željezničke pruge. Iako je u osnovi Regulatorna osnova bila dobro zamišljena, većina planiranih ideja nije bila ostvarena, a grad se i dalje širio većinom stihijски. Realizirani su planovi širenja infrastrukture. Grad je 1908. godine dobio električnu javnu rasvjetu, izgrađen je sustav odvodnje i kanalizacije, a u užem centru grada (utvrda, Gaza, Rakovac) izgrađena je vodovodna mreža. (Zatezalo, 1979)

Karlovac je i dalje imao problema s poplavama pa je 1917. godine izrađen projekt obrane od poplave, ali on nikad nije realiziran (Majetić i Majetić, 2014) Prethodni plan nije predviđao tako intenzivan razvoj industrije i širenja grada nakon Prvog svjetskog rata. Nova Regulatorna osnova stoga je donesena 1925. godine (Zatezalo, 1979), a u obzir su uzeti svi nedostaci iz prethodne. Ovim urbanističkim planom određen je prostorni razvoj novih industrijskih i stambenih zona i uređenje postojećih, širenje vodovodne i kanalizacijske mreže, izgradnju novih mostova preko Kupe i Korane, obnovu postojećih

cesti i izgradnju novih (Zatezalo, 1979). Također je donešen plan obnove tvrđave (zasipanje šanaca i uređenje bastiona) te ona dobiva svoj današnji oblik i namjenu. Nakon donošenja grad se razvija isključivo po urbanističkom planu, za razliku od prethodnog donesenog plana.



Sl. 11. Opseg naselja Karlovac do 1945. godine

Izvor: Geoportal.hr, (<http://geoportal.dgu.hr/wms>), 29.1.2019.

Nakon prvotnog razvoja isključivo uz utvrdu, grad se počinje širiti (sl. 11). Novoizgrađena naselja bila su prvenstveno zgrade, izgrađene u blizini tvornica za potrebe sve većeg broja radnika. Vidljivo je širenje grada prema zapadu, uz tada glavnu prometnicu prema moru –

Lujzijanu. Otvaranje tvornica na Baniji rezultiralo je širenjem Banije i početkom izgradnje Drežnika, čime se grad počeo sve intenzivnije razvijati preko rijeke Kupe. Nakon otvaranja manje industrijske zone Švarča, stambeni dio grada širi se i na jugu.

Prvi službeni popis stanovništva u Austro-ugarskoj monarhiji 1857. godine ugrubo se poklapa s početkom industrijske faze razvoja Karlovca. Na kretanje broja stanovnika u ovom razdoblju utječu brojni faktori. Oscilacija broja stanovnika primjetna je u Karlovcu, kao i u ostalim naseljima grada (tab. 4)

Tab. 4. Kretanje stanovništva Karlovca od 1857. do 1948. godine

Godina	Broj stanovnika			Bazni indeks (1857. = 100)		
	naselje Karlovac	ostala naselja	Grad Karlovac	naselje Karlovac	ostala naselja	Grad Karlovac
1857.	9 968	14 897	24 865	100,0	100,0	100,0
1869.	11 175	15 789	26 964	112,1	106,0	108,4
1880.	12 198	15 863	26 947	122,4	99,0	108,4
1890.	12 912	17 427	30 339	129,5	117,0	122,0
1900.	15 442	17 166	32 608	154,9	115,2	131,1
1910.	16 667	18 046	34 713	167,2	121,1	139,6
1921.	17 448	17 723	35 171	175,0	119,0	141,4
1931.	21 877	19 243	41 120	219,5	129,2	165,4
1948.	26 690	18 284	44 974	267,8	122,7	180,9

Izvor: Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001.,

DZS, Zagreb, 2005. i Popis stanovništva 2011., DZS, Zagreb, 2011.

U ovoj fazi razvoja potrebno je obratiti pozornost na kretanja u ostalim naseljima koja su pripadala gradskoj općini, gdje je poljoprivreda bila glavna gospodarska grana i izvor prihoda. Na prijelazu iz 18. u 19. stoljeće u prigradskim naseljima došlo je do agrarne prenapučenosti, česte su bile “gladne godine”, a vladalo je i veliko siromaštvo i loši životni uvjeti (Roknić i Lajić, 1983). Ovi događaji dogodili su se usporedno s razvojem industrije u Karlovcu koja je tražila radnu snagu. Velik broj radno sposobnog stanovništva tako je preselio u grad. To je posebno vidljivo nakon popisa stanovništva 1931. godine, od kojeg broj stanovnika počinje neprestano padati.

Na kretanje broja stanovnika u gradskom naselju utječu promjene u prometnim, a time i ekonomskim prilikama, te kasnije političkim. Tako je vidljiva stagnacija rasta broja stanovnika u vrijeme izgradnje željezničke pruge i prve ekonomske krize. Nakon oporavka industrije dolazi do povećanja potrebe za jeftinom radnom snagom te u grad doseljavaju novi stanovnici. Od preorijentacije na industriju početkom 20. stoljeća Karlovac bilježi konstantan porast broja stanovnika, ponajprije radničke klase. Manji pad broja stanovnika zabilježen je za vrijeme Drugog svjetskog rata (ratni gubici, smanjenje nataliteta, iseljavanje), ali takvo kretanje nije vidljivo na popisu stanovništva zbog pripajanja novih naselja gradu, što se očitava kao rast broja stanovnika (Turk, 2007).

7.3. Razvoj grada nakon završetka Drugog svjetskog rata

Sa završetkom Drugog svjetskog rata 1945. godine Karlovac ulazi u suvremenu fazu razvoja. Ulazak u novu državnu tvorevinu Jugoslaviju² doveo je do novih promjena u gradu i državi. Odmah nakon rata započela je obnova grada, ali i prometne mreže. U gradu se obnavljaju zgrade, tvornice i prometnice.

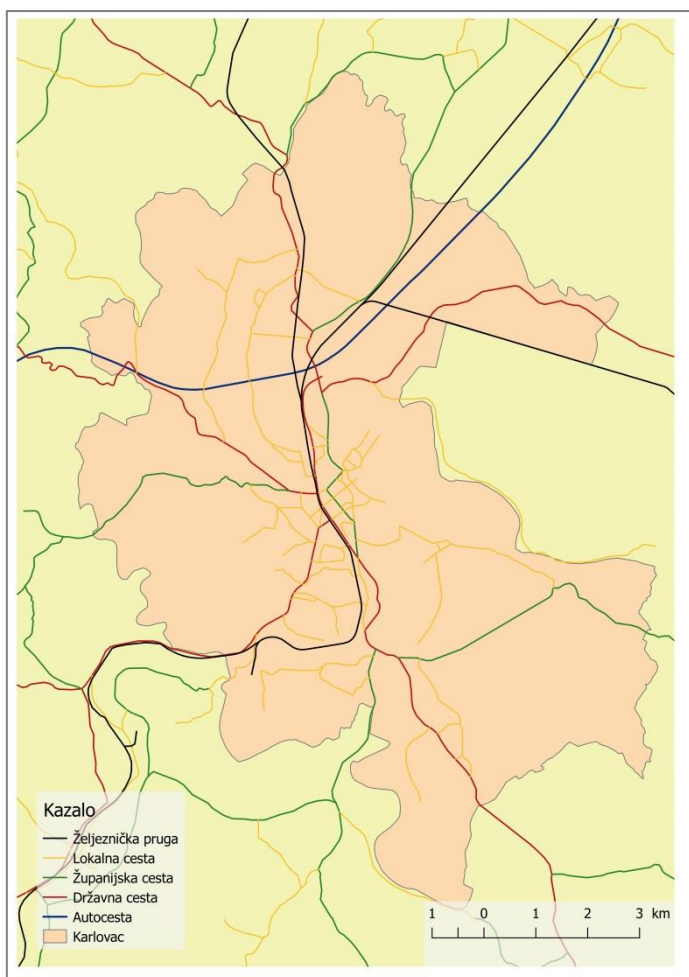
Zbog važnosti riječke luke za gospodarstvo Jugoslavije sve veću važnost ponovno dobivaju prometnice koje prolaze kroz Karlovac. Pruga od Zagreba do Rijeke obnovljena je 1966. godine i cijelom dužinom elektrificirana (Zatezalo, 1979). Drugi problemi pruge (veliki nagibi, oštri zavoji, dugo vrijeme prijevoza) ostali su neriješeni. Zato je sve više do izražaja dolazila ideja izgradnja nove pruge dolinom rijeke Kupe. Riječka pruga bilježila je konstantan porast količine prevezene robe bez obzira na navedene probleme, pa je pred Domovinski rat godišnja količina prevezene robe bila gotovo 11 puta veća nego početkom razdoblja (Majetić i Majetić, 2014). Nakon 1947. godine obnovljena je nekad slavna Lujzinska cesta (Zatezalo, 1979) – njena trasa dijelom je izmijenjena i skraćena, a ostali su dijelovi rekonstruirani te je u potpunosti asfaltirana. Cesta je ponovno dobila na značenju nakon što se sve više razvija kamionski prijevoz koji je bio brži od željezničkog te s postizanjem maksimuma iskoristivosti željezničke pruge. Značaj je zadržala do izgradnje

² FNRJ (1945. - 1963.) i SFRJ (1963. – 1992.)

moderne prometnice prema Rijeci, kada robni promet Lujzinskom cestom u potpunosti propada. Uz glavni prometni pravac prema moru važnost dobivaju i pravci prema Sloveniji i Sisku (željezničkim putevima) te Bosni i Hercegovini (moderniziranim cestama).

S razvojem modernog cestovnog prometa grade se suvremene gradske ceste i mostovi preko rijeka. Do plana izgradnje autoceste od Zagreba prema Rijeci došlo je zbog želje za jačanjem pravca kao najkraće veze prema Jadranu i riječkoj luci. Iako obnovljene, željeznička pruga i Lujzinska cesta vrlo brzo dosegnule su svoj maksimum u količini prevezene robe, a sve više dolazi do razvoja putničkog prometa što je dodatno opterećivalo prometnu mrežu. Gradnja autoceste odvijala se u etapama. Prva dionica izgrađena je od Zagreba do Karlovca 1972. godine u dužini od 40 kilometara. Zbog velikih troškova, gradnja je trajala dugo - prvo je izgrađena poluautocesta, u dionicama (1982. Kikovic- Oštrovica, 1997. Oštrovica-Kupjak te 2004. Kupjak-Vrbovsko i Vrbovsko-Bosiljevo (Majetić i Majetić, 2014), a onda se postupno dovršavala. Tek 2008. godine autocesta je puštena u promet u punom profilu (Majetić i Majetić, 2014). Razlog tako dugog vremena izgradnje bila je i ekonomska politika tadašnje države, koja je primarno težila jačanjem prometne mreže između republika, a ne unutar njih.

Karlovac je tako obnovom starih i izgradnjom novih prometnih puteva dobio značenje prometnog čvorišta. Osim prometnica državnog značaja, grade se i osuvremenjuju prometnice lokalne važnosti pa Karlovac i područje današnje županije dobivaju razvijenu prometnu mrežu. To je utjecalo na grad, ostala naselja gradske općine, kao i na druga naselja u okolini Karlovca.



Sl.12. Karta prometne mreže Karlovca nakon modernizacije prometnica

Izvor: Digitalni atlas Republike Hrvatske, (GIS podaci), GIS Data, Zagreb, 2005.

Prometna mreža u potpunosti je obnovljena, proširena i dovršena u ovom razdoblju (sl. 12) te se ne razlikuje mnogo od današnje. Jedina veća razlika je što je u ovom razdoblju pruga Karlovac – Sisak bila u funkciji te je povezivala dvija razvijena industrijska grada. Početkom Domovinskog rata promet njome je obustavljen i nikad nije vraćena u funkciju. Nakon modernizacije prometne mreže Karlovac je svoj položaj temeljio kao čvorište državnih cesta u dva glavna smjera: sjever-jug i istok-zapad, s većim naglaskom na prvi zbog povezivanja Zagreba s Jadranom. Županijske i lokalne ceste razvijane su prema potrebama, a ponajprije za povezivanje Karlovca s ostalim gradovima i većim naseljima u županiji. Cestovna mreža stoga je najgušća u gradu i okolnim prigradskim naseljima, gdje u ovom razdoblju doseljava sve više stanovništva. Isto tako, prometna mreža građena je u skladu s izgradnjom novih industrijskih zona (Švarča, Banija).

Nakon obnove grada Karlovac nastavlja sa svojim intenzivnim gospodarskim razvojem. Poslije nacionalizacije svih privatnih poduzeća 1946. godine (Karlovac 1579-1979) u gradu dolazi do ponovnog jačanja industrije. Industrija se razvijala sveobuhvatno pa je proizvodnja bila raznolika, a broj zaposlenih konstantno je rastao (tab. 5). Karlovac je brzo postao iznadprosječno razvijen industrijski grad Hrvatske.

Tab. 5. Glavne grane industrije i broj zaposlenih 1953., 1962. i 1977. godine

Grana industrije	Godina		
	1953.	1962.	1977.
Prehrambena	69	439	1 050
Tekstilna	1 421	2 787	3 460
Drvena	1 252	1 549	995
Kožna i obućarska	872	1 388	2 277
Metaloprerađivačka	1 244	3 179	4 718
Grafička	69	287	403
Građevni materijal	416	396	445
Ostale grane	99	203	654
UKUPNO	5 442	10 228	14 002
<i>Udio zaposlenih u industriji u gospodarstvu grada (%)</i>	<i>57,8</i>	<i>58,4</i>	<i>59</i>

Izvor: Zatezalo, 1979

Glavne grane proizvodnje bile su prehrambena, tekstilna, kožna i obućarska te metaloprerađivačka industrija. Ove grane isticale su se brojem tvornica, brojem zaposlenih, količinom proizvodnje i izvozom. Najvažnije tvornice u Karlovcu u razdoblju do krize u 80-im godinama prošlog stoljeća i početka Domovinskog rata prikazane su u tab. 6.

Tab. 6. Najvažnije tvornice u Karlovcu u razdoblju 1945. – 1991. godine

Grana industrije	Tvornice
Prehrambena	Karlovačka pivovara, Žitoproizvod, Poljoprivredno-prehrambeni kombinat (PPK), Karlovačka industrija mlijeka (KIM)
Tekstilna	Velebit, Lola Ribar, Vunateks, Budućnost, Konteks
Drvena	Drveni kombinat Petrova gora (DIP), Impregnacija
Kožna i obućarska	Karlovačka industrija kože (KIK), Proleter, Ivo Marinković, Josip Kraš
Metaloprerađivačka	ŽE-ČE, Kordun, SOUR ³ Jugoturbina (Tvornica parnih turbina, Tvornica diesel motora, Tvornica pumpi)
Građevni materijal	Tvornica crijepa i opeke Ilovac
Veće tvornice ostalih grana industrije	Kupaplastika, Kemijsko-građevinska industrija (KGI), Štamparski zavod Ognjen Prica, Elektra Karlovac

Izvor: izrađeno prema podacima iz Majetić i Majetić, 2014

Tab. 7. Udio industrije u ukupnom nacionalnom dohotku prema najrazvijenijim gradovima Hrvatske 1975. godine

Grad	Udio (%)
Karlovac	51,3
Osijek	38,7
Rijeka	38,5
Split	29,8
Zadar	34,6
Pula	45,5
Varaždin	47,0
Zagreb	39,4
HRVATSKA	35,8

Izvor: izrađeno prema podacima iz Zatezalo, 1979

³ Složena organizacija udruženog rada

Tab. 8. Indeks kretanja BDP pc u razdoblju 1966.-1974. u Karlovcu

BDP pc Hrvatske = 100				
1966.	1969.	1971.	1974.	1977.
116,6	112,9	115,2	108,8	105,3

Izvor: izrađeno prema podacima iz Zatezalo, 1979 i Majetić i Majetić, 2014

Ekonomski pokazatelji bili su daleko iznad republičkog prosjeka (tab. 7 i 8) – od broja poduzeća, razvijenosti industrije, broja zaposlenih, količine proizvedene i izvezene robe i dr. Takva kretanja ponovno su temeljena na već razvijenoj ekonomskoj bazi, a povoljan položaj grada ponovno dolazi do izražaja. Položaj na putu iz Zagreba prema najvažnijoj hrvatskoj luci omogućavao je laku dostupnost sirovina te izvoza gotovih proizvoda. Izgradnja prvog dijela autoceste Zagreb – Rijeka do Karlovca pozitivno je utjecala na gospodarstvo grada:

1. povećan je kapacitet za prijevoz roba i putnika
2. dodatno je skraćeno vrijeme prijevoza
3. zbog blizine i brže povezanosti sa Zagrebom otvaraju se nove tvornice
4. čvorovi autoceste, u ovom slučaju krajnja točka, privlačne su za lokacije novih industrijskih zona (Sić, 1997)

Prometna važnost karlovačkog područja imala je utjecaj i u Domovinskom ratu. Grad je zbog važnosti u povezivanju kontinentalne i jadranske Hrvatske izložen čestim napadima od 1991. godine, ali bez obzira što su vojne postrojbe JNA⁴ prodrjele do grada i osvojile neka gradska naselja, grad nikad nije osvojen (Maleš, 2009). To znači i da prometna komunikacija sa jadranskom Hrvatskom nikad nije u potpunosti prekinuta.

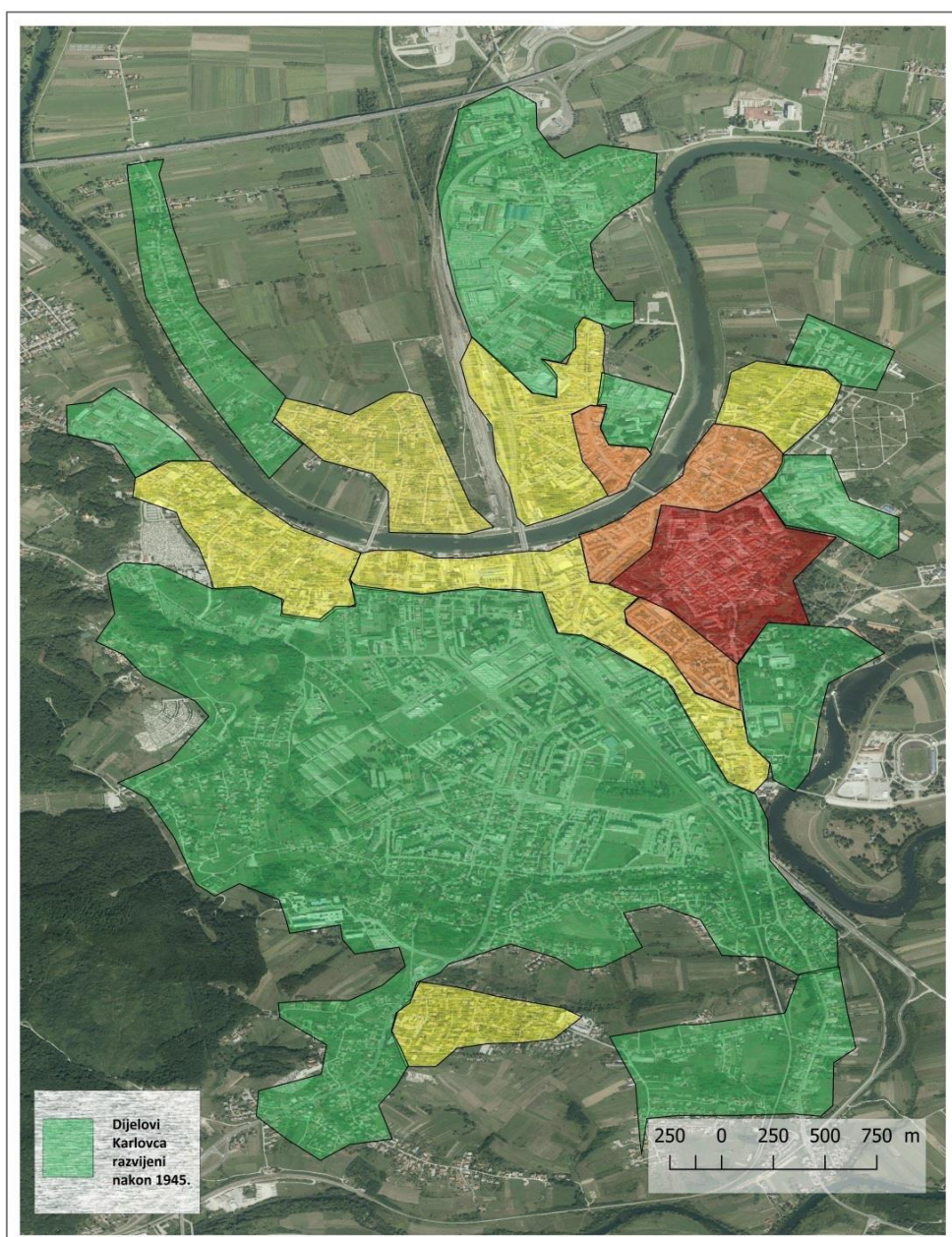
Karlovac je u socijalističkom razdoblju pripadao jednom od 7 industrijaliziranih područja Hrvatske – Riječko-karlovačkom industrijaliziranom području (Stiperski, 1994). Grad dobiva ulogu regionalnog središta te jača svoje centralne funkcije. Prometna dostupnost Zagreba nakon izgradnje autoceste povećana je pa se Karlovac često ubraja u šire prigradsko područje Zagreba (Sić, 1997). Strateški prometni položaj uvidjela je i vlast pa je

⁴ Jugoslavenska narodna armija

u gradu u drugoj polovici 20. stoljeća bilo puno vojske, vojnih lica, objekata i infrastrukture (Maleš, 2009). Grad tako postaje ne samo gospodarsko i prometno, već i važno vojno središte u Hrvatskoj.

Osamostaljenjem Hrvatske početkom devedesetih godina u čitavoj državi dolazi do velikih gospodarskih promjena – prelazi se na tržišno gospodarstvo, započinje postupak pretvorbe i privatizacije, dolazi do propadanja industrije, povećanja nezaposlenosti, pada životnog standarda. Takve promjene najteže su pogodile gradove s velikim brojem industrijskih postrojenja, a najveći među njima bio je upravo Karlovac. Do kraja devedesetih većina tvornica prešla je u privatno vlasništvo, brojne tvornice su zbog smanjenja proizvodnje otpuštale radnike. Dio poduzeća nije se uspio prilagoditi novom tržišnom gospodarstvu, postala su nekonkurentna i bila su primorana zatvoriti svoje pogone. Samo nekoliko najjačih poduzeća uspjelo se oduprijeti krizi, većinom prehrambena industrija – pivovara, PPK, KIM, Žitoproizvod, ali neke druge - Jugoturbina (danas Alstom), Lola Ribar te ciglana.

stambenog naselja Novi centar, s četvrtima Grabrik i Luščić. Urbanističkim planom stara Zvijezda 1964. godine proglašena je spomenikom kulture (Kruhek, 1995). Izgradnjom autoceste 1972. godine dolazi do razvoja nove industrijske zone u neposrednoj blizini čvorišta – Ilovac (Sić, 1997). Na sl. 14. prikazani su dijelovi grada razvijeni nakon Drugog svjetskog rata.



Sl. 14. Razvoj Karlovca nakon 1945. godine

Izvor: Geoportal.hr, (<http://geoportal.dgu.hr/wms>), 29.1.2019.

Grad je 1966. godine zadesila velika poplava zbog visokih vodostaja rijeke Kupe, nakon čega aktualan postaje plan obrane iz 1917. godine. Za potrebe obrane grada od poplave izgrađen je kanal Kupa-Kupa dug 22km (Zatezalo, 1979), ali ostatak sustava obrane ni danas nije izgrađen.

Demografske promjene nakon Drugog svjetskog rata bile su vezane uz razvoj industrije, ali i za promet. Broj stanovnika do kraja razdoblja je udvostručen (tab. 9). Kao posljedica povećane potražnje za radnicima u industriji u grad doseljava sve veći broj stanovništva, posebice iz okolnih seoskih naselja. Broj stanovnika u ostalim naseljima gradske općine u stalnom je padu od rata – zbog agrarne krize (Turk, 2007), seobe u Karlovac, ali i iseljavanja van države. Nakon širenja prometne mreže i povećane automobilizacije prigradska naselja bilježe porast broja stanovnika kao proces suburbanizacije. Dobra prometna mreža i lakša dostupnost radnog mjesta u gradu rezultirala je željom stanovništva za preseljavanje van grada.

Tab. 9. Kretanje stanovništva Karlovca od 1948. do 2011. godine

Godina	Broj stanovnika		
	naselje Karlovac	ostala naselja	Grad Karlovac
1948.	26 690	18 284	44 974
1953.	31 842	18 500	50 342
1961.	40 180	17 833	58 013
1971.	47 543	16 344	63 887
1981.	55 031	14 591	69 622
1991.	59 999	13 427	73 426
2001.	49 082	10 313	59 395
2011.	46 833	8 872	55 705

Izvor: Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001., DZS, Zagreb, 2005. i Popis stanovništva 2011., DZS, Zagreb, 2011.

Procesom automobilizacije i modernizacijom prometne mreže Karlovac je postao lakše dostupan pa sve veći broj stanovništva okolnih, udaljenijih naselja i općina dnevno migrira na posao u grad, kao i u druge svrhe (trgovina, zabava).

Nakon Domovinskog rata u Karlovcu započinje trend velikog pada broja stanovnika. Izravna je to posljedica rata – od ljudskih žrtava, migracija stanovništva u osvojenim gradskim naseljima, iseljavanjem vojske i doseljenog srpskog stanovništva. Nakon propadanja većeg dijela gradske industrije i porasta nezaposlenosti dio stanovnika seli van države. Negativni trendovi (pad broja stanovnika, negativni prirodni prirast, iseljavanje stanovništva) nastavljaju se i danas te će se sigurno nastaviti i u budućnosti.

8. Analiza današnjeg stanja prometa

Prometna mreža grada Karlovca dobro je razvijena, a temelji se na cestovnim i željezničkim pravcima. Zbog prolaska glavnih prometnih koridora od Zagreba prema moru postoji odličan pristup do luke Rijeke te do Zagreba i ostatka Hrvatske. Riječni promet, kao i zračni, nije razvijen. Iako je u prošlosti promet riječnim putem bio vrlo važan, danas on ne postoji. Prema Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske iz 2014. godine, rijeka Kupa plovna je od ušća u Savu do brane hidroelektrane u Ozlju, u ukupnoj duljini od 155 kilometara, a takva je plovidba moguća samo u teoriji.

Za analizu stanja prometa u Karlovcu danas potrebno je u obzir uzeti i podatke na razini cijele Karlovačke županije, ponajprije jer je neke podatke teško prikazati isključivo za područje grada. Zato su neki podaci, poput duljine prometnica prikazani za čitavu županiju.

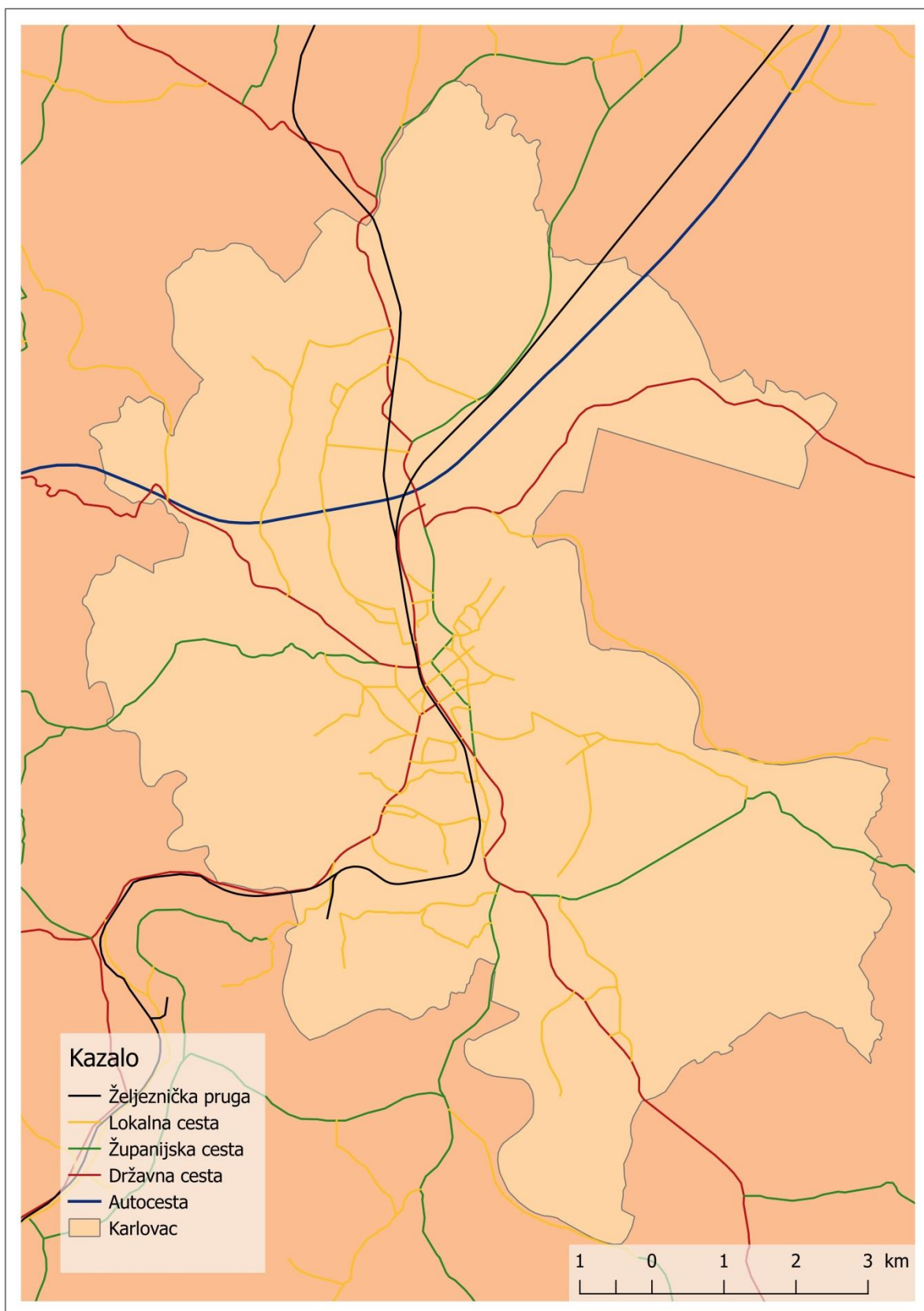
8.1. Cestovni promet

Na području Karlovačke županije cestovna mreža sastoji se od autocesta, državnih, županijskih i lokalnih cesta te velikog broja nerazvrstanih cesta (tab. 10).

Tab. 10. Duljina cesta u Karlovačkoj županiji

Vrsta ceste	Duljina (km)	Udio (%)
Autoceste	83	4,84
Državne	383	22,35
Županijske	489	28,53
Lokalne i nerazvrstane	759	44,28
UKUPNO	1 714	100

Izvor: Strategija prometnog razvoja RH, 2014



Sl. 15. Karta mreže cestovnog prometa na području Karlovca

Izvor: Digitalni atlas Republike Hrvatske, (GIS podaci), GIS Data, Zagreb, 2005.

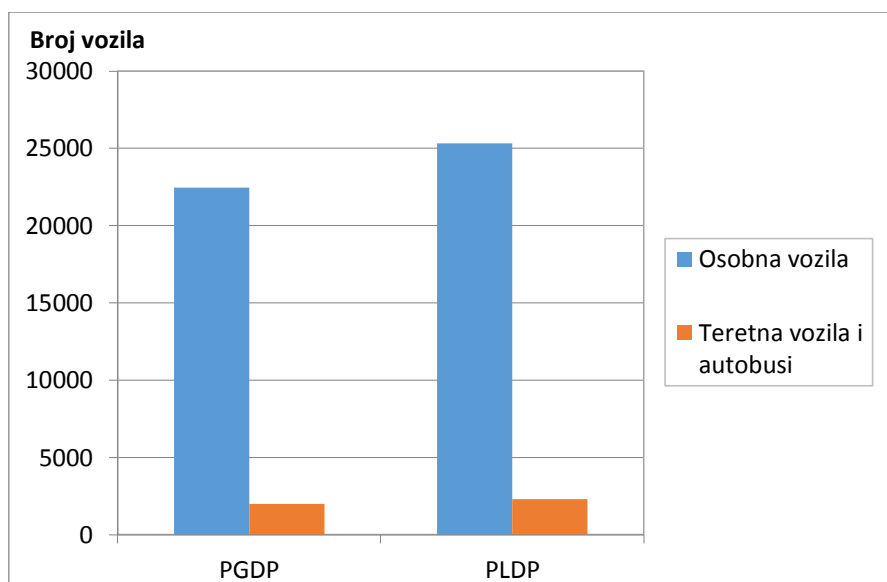
Prostorom Karlovca prolazi autocesta A1 Zagreb – Dubrovnik te nekoliko državnih cesta od kojih se važnošću ističu (Sl. 15.):

- D1 - Zagreb – Split
- D3 - Karlovac – Rijeka
- D6 - od granice sa Slovenijom prema granici s Bosnom i Hercegovinom
- D36 - Karlovac – Sisak

(prema Prostornom planu uređenja Grada Karlovca, 2002)

Županijske i lokalne ceste imaju značenje u lokalnom povezivanju na području grada i drugih naselja županije.

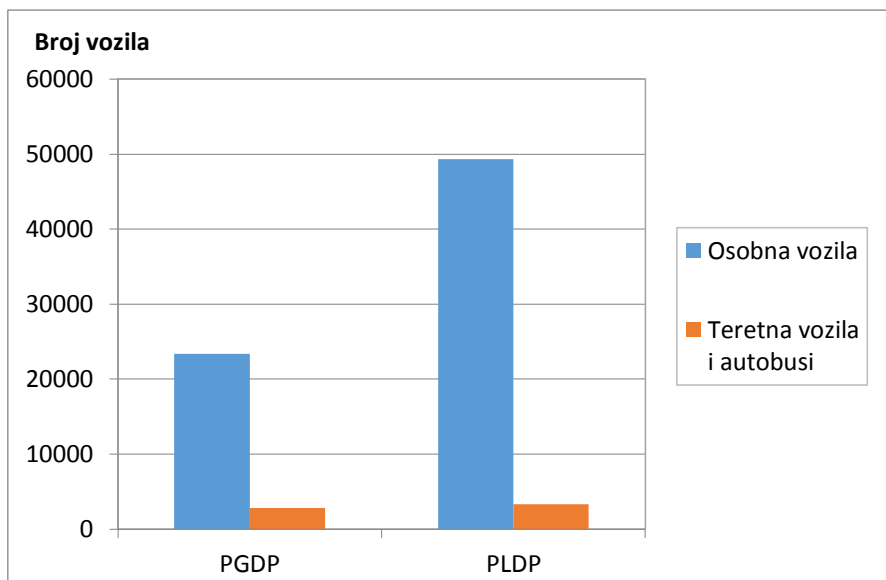
Za usporedbu količine prometa autocestom i državnom cestom D1 analizirani su podaci o PGPD i PLDP⁵ iz 2017. godine, na dva brojačka mjesta u Karlovcu (sl. 16 i 17). Na temelju dobivenih podataka vidljive su određene razlike između prometa autocestom te državnom cestom D1, kao i između godišnjeg i ljetnog dnevnog prometa.



Sl. 16. Prosječni godišnji dnevni i ljetni promet u Karlovcu na brojačkom mjestu na cesti D1 u 2017. godini

Izvor: izrađeno na temelju podataka iz Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2017.

⁵ Prosječni godišnji dnevni promet i Prosječni ljetni dnevni promet



Sl. 17. Prosječni godišnji dnevni i ljetni promet na brojačkom mjestu čvor Karlovac na A1 u 2017. godini

Izvor: izrađeno na temelju potataka iz Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2017.

Prema prikazanim podacima vidljivo je kako na državnoj cesti D1 broj osobnih vozila u prosječnom dnevnom prometu višestruko veći od prometa teretnih vozila i autobusa. To je rezultat razvijenog gradskog prometa, gdje velik broj stanovnika svakodnevno koristi automobile. Također, kao regionalno središte s administrativnim, gospodarskim, zdravstvenim funkcijama, te kao mjesto rada, velik broj stanovnika okolnih naselja svakodnevno migrira u Karlovac. To potvrđuje i činjenica da je razlika između prosječnog godišnjeg i prosječnog ljetnog dnevnog prometa mala. Promet teretnih vozila i autobusa u odnosu na osobni je malog opsega, a razlika između prosječnog ljetnog i godišnjeg prometa je zanemariva.

Razlika prosječnog godišnjeg i ljetnog prometa na autocesti A1 za teretna vozila i autobuse razlika minimalna te se može karakterizirati kao konstantna. Razlika prosječnog ljetnog i godišnjeg prometa osobnih automobila vrlo je velika. U ljetnim mjesecima, kao posljedica turističkih kretanja, broj osobnih vozila na brojačkom mjestu raste do gotovo 50 000 vozila dnevno. To rezultira velikim opterećenjem autoceste, gužvama, dužim vremenom putovanja, smanjenom sigurnošću prometa.

Nema većih razlika u prosječnom godišnjem dnevnom prometu između autoceste i državne ceste D1, kako u putničkom, tako i u teretnom prijevozu. Prosječan dnevni broj vozila koji prođu brojačkim mjestima kreće se nešto više od 20 000 vozila.

S druge strane, razlika između godišnjeg i ljetnog dnevnog prometa itekako je vidljiva, ponajprije na autocesti u prometu osobnih vozila. To je rezultat pojačanog turističkog prometa na glavnom pravcu prema Jadranu. Najveći broj turista koristi se autocestama pa je razlika između godišnjeg i ljetnog prosječnog prometa velika – broj osobnih vozila udvostručuje se u ljetnim mjesecima. Za razliku od autoceste, D1 bilježi puno manji porast broja vozila u ljetnim mjesecima, gotovo zanemariv.

Cestovni promet najviše je utjecao na smještaj gospodarskih zona u gradu kroz povijest i danas. Prema Prostornom planu uređenja Grada Karlovca (2011), na prostoru Karlovca smješteno je 6 proizvodnih i poslovnih zona:

1. „Pivovara“
2. „PPK“
3. Mekušje
4. Jug – Mala Švarča
5. Mrzlo Polje – Karlovac
6. Banija – Ilovac

Većina ovih zona razvijena je u prijašnjim razdobljima te su one se kroz godine širile. Najnovije poslovne zone (Mekušje i Mrzlo Polje) otvorene su u ovom desetljeću te se još uvijek razvijaju i šire. Stare industrijske zone smještene su u blizini glavnih cesta i željezničke pruge, a prilikom smještaja novih zona također se vodilo računa o povoljnom položaju. Tako je poslovna zona Mekušje smještena neposrednoj blizini državne ceste D1, a zona Mrzlo Polje uz željezničku prugu i državnu cestu prema Rijeci. Iako je otvorena nakon izgradnje autoceste, zona Banija-Ilovac najjače se razvila u posljednjih desetak godina i danas je sa 182 ha površine najveća poslovna zona u Karlovcu (Prostorni plan uređenja Grada Karlovca, 2011). Ova zona ima najbolju lokaciju jer se nalazi na čvorištu autoceste i državne ceste, o čemu govori i činjenica da su o ovoj zoni smještena brojna nova poduzeća s velikim brojem zaposlenih – HS-produkt, Lana-karlovačka tiskara, Wienerberger Hrvatska (Prostorni plan uređenja Grada Karlovca, 2011).

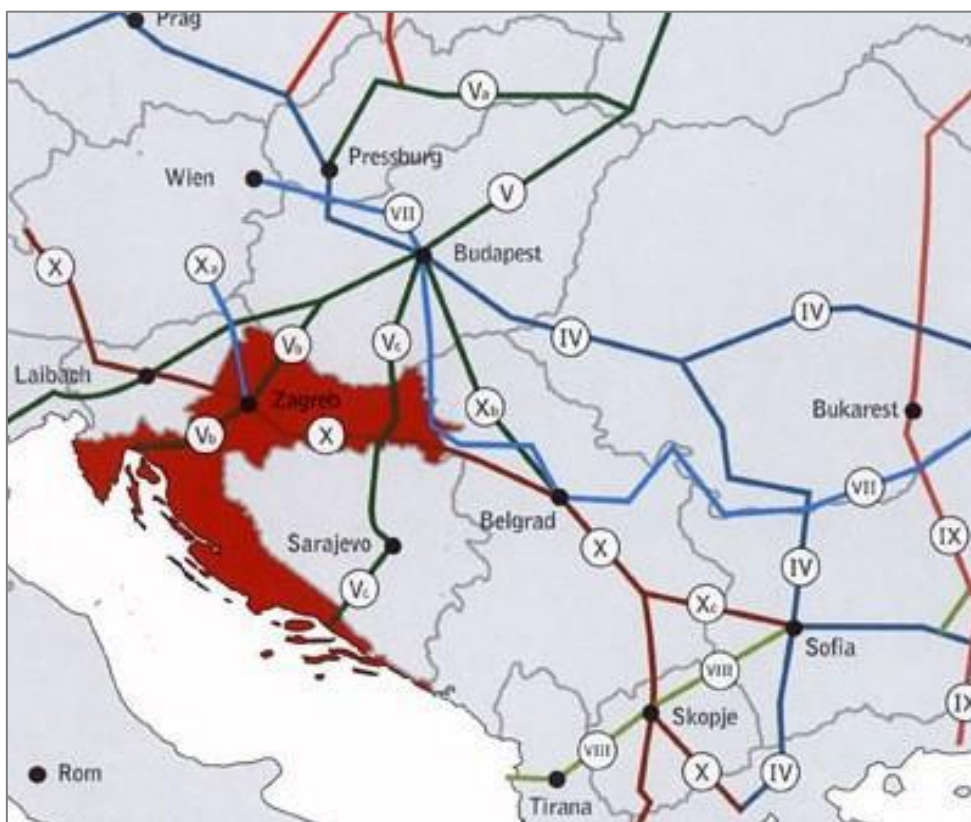
Za grad je važna uloga cestovnog prometa u javnom prijevozu. Lokalni, odnosno gradsko-prigradski prijevoz temeljen je isključivo na autobusnim linijama, čije usluge pruža Autotransport Karlovac. Gradski prijevoz temeljen je na četiri osnovna pravca: Banija, Švarča, Dubovac i Turanj, sa ukupno 76 prijevoznih linija (Prostorni plan uređenja Grada Karlovca, 2011). Na području županije prometuju 133 autobusne linije, s najvećim brojem polazaka iz Karlovca – 30 linija (Prostorni plan uređenja Grada Karlovca, 2011). Glavni problem na gotovo svim linijama gradskog i prigradskog te županijskog javnog prijevoza su broj i vrijeme polazaka autobusa. Van vršnih sati polasci autobusa su rijetki, a tijekom noćnih sati ne postoji organizirani prijevoz na nijednoj lokalnoj liniji. Zbog toga se ponajprije na prigradskim linijama smanjuje broj putnika, a što rezultira neisplativošću i konačnim ukidanjem određenih linija. To su razlozi zbog kojih je velik broj stanovnika grada i okolice primoran na korištenje vlastitih vozila.



Sl. 18. Prosječni godišnji dnevni promet na državnim i županijskim cestama 2017. godine
Izvor: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2017.

Značenje Karlovca u prometnom smislu i dalje je važno. Autocesta A1 i državne ceste D1 i D3 povezuju najkraći su i najbrži prometni pravci za povezivanje kontinentalne i primorske Hrvatske. Zato je prosječni godišnji dnevni promet na njima (sl. 18) i dalje veći od nekih drugih dijelova Hrvatske. Također, zbog blizine Zagreba velik broj stanovnika Karlovca dnevno migrira na posao u Zagreb, što čini važan dio u ukupnom dnevnom broju vozila na svim cestama.

Kroz Karlovac, uz pravce od državnog značaja, prolazi i važni europski pravac. Prometni pravac prema Jadranu kroz Karlovac nije najkraći samo za ostatak Hrvatske, veći i za brojne srednjo- i istočnoeuropske države (sl. 19). Tako je grad uključen u Paneuropski prometni koridor V, ogranak b (Strategija razvoja prometnog razvoja Republike Hrvatske, 2014). Ogranak počinje u Budimpešti, prolazi Zagrebom i Karlovcem te završava u riječkoj luci.



Sl. 19. Karta međunarodnih cestovnih koridora u Hrvatskoj

Izvor: Strategija prometnog razvoja Hrvatske, 2017

Trenutno najvažniji problem cestovnog prometa u Karlovcu je činjenica da sav teretni promet državnim cestama (prema moru te Bosni i Hercegovini) prolazi centrom grada, a teretni promet raste. Negativne posljedice tog stanja vidljive su na svim poljima:

1. opterećuje urbanu zonu grada
2. stvara nepotrebne gužve
3. dodatno uništava prometnice
4. smanjuje sigurnost prometa u gradu
5. ima velik utjecaj na buku, ponajprije u noćnim satima
6. povećava koncentraciju CO₂ i ostalih ispušnih plinova što dovodi do onečišćenja zraka

(prema Strategiji razvoja Grada Karlovca, 2012 i Prostornom planu uređenja grada Karlovca, 2008)

Strategija prometnog razvoja RH i Strategija razvoja Grada Karlovca kao najvažniji cilj u Karlovcu postavljaju izgradnju obilaznice. Stalan rast teretnog prijevoza cestovnim pravcima posljednjih desetljeća sve više negativno utječe na prometnu mrežu i životne uvjete u blizini glavnih prometnica (Strategija razvoja Grada Karlovca, 2012). I posljednjih nekoliko prostornih planova grada predviđa brzu gradnju zaobilaznice. Ona bi rasteretila gradski promet i smanjila svoje negativne utjecaje. No, još nema nikakvih konkretnih ideja mogućeg smještaja obilaznice – sve je još u velikoj teoriji. Nažalost, prijevoz tereta stalno raste i broj kamiona koji prolazikroz grad stalno se povećava, a grad više ne može čekati.

8.2. Željeznički promet

Za Karlovac je i dalje važan željeznički promet. Željezničku mrežu u Karlovačkoj županiji čine sljedeće pruge (sl. 20):

- Zagreb – Rijeka, M202, glavna magistralna pruga
- Oštarije – Knin, M604, pomoćna magistralna pruga
- Karlovac – Ozalj – državna granica sa Slovenijom, R106, pruga regionalnog značenja

U gradu je nekad bila važna i pruga Karlovac – Sisak, ali ona je zatvorena za promet u vrijeme Domovinskog rata te nikad nije obnovljena.

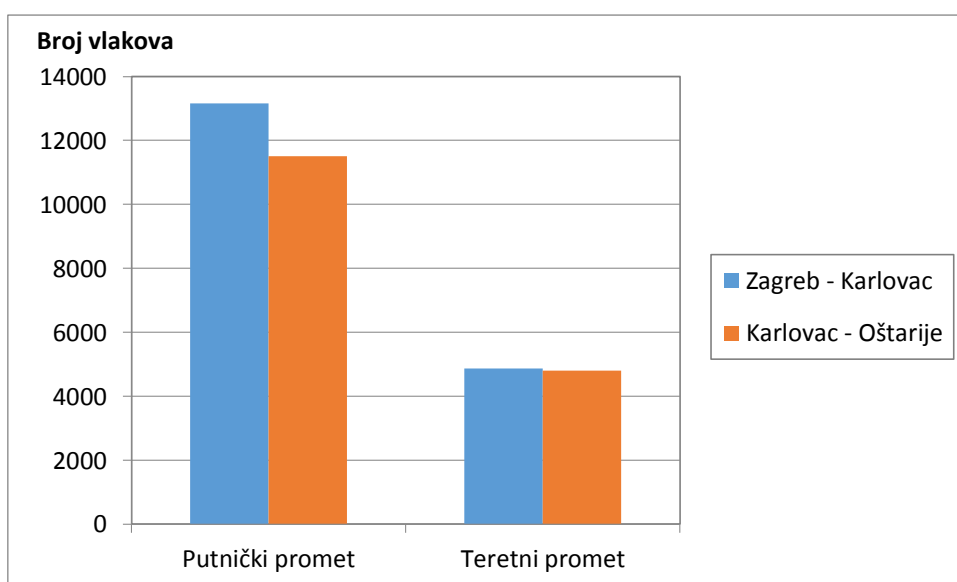
(Prema Prostornom planu Karlovačke županije, 2008)



Sl. 20. Željeznička mreža Hrvatske

Izvor: Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture - MMPI, URL9

Željezničke pruge u svojim su počecima prevozile prvenstveno teret (sirovina i gotovi proizvodi). Taj udio se smanjuje s intenzivnim razvojem putničkog prometa, iako se velike količine robe i dalje zbog brojnih razloga prevoze željeznicom. Takvo pravilo ne vrijedi i za prugu Zagreb – Rijeka, barem ne na dionicama od Zagreba do Oštarija⁶ (sl. 21). Putnički promet apsolutno dominira na području Karlovca, s preko 70% udjela. To je u potpunosti posljedica blizine Zagreba kao glavnog grada i središta svih sfera života. Karlovac je sa Zagrebom odlično povezan, s čestim i redovnim linijama pa se može smatrati i dijelom šire prigradske mreže Zagreba. Također, velik broj stanovnika Karlovca radi u Zagrebu te se koristi vlakovima za dnevne migracije na posao.



Sl. 21. Broj vlakova putničkog i teretnog prometa na pruzi Zagreb – Rijeka

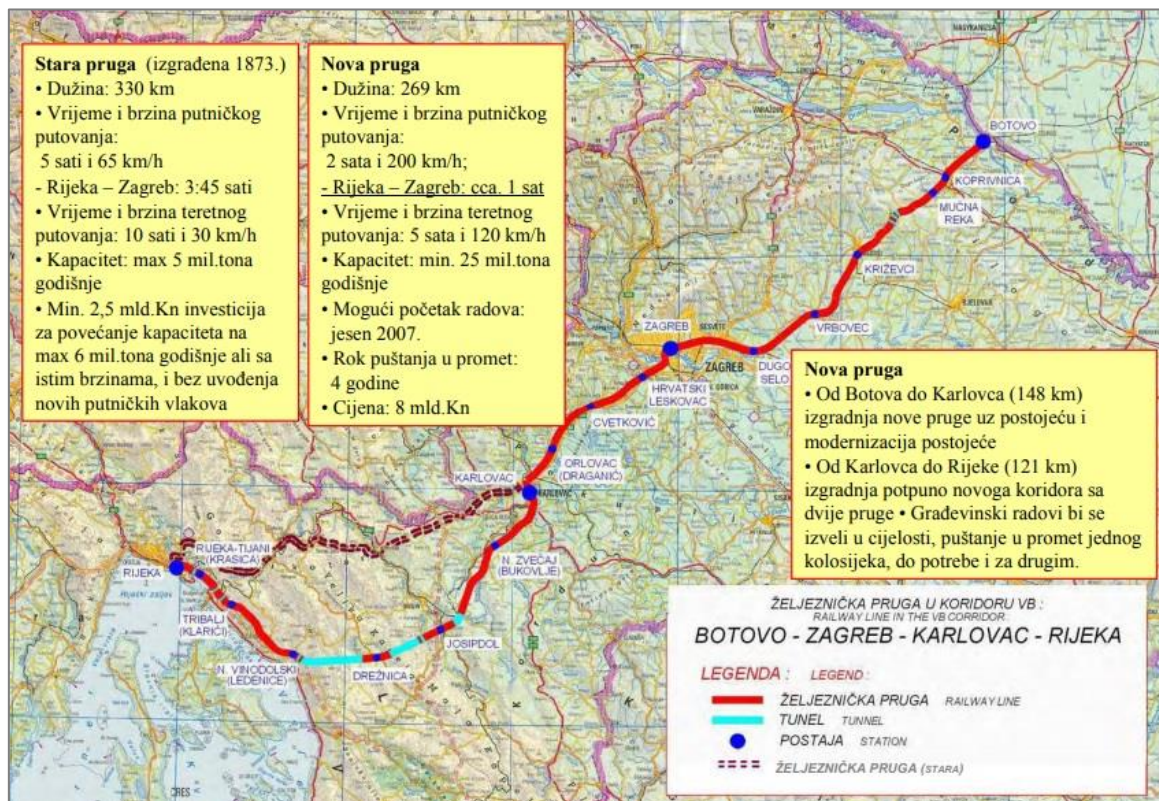
Izvor: Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske, 2014

Značajke željezničkih pravaca u Karlovcu i županiji isti su kao i u ostalim dijelovima željezničke mreže Hrvatske. Karakterizira ih zastarjelost pruga, niska razina kapaciteta prometa, nepostojanje dvokolosječnih pravaca i mala putna brzina. Glavna magistralna pruga prema Rijeci u potpunosti je elektrificirana, a zbog svog manjeg značaja još od izgradnje, pruga prema granici sa Slovenijom nije.

Željezničku mrežu potrebno je u potpunosti obnoviti, izgraditi drugi kolosjek te dovršiti obnovu voznog parka kako mreža maksimalno povećala svoju iskoristivost, istovremeno za putnički i teretni promet.

⁶ Zbog zadržavanja na prostoru Karlovca, dionice od Oštarija prema Rijeci nisu uzete u obzir

Zbog brojnih nedostataka planovi za zamjenom stare željezničke pruge od Karlovca do Rijeke započeli su još 1970-ih godina prošlog stoljeća. Zbog visokih troškova izgradnje, ekonomske krize 80-ih te Domovinskog rata plan nikad nije realiziran. U novije doba sve se više javljaju nove ideje za realizacijom starih planova. Za razliku od starih planova koji su predviđali izgradnju isključivo od Karlovca do Rijeke, novi planovi uključuju i obnovu i širenje pruge sve od Botova, preko Zagreba i Karlovca, do Rijeke (sl. 22).



Sl. 22. Plan izgradnje nizinske pruge Botovo – Zagreb – Karlovac – Rijeka

Izvor: MMIP, URL10

Za grad Karlovac realizacija tih planova vrlo je važna. Postojeća željeznička pruga prolazi kroz centar grada, jednim dijelom i uz samu stambenu zonu. Planirano povećanje teretnog prometa dodatno bi negativno utjecalo na grad stoga bi ga trebalo preusmjeriti iz samog centra. Svi strateški dokumenti (Strategija prometnog razvoja RH, prostorni planovi i strategije razvoja grada i županije) kao vrlo bitan cilj u Karlovcu ističu gradnju obilazne željezničke pruge za prijevoz teretnog prometa.

9. Rezultati istraživanja i rasprava

Na kraju rada, nakon provedenog istraživanja, može se zaključiti kako je Karlovac imao sve predispozicije za značajan razvoj. Najvažnija predispozicija bila je dobar geografski položaj, na čemu se zasniva daljni rast grada te sigurnost od napada Osmanlija.

Valorizacijom postojećih resursa – dobar položaj, plovnost rijeka, sigurnost od turskih napada, potaknuto je osnivanje i širenje brojnih gospodarskih i trgovačkih djelatnosti vezanih uz promet. Slični zaključci donose se i u većini literature, ponajprije u zborniku Karlovac 1579-1979. urednika Đ. Zatezala.

Najveću ulogu u razvoju grada imali su podjednako kombinirani podunavsko-sjevernojadranski prometni sustav i izgradnja željeznice, dok je utjecaj izgradnje autoceste imao manji značaj. U prijašnjim fazama promet je bio najvažniji pokretač razvoja grada, dok je gradnja autoceste samo poduprijela već jak ekonomski razvoj

Iako je cilj rada bio istraživanje razvoja grada pod utjecajem prometa, itekako je vidljiv utjecaj političkih i društvenih previranja tijekom stoljeća. Određeni događaji usko su povezani s prometnim, prostornim, gospodarskim i demografskim promjenama u Karlovcu. Promjene države, promjene gospodarskog režima, ekonomske krize – sve su to faktori koji su uz promet imali utjecaj na kretanja u gradu.

Iz analize današnjeg stanja prometa u Karlovcu lako se zaključuje da promet u gradu danas nema tako značajnu ulogu kakvu je imao kroz povijest. Nakon početka negativnih trendova u Domovinskom ratu utjecaj prometa na grad je promijenjen. Danas promet ima drugačiji utjecaj na grad nego prije – prometna mreža izgrađena je i više se ne razvija. Iako je prometna mreža (ceste i željeznička pruga) dobro razvijena, promet u gradu stvara određene probleme. Najveći je svakako nedostatak obilaznice Karlovca, za cestovni kao i za željeznički promet. To gradu zadaje velike probleme poput stvaranja gužvi, smanjenja kvalitete života i sigurnosti gradskog prometa. Činjenica da strategije razvoja i prostorni planovi grada i županije kao najvažniji cilj izdvajaju izgradnju obilaznica potvrđuje da su problem prepoznale i vlasti te ga, zasad samo u teoriji, nastoje riješiti.

Potencijal za napredak u poboljšanju prometne mreže itekako je vidljiv nakon njene analize. Najveća mogućnost je rekonstrukcija i izgradnja drugog kolosijeka pruge prema

Zagrebu. Putnički promet apsolutno prevladava u odnosu na teretni, što znači da bi izgradnjom pruge lako uspostavljen prigradski sustav povezan sa Zagrebom.

Promet u gradu nikako ne smije biti problem, a u budućnosti bi se trebale poduzeti mjere da se njegov i dalje jak prometni potencijal iskoristi kao temelj daljnjeg razvoja grada Karlovca.

10. Zaključak

Temeljni cilj rada bio je istražiti utjecaj prometa u razvoju grada Karlovca. Glavne postavke na kojima se temeljilo ovo istraživanje bile su vrste prometa u funkciji gospodarskog, prostornog i demografskog razvoja grada. Analizom literature te provedenim istraživanjem doneseni su sljedeći zaključci:

Hipoteza 1: Svaki napredak u prometnoj tehnologiji kroz povijest imao je pozitivan utjecaj na razvoj Karlovca.

Iako se na prvi pogled nije činilo tako, istraživanje je pokazalo da su sve vrste prometa (kombinirani podunavsko-sjevernojadranski prometni sustav, željeznica, autocesta) doista imale pozitivan utjecaj na razvoj grada od početka do suvremenog razdoblja. Prijevoz riječnim putem i starim prometnicama rezultirao je jačanjem obrtništva i osnivanjem trgovine. Izgradnja željeznice, nakon kraće prilagodbe, omogućila je osnivanje prvih industrijskih poduzeća pa gospodarstvo intenzivno raste. Dopršetkom autoceste povećan je kapacitet izvoza, smanjeno je vrijeme puta do Zagreba, a to je doprinijelo još intenzivnijem razvoju gospodarstva. S tim činjenicama, ova hipoteza je potvrđena.

Hipoteza 2: Razvitak Karlovca bio je usko vezan i s političkim kretanjima kroz povijest.

Promet je imao glavnu ulogu u razvitku Karlovca, pogotovo u 18. i prvoj polovici 19. stoljeća. U toj fazi razvoja politička su kretanja bila mirna i nisu previše utjecala na Karlovac. No, s prelaskom u Austro-ugarsku monarhiju ona itekako postaju bitna. Najviše se to vidjelo pri izgradnji željezničkih pruga čija je mreža bila rezultat natjecanja između Beča i Budimpešte. Također, da nakon Drugog svjetskog rata većina tvornica nije nacionalizirana, grad bi doživio puno veću krizu. Na kraju, u razvoju Karlovca veliku je ulogu imao i Domovinski rat, koji je gotovo prekinuo promet, a gospodarske i političke prilike nakon dovode do velike krize u gradu. Ovime je druga hipoteza potvrđena.

Hipoteza 3: Razvijenost prometna mreže Karlovca danas je u skladu s potrebama grada.

Današnja prometna mreža Karlovca razvijena je do početka Domovinskog rata te se od tada nije značajno mijenjala. Iako su gustoća i razmještaj prometnica povoljni za grad, njihov kapacitet dostiže svoj maksimum. Cestovni promet je sve gušći, posebice osobnih vozila, što stvara razne probleme gradu. Nedostatak cestovne i željezničke obilaznice grada

prepreka je daljnjem razvoju prometa, ali i kvaliteti života u gradu. Također, mreža javnog prijevoza nije u skladu s trenutnim potrebama stanovništva. Stoga je ova hipoteza opovrgnuta.

Značenje prometa imalo je ključnu ulogu u razvoju Karlovca jer je on temelj na kojem se razvijao nakon prestanka osmanlijskih opasnosti. U ovom radu prikazani su glavni faktori za razvoj prometa u Karlovcu, a na temelju njega i promjene u svim sferama života. Na temelju analize prometnog sustava vidljivo je da promet u gradu danas stvara određene probleme.

Stoga se može zaključiti da je promet bio glavni pokretač u Karlovcu, a s pomnim planiranjem mogao bi biti baza na kojoj se grad ponovno oporavlja u gospodarskom i demografskom smislu. Promet može biti glavni kotačić za vraćanje “stare slave” gradu.

Popis literature

Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2017. (2018.), Hrvatske ceste

Feletar, P., 2015: *Hrvatske povijesne ceste – Karolina, Jozefina i Lujzijana*, Meridijani, Zagreb-Samobor.

Ilić, M., 2000: Željeznički putnički promet Središnje Hrvatske, *Hrvatski geografski glasnik*, 62.(1.), str. 67-79., <https://hrcak.srce.hr/71671> (3.12.2018.)

Kovačević. B., 2013: Karlovačka industrija i bankarstvo između dvaju svjetskih ratova (1918. – 1941.), Hrvatska gospodarska komora - Županijska komora Karlovac, Karlovac, <http://vmki.gmk.hr/Dokumenta> (25.11.2018.)

Kruhek, M., 1995: *Karlovac, utvrde, granice i ljudi*, Matica Hrvatska, Karlovac.

Lopašić, R., 1993: *Karlovac – povijest i mjestopis grada i okolice*, Matica Hrvatska, Karlovac.

Magaš, D., 2013: *Geografija Hrvatske*, Sveučilište u Zadru, odjel za geografiju i Meridijani, Zadar.

Majetić, G., Majetić, T., 2014: *Iz prošlosti u sadašnjost*, Kameleon, Karlovac.

Maleš, M., 2009: *Kronologija zbivanja na karlovačko-kordunskom bojištu u Domovinskom ratu*, Svjetlo 3-4, <https://hrcak.srce.hr> (17.7.2016.)

Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001., Državni zavod za statistiku, CD-ROM, Zagreb, 2005.

Sić, M., 1997: Autoceste i lokacija ekonomskih djelatnosti u Središnjoj Hrvatskoj, *Hrvatski geografski glasnik*, 59.(1.), str. 83-93, https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=95872 (15.12.2018.)

Roknić, V., Lajić, I., 1983: *Depopulacijski prostori SR Hrvatske*, Republički zavod za društveno planiranje SRH, Zagreb,
https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=176887 (16.11.2018.)

Stiperski, Z. (1994). Oblikovanje industrijaliziranih područja – na primjeru Hrvatske, *Acta Geographica Croatica*, 29.(1.), str. 143-156,
https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=125810 (16.11.2018.)

Strategija razvoja grada Karlovca za razdoblje od 2013. do 2020. godine, Grad Karlovac, 2012.

Strohal, R., 1906: *Grad Karlovac opisan i orisan*, Tisak M. Fogine, Karlovac

Sušec, Đ, 2008: *Stoljeće Munjare grada Karlovca 1908. – 2008*, HEP Proizvodnja d.o.o., Hidroelektrana Ozalj, HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac, Karlovac

Turk, I., 2007: Promjena broja stanovnika Karlovačke županije od 1857. do 2001. godine, *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*, 17(3 (95)), 437-461,
<https://hrcak.srce.hr/25475> (15.11.2018.)

Zatezalo, Đ., 1979: Zbornik radova Karlovac 1579-1979, Historijski arhiv u Karlovcu, Karlovac

Zatezalo, Đ, 1970: Zbornik radova 2 Karlovac – radovi i građa iz dalje i bliže prošlosti, Historijski arhiv u Karlovcu, Karlovac

Popis izvora

Državna geodetska uprava (DGU), 2016: Središnji registar prostornih jedinica RH (GIS shapefileovi), Zagreb.

URL1: Državni hidrometeorološki zavod,
http://meteo.hr/klima.php?section=klima_pracenje¶m=srednja_temperatura&Grad=ka_sred&Godina=2017 (21.10.2018.)

URL2: Burza nautike,
https://www.burzanautike.com/hr/zitna_lada_%E2%80%9Ezora%E2%80%9C_kakva_je_nekad_plovila_kupom/4484/57 (24.11.2018.)

URL3: kafotka.net, <http://www.kafotka.net/3797>, 24.11.2018.

URL4: enciklopedija.hr, <http://enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=52630> (25.11.2018.)

URL5: Grad Karlovac, <http://www.karlovac.hr/grad/zvijezda-93/93> (29.11.2018.)

URL6: enciklopedija.hr, <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=27361> (25.11.2018.)

URL7: Mapiranje Trešnjevke, <http://mapiranjetresnjevke.com/kvartovi/stara-tresnjevka/zeljeznicka-pruga/> (29.11.2018.)

URL 8: Aktiviraj Karlovac, <http://aktivirajkarlovac.net/2016/10/urbanisticka-os-karlovca-zvijezda-novi-centar-luscic-sto-s-bivsom-vojarnom/> (11.12.2018.)

URL9: Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, MMPI,
<http://www.mppi.hr/default.aspx?id=3113> (15.12.2018.)

URL10: Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture,
<http://www.mppi.hr/userdocsimages/2006/nizinska%20pruga-bd.jpg> (16.12.2018.)

Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011., Državni zavod za statistiku,
<https://www.dzs.hr/>

Prostorni plan Karlovačke županije, 2008, Urbanistički zavod Grada Zagreba

Prostorni plan uređenja Grada Karlovca, 2011, URBING i ADF, Zagreb i Karlovac

Geoportal.hr, (<http://geoportal.dgu.hr/wms>), 29.1.2019.

Prilozi

Popis slika

- Sl. 1. Položaj Karlovca na teritoriju Republike Hrvatske
- Sl. 2. Kretanje ukupnog broja stanovnika Grada Karlovca, naselja Karlovac i ostalih naselja 1857.-2011.
- Sl. 3. Zaposleni u općini Karlovac prema sektorima djelatnosti 2011. g.
- Sl. 4. Plan tvrđave Karlovac iz 1579. godine
- Sl. 5. Karta dijela kominiranog podunavsko-sjevernojadranskog prometnog sustava preko hrvatskog gorskog praga
- Sl. 6. Lađa za prijevoz žita rijekom Kupom
- Sl. 7. Pristanište Bajer
- Sl. 8. Opseg naselja Karlovac u prometno-trgovačkoj fazi sredinom 19. stoljeća
- Sl. 9. Katastarski plan Karlovca iz 1770. godine
- Sl. 10. Razvoj željezničke mreže u Hrvatskoj
- Sl. 11. Opseg naselja Karlovac do 1945. godine
- Sl.12. Karta prometne mreže Karlovca nakon modernizacije prometnica
- Sl. 13. Plan namjene površina prema Urbanističkom planu Karlovca iz 1964. godine
- Sl. 14. Razvoj Karlovca nakon 1945. godine
- Sl. 15. Karta mreže cestovnog prometa na području Karlovca
- Sl. 16. Prosječni godišnji dnevni i ljetni promet u Karlovcu na brojačkom mjestu na cesti D1 u 2017. godini
- Sl. 17. Prosječni godišnji dnevni i ljetni promet na brojačkom mjestu čvor Karlovac na A1 u 2017. godini
- Sl. 18. Prosječni godišnji dnevni promet na državnim i županijskim cestama 2017. Godine
- Sl. 19. Karta međunarodnih cestovnih koridora u Hrvatskoj
- Sl. 20. Željeznička mreža Hrvatske
- Sl. 21. Broj vlakova putničkog i teretnog prometa na pruzi Zagreb – Rijeka
- Sl. 22. Plan izgradnje nizinske pruge Botovo – Zagreb – Karlovac – Rijeka

Popis tablica

Tab. 1. Srednje mjesečne temperature i količine padalina na prostoru Karlovca

Tab. 2. Vrste roba najčešće prevoženih starim cestama

Tab. 3. Broj tvornica najrazvijenih industrijskih grana u Karlovcu 1918. i 1940. godine

Tab. 4. Kretanje stanovništva Karlovca od 1857. do 1948. godine

Tab. 5. Glavne grane industrije i broj zaposlenih 1953., 1962. i 1977. godine

Tab. 6. Najvažnije tvornice u Karlovcu u razdoblju 1945. – 1991. godine

Tab.7. Udio industrije u ukupnom nacionalnom dohotku prema najrazvijenijim gradovima Hrvatske 1975. godine

Tab. 8. Indeks kretanja BDP pc u razdoblju 1966.-1974. u Karlovcu

Tab. 9. Kretanje stanovništva Karlovca od 1948. do 2011. godine

Tab. 10. Duljina cesta u Karlovačkoj županiji