

# Gravitacijsko područje dnevnih migracija Zagreba 1991. godine

Milan Vresk\*

U ovom radu analizirano je gravitacijsko područje dnevnih migracija u Zagreb 1991. godine, kao i promjene u razdoblju 1981–1991. godine. Na osnovi analize broja i smjerova migracija, te strukture dnevnih migranata data je ocjena stupnja razvoja gravitacijskog područja Zagreba.

**Ključne riječi:** dnevne migracije, gravitacijsko područje, struktura migranata, suburbanizacija, satelitizacija.

### Gravitational Area of Commuting in Zagreb During 1991

This paper analyses the gravitational area of commuting in Zagreb during 1991, as well as changes in the period 1981–91. Assessment of the degree of development in the Zagreb gravitational area was reached on the basis of an analysis of the number and migration trends, and commuter structures.

**Key words:** commuting, gravitational area, structure of commuters, suburbanization, 'satellitic' commuting

Dnevne migracije zaposlenih prostorna je pojava izražena u industrijskim, a naročito u postindustrijskim društvima. Uvjetovane su odvajanjem mesta rada od mesta stanovanja, a najintenzivnije su unutar gradova, te između gradova i njihovih okolica.

Svaki grad ima svoje gravitacijsko područje. Njegova veličina i intenzitet pokretljivosti zaposlenih ovisi o privlačnoj snazi grada, odnosno njegovoj funkciji rada, te ekspulzivnim faktorima okolice. Ovome treba pridodati i mogućnost odnosno razvijenost prometnog sustava, kao pretpostavke migracije.

U razvoju gravitacijskih područja zaposlenih oko gradova utvrđene su određene zakonitosti. Njih u analizi i ocjeni gravitacijskih područja valja uzimati u obzir. Ovom prilikom upozoriti ćemo na najznačajnije zakonitosti dnevnih migracija, koje će poslužiti za ocjenu razvijenosti gravitacijskog područja Zagreba u ovom radu.

Prije svega, treba upozoriti na saznanje da se tijekom vremena s porastom broja dnevnih migranata proširuje i gravitacijsko područje. Ta međuzavisnost ima, međutim, svoje granice. Na određenom stupnju razvoja gravitacijsko se područje ne proširuje usprkos porastu broja migranata, već se unutar njega vrši prerazmještaj migranata. Intenzitet migracija pojačava se iz užih okolica gradova, jer se i njihova vrijednost povećava.

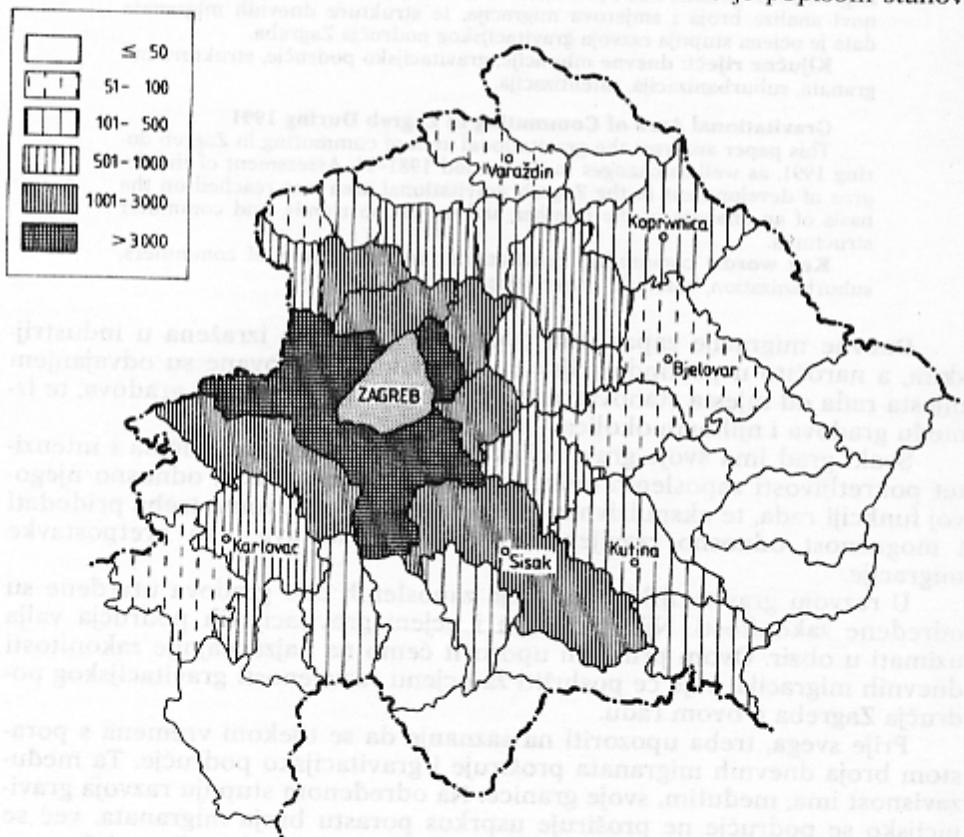
\* Dr., red. prof., Geografski odjel, Prirodoslovno-matematički fakultet, Marulićev trg 19, 41000 Zagreb, Hrvatska.

S razvojem gravitacijskih područja mijenja se i struktura dnevnih migranata. Migranti viših socijalnih statusa i obrazovaniji pokazuju veću mobilnost. S udaljenošću od centra rada njihov udio se postepeno povećava.

U ovom radu analizirat ćemo gravitacijsko područje zaposlenih Zagreba 1991. godine i uporediti ga sa stanjem 1981. godine. Težište je ovom prilikom stavljeno na broj, smjerove i intenzitet migracija, te na osnovne promjene u strukturi migranata. U navedene svrhe koristit će se popisi stanovništva 1981. i 1991. godine.

## GRAVITACIJSKO PODRUČJE 1991. GODINE

Zagreb je, ne samo najveći grad, već i najjači centar rada Hrvatske. U njemu je početkom devedesetih (dakle, prije domovinskog rata) radilo oko 370 000 ljudi. Od njih je velika većina (oko 95 %) pripadalo tzv. društvenom sektoru, a tek neznatan dio (5 %) privatnom. Istodobno je popisom stanov-



Sl. 1 Broj dnevnih migranata u Zagreb iz (starih) općina s više od 50 migranata 1991. godine.

Fig. 1 Number of commuters into Zagreb from former communes with more than 50 commuters in 1991.

ništva 1991. godine utvrđeno da u Zagreb dnevno putuju 67 154 zaposlenih<sup>1)</sup>. To je oko 18 % od ukupno zaposlenih u Zagrebu. Može se konstatirati da Zagreb u odnosu na gradove slične veličine razvijene Europe zaostaje po broju i udjelu dnevnih migranata (Hall, Hay, 1980; Van den Haegen, 1982).

Gravitacijsko područje zaposlenih Zagreba vrlo je veliko. Ono obuhvaća najveći dio središnje Hrvatske. Ovom prilikom analizirat ćemo ga na dve razine: na razini »starih« i »novih« općina.

Na karti dnevnih migranata u Zagreb prikazanih na bazi starih općina, kada su one službeno postojale (sl. 1), u gravitacijsko područje uključene su samo općine s pedeset ili više migranata<sup>2)</sup>. Ovakvo izdvojeno gravitacijsko područje proteže se od Koprivnice i Varaždina do Duge Rese, odnosno od Novske do Krapine.

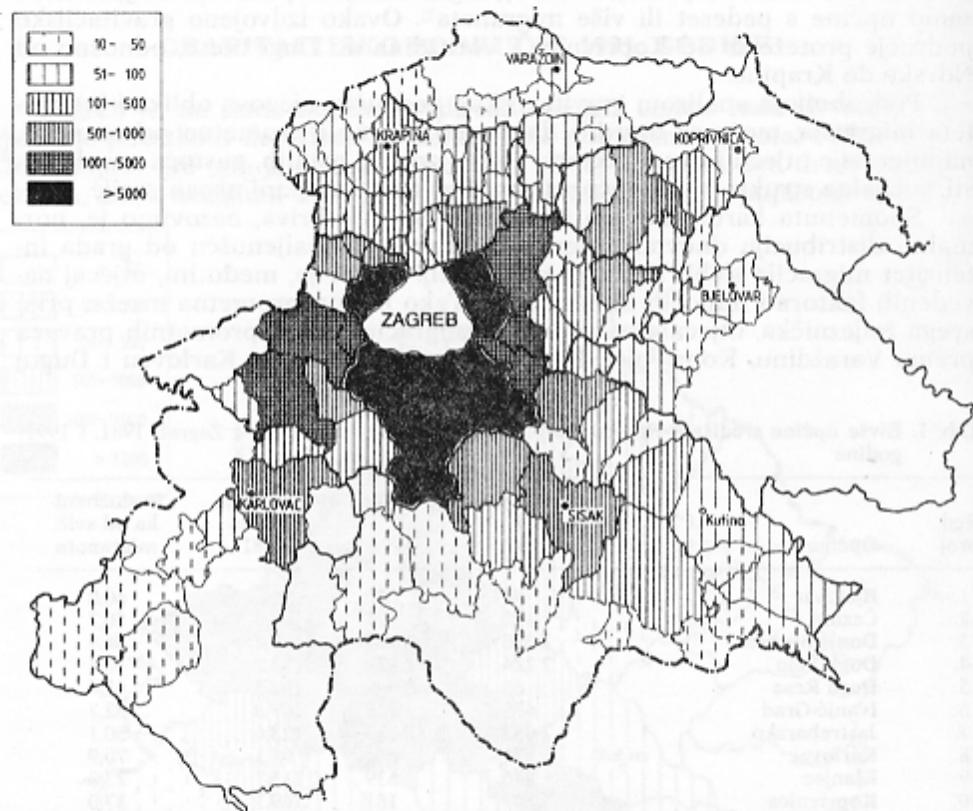
Podrobnjom analizom gravitacijskog područja, njegova oblika i intenziteta migracije, može se utvrditi da, pored blizine i prometne povezanosti, na migracije utječu i drugi faktori. To su, između ostalih, gustoća naseljenosti, socijalna struktura, mogućnost zapošljavanja i stupanj urbanizacije.

Spomenuta karta dnevnih migracija (Sl. 1) otkriva, nazovimo je, normalnu distribuciju dnevnih migranata. Naime, s udaljenosću od grada intenzitet migracija slabi. U takvoj distribuciji vidljiv je, međutim, utjecaj navedenih faktora i njihovih kombinacija. Tako je npr. prometna mreža, prije svega željeznička, utjecala na pojačanu migraciju uzduž prometnih pravaca prema Varaždinu, Koprivnici, Kutini i Novskoj, Sisku, te Karlovcu i Dugoj

Tab. 1. Bivše općine središnje Hrvatske s preko 50 dnevnih migranata u Zagreb 1981. i 1991. godine

Red. broj	Općine	Broj dnevnih migranata		Indeks broja migranata 1991/81.	% službenika od svih migranata
		1981.	1991.		
1.	Bjelovar	84	80	95,2	60,0
2.	Čazma	111	75	67,6	50,7
3.	Donja Stubica	2 398	2 235	93,2	31,4
4.	Dugo Selo	2 224	2 979	133,9	48,6
5.	Duga Resa	65	99	152,3	42,4
6.	Ivančić-Grad	675	728	107,8	52,7
7.	Jastrebarsko	2 083	2 573	123,6	50,1
8.	Karlovac	674	661	98,1	70,9
9.	Klanjec	446	539	115,7	23,2
10.	Koprivnica	107	181	169,1	37,0
11.	Krapina	501	457	91,2	32,4
12.	Križevci	533	815	152,9	28,0
13.	Kutina	239	226	94,6	49,1
14.	Novi Marof	292	420	143,8	25,9
15.	Novska	63	127	201,6	37,0
16.	Petrinja	109	192	192,0	55,7
17.	Pregrada	91	96	105,5	19,8
18.	Sisak	1 376	1 642	119,3	43,4
19.	Sv. I. Zelina	922	1 372	148,8	47,0
20.	Varaždin	82	92	112,2	59,8
21.	Vrbovec	798	892	111,8	43,4
22.	Vrginmost	83	106	127,8	21,7
23.	Zabok	1 969	1 668	84,7	33,6
24.	Zlatar Bistrica	782	991	126,7	60,9
25.	Okolica Zagreba	37 002	47 466	128,3	53,3

Resi. Pojačane migracije imale su općine s većim gradskim naseljima, kao što su Karlovac, Sisak, itd. To je posljedica, ne samo većeg broja i gustoće stanovništva, već i složenije kadrovske i obrazovne strukture, te zbog toga i potreba za odgovarajućim radnim mjestima. Nezadovoljavajuća socijalna struktura i nedostatak radnih mesta u pojedinim općinama glavni su poticajni faktori migracija. Pored neposredne okolice Zagreba po broju dnevnih migranata 1991. godine isticale su se ove općine: Dugo Selo, Donja Stubica, Jastrebarsko, Zabok, Sisak, Sv. Ivan Zelina itd. (tab. 1).



Sl. 2 Broj dnevnih migranata u Zagreb iz (novih) općina s više od 10 migranata u Zagreb 1991. godine.

Fig. 2 Number of commuters into Zagreb from new communes with more than 10 commuters 1991.

Precizniju sliku dnevne migracije u Zagreb 1991. godine otkriva karta dnevnih migranata izrađena po novim općinama (Sl. 2). Karta prikazuje općine prema broju dnevnih migranata u Zagreb s tim da su isključene općine s manje od 10 migranata. Ova karta potvrđuje prijašnje konstatacije: iz okolice rubnih, kao i iz općina na glavnim željezničkim pravcima regutirira se najveći broj dnevnih migranata. O tome govore i konkretni podaci o broju dnevnih migranata iz pojedinih općina (tab. 2).

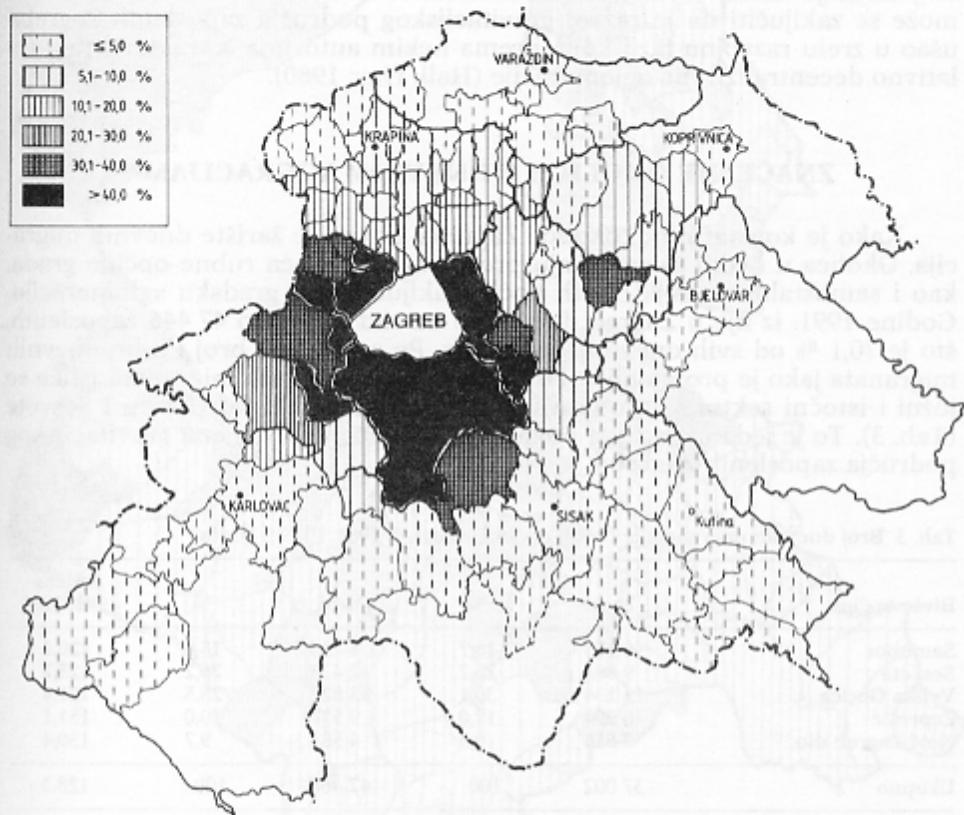
Tab. 2. Općine s deset i više dnevnih migranata u Zagreb 1991. godine

Red. br.	Županija Gradovi Općine	Broj migranata	% aktivnih
I.	Zagrebačka		
1.	Samobor	4 487	31,8
2.	Brčkovljeni	491	26,9
3.	Pušća	648	36,6
4.	Dubrava	46	2,1
5.	Dugo Selo	1 446	36,3
6.	Farkaševac	12	1,0
7.	Gradec	631	37,5
8.	Kruševac Kupljenski	547	30,7
9.	Jakovlje	678	40,2
10.	Jastrebarsko	1 428	21,7
11.	Klinčić Selo	893	44,2
12.	Krašić	59	3,6
13.	Pisarovina	195	9,1
14.	Preseka	21	2,4
15.	Rakovec	16	1,9
16.	Rugvica	1 045	47,7
17.	Sv. Nedelja	1 361	16,8
18.	Vrbovec	299	6,8
II.	Krapinsko-zagorska		
1.	Krapina	332	5,3
2.	Zabok	340	8,7
3.	Zlatar	273	7,9
4.	Bedekovčina	273	7,7
5.	Budinčina	103	6,3
6.	Desinić	30	1,5
7.	Donja Stubica	456	18,6
8.	Hrašćina	81	9,1
9.	Klanjec	232	12,1
10.	Konjščina	152	9,2
11.	Kraljevec na Sutli	112	13,3
12.	Krapinske Toplice	234	8,1
13.	Lobor	76	4,4
14.	Mače	72	5,3
15.	Marija Bistrica	587	17,8
16.	Mihovljan	36	2,3
17.	Oroslavljje	331	14,0
18.	Petrovsko	25	2,1
19.	Pregrada	54	1,6
20.	Stubičke Toplice	127	13,4
21.	Sv. Križ Začretje	359	13,0
22.	Tuhelj	194	10,9
23.	Veliko Trgovišće	472	19,2
24.	Zagorsko Selo	10	1,5
25.	Zlatar Bistrica	129	10,4
III.	Sisačko-moslavačka		
1.	Ivanić-Grad	476	8,3
2.	Kutina	97	1,0
3.	Novska	61	1,0
4.	Petrinja	185	1,5
5.	Sisak	575	2,3
6.	Jabukovac	19	0,7

Red. br.	Zupanija Gradovi Općine	Broj migranata	% aktivnih
7.	Jasenovac	44	3,5
8.	Kloštar Ivanić	132	6,7
9.	Križ	120	4,0
10.	Lekenik	895	33,3
11.	Lipovljani	22	1,5
12.	Martinska Ves	44	1,8
13.	Popovača	104	2,6
14.	Sunja	128	2,2
15.	Velika Ludina	32	2,5
16.	Glina	35	0,5
17.	Hrv. Dubica	25	2,5
18.	Hrv. Kostajnica	34	1,8
19.	Lasinja	79	5,7
20.	Vrginmost	21	0,6
IV.	Karlovačka		
1.	Duga Resa	65	1,4
2.	Karlovac	502	1,8
3.	Ogulin	14	0,2
4.	Draganići	156	16,5
5.	Generalski Stol	26	2,1
6.	Josipdol	31	1,6
V.	Varaždinska		
1.	Varaždin	62	0,3
2.	Bednja	10	0,4
3.	Beretinec	10	0,9
4.	Breznica	170	12,7
5.	Hum Breznički	60	6,6
6.	Ivanec	11	0,2
7.	Ljubeščica	17	2,4
8.	Novi Marof	80	1,4
9.	Varaždinske Toplice	13	0,3
10.	Visoko	53	5,8
VI.	Koprivničko-Križevačka		
1.	Koprivnica	57	0,4
2.	Križevci	641	6,7
3.	Sokolovac	106	5,6
4.	Sv. I. Žabno	65	6,5
5.	Sv. P. Orešovec	88	1,6
VII.	Bjelovarsko-bilogorska		
1.	Bjelovar	63	0,4
2.	Čazma	60	1,5
3.	Rovišće	11	0,4
4.	Štefanje	12	0,8

Pored apsolutnog broja dnevnih migranata iz pojedinih općina za ocjenu geografskog značenja dnevnih migranata u Zagreb važni su i drugi podaci. To su, prije svega, podaci o udjelu dnevnih migranata od aktivnog stanovništva. Slika značenja dnevnih migracija u Zagreb prema njihovu udjelu od aktivnog stanovništva odaje nešto drugčiju sliku od prethodnih (Sl. 3).

Ona još naglašenije upućuje na funkcionalnu vezu izraženu dnevnim migracijama između Zagreba i njegove okolice. Idući od okolice prema rubovima gravitacijskog područja, udio dnevnih migranata od aktivnih jače se i pravilnije smanjuje nego što pokazuju podaci o broju migranata.



Sl. 3 Udio dnevnih migranata od aktivnog stanovništva iz novih općina u Zagreb 1991. godine.

Fig. 3 Share of commuters in the active population from new communes into Zagreb in 1991.

Udio dnevnih migranata od aktivnog stanovništva značajan je pokazatelj, ne samo funkcionalnih veza grada i okolice, već i socijalne preobrazbe. Zapošljavanje u gradu omogućeno dnevnim migriranjem uvjetuje socijalno prestrukturiranje i cjelokupnu preobrazbu. To je, međutim, tema druge rasprave.

Analizom broja i udjela dnevnih migranata od aktivnog stanovništva iz pojedinih općina dobivena je osnovna slika gravitacijskog područja dnevnih migranata Zagreba. Što ona pokazuje? Ona pokazuje da gravitacijsko područje, s manjim odstupanjima, ima pravilan kružni oblik. Intenzitet dnevnih migracija smanjuje se uglavnom po pravilnim kružnim zonama idući od

okolice. Takav oblik gravitacijskog područja nastao je, kako je već prije utvrđeno (Vresk, 1984; Vresk, 1985) u posljednjih tridesetak godina. Asimetričan oblik gravitacijskog područja s proširenom zonom zagorskog sektora, vidljiv u poslijeratnom razdoblju, postepeno se sužavao. Na taj način do punog izražaja došla je vrijednost okolice. Na osnovi navedenih činjenica može se zaključiti da je razvoj gravitacijskog područja zaposlenih Zagreba ušao u zrelu razvojnu fazu koju, prema nekim autorima, karakteriziraju relativno decentralizirane aglomeracije (Hall, Hay; 1980).

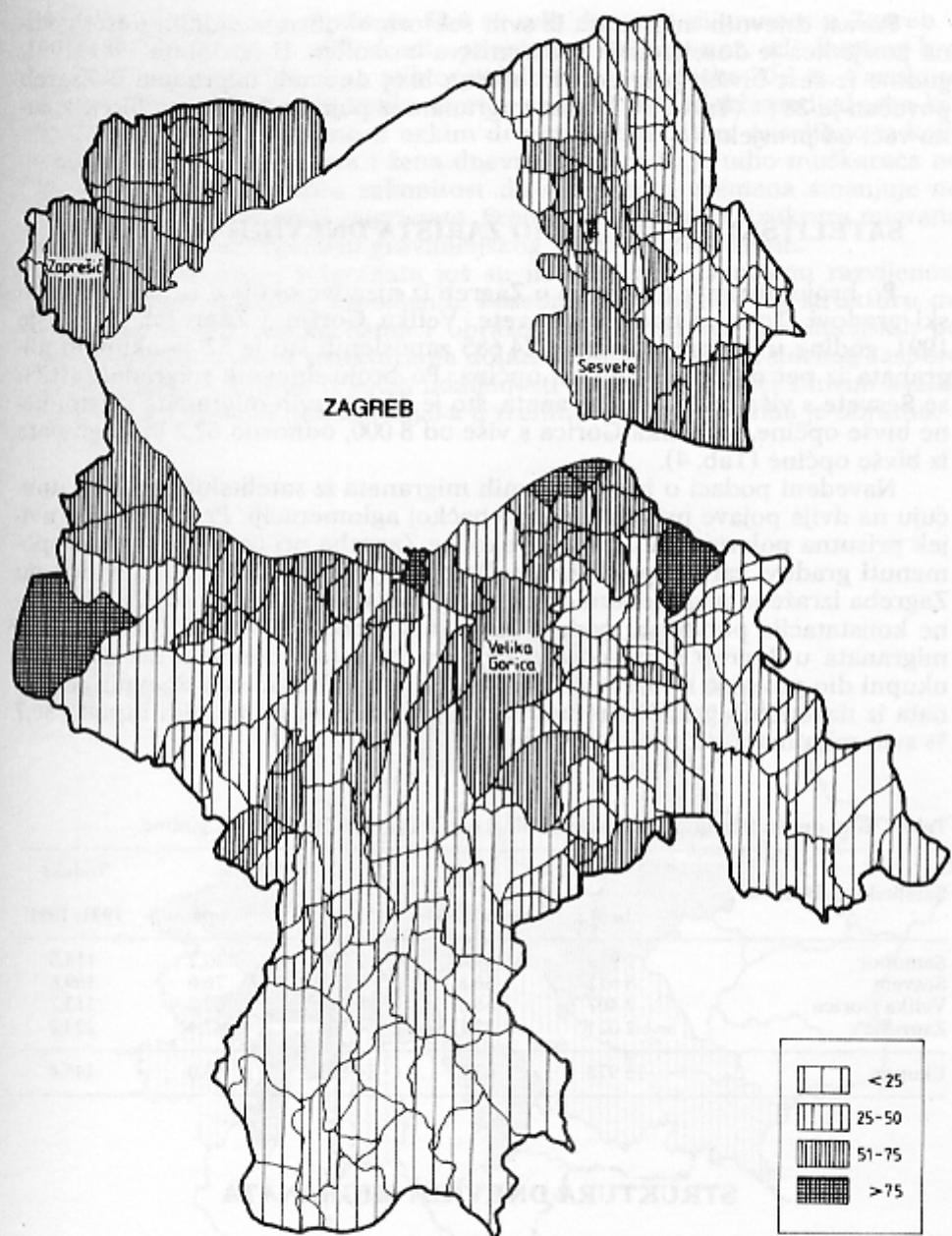
### ZNAČENJE OKOLICE U DNEVNIM MIGRACIJAMA

Kako je konstatirano, okolica Zagreba glavno je žarište dnevnih migracija. Okolica u ovom razmatranju prostorno obuhvaća rubne općine grada, kao i samostalna naselja bivših općina uključenih u gradsku aglomeraciju. Godine 1991. iz nje u Zagreb dnevno je na rad putovalo 47 446 zaposlenih, što je 70,1 % od svih dnevnih migranata. Po sektorima broj i udio dnevnih migranata jako je promjenljiv. Po broju i udjelu dnevnih migranata ističe se južni i istočni sektor koji obuhvaćaju bivše općine Veliku Goricu i Sesvete (Tab. 3). To je jedan značajan pokazatelj tendencije promjena gravitacijskog područja zaposlenih Zagreba.

Tab. 3. Broj dnevnih migranata iz bivših općina u Zagreb 1981. i 1991. godine

Bivše općine	1981.		1991.		Indeks 1991/1981.
	broj	%	broj	%	
Samobor	6 175	16,7	7 424	15,6	120,2
Sesvete	9 883	26,7	12 423	26,2	125,7
Velika Gorica	11 134	30,1	13 522	28,5	121,4
Zaprešić	6 294	17,0	9 512	20,0	151,1
Novi Zagreb-dio	3 516	9,5	4 585	9,7	130,4
Ukupno	37 002	100	47 466	100	128,3

Sliku gravitacijskog područja zaposlenih okolice upotpunjaju podaci o udjelu dnevnih migranata u Zagreb iz samostalnih naselja njegove aglomeracije (Sl. 3). Oni upućuju na jaču prostornu diferencijaciju dnevne pokretljivosti zaposlenih. Faktor prostorne dostupnosti vrlo je značajan za razvoj dnevnih migracija. Zagrebačka aglomeracija ima razvijenu mrežu prigradskoga autobusnog prometa (Sić, 1984). U novije vrijeme u porastu je i prigradski željeznički promet. Treba naglasiti da na intenzitet migracija utječu i drugi faktori s time da promet ima posredničku funkciju. To su socijalni, demografski i drugi faktori. Okolicu grada karakteriziraju složeni socijalni procesi. U njima na porast broja dnevnih migranata ne utječe samo socijalno prestukturiranje poljoprivrednog stanovništva već i porast stanovništva prirodnim priraštajem i doseljavanjem. Mnoga naselja u okolicama atraktivna su za doseljavanje iz grada ili drugih naselja. Pored toga pojedina naselja preuzimaju pojedine funkcije rada matičnog grada. Svi ti faktori utječu na takve dnevne pokretljivosti zaposlenih okolice.



Sl. 4 Udio dnevnih migranata od aktivnog stanovništva samostalnih naselja koja pripadaju gradu 1991. godine.

Fig. 4 Share of commuters in the active population from independent settlements belonging to Zagreb in 1991.

Porast dnevnih migranata iz svih sektora okolice u zadnjih deset godina posljedica je doseljavanja stanovništva u okolicu. U razdoblju 1981–1991. godine iz šest bivših prigradskih općina broj dnevnih migranata u Zagreb povećan je 28 % (Tab. 3)<sup>3</sup>. Porast migranata iz pojedinih sektora bio je znatno veći od prosjeka.

## SATELITSKI GRADOVI KAO ŽARIŠTA DNEVNIH MIGRACIJA

Po broju dnevnih migracija u Zagreb iz njegove okolice ističu se satelitski gradovi. To su Samobor, Sesvete, Velika Gorica i Zaprešić. Iz njih je 1991. godine u Zagreb migriralo 24 685 zaposlenih što je 52 % ukupnih migranata iz pet navedenih bivših općina. Po broju dnevnih migranata ističu se Sesvete s više od 9 000 migranata, što je 76,6 % svih migranata iz istoimene bivše općine, te Velika Gorica s više od 8 000, odnosno 62,2 % migranata iz bivše općine (Tab. 4).

Navedeni podaci o broju dnevnih migranata iz satelitskih gradova upućuju na dvije pojave prisutne u zagrebačkoj aglomeraciji. Prvo, to je još uvjek prisutna polarizacija u razvoju okolice Zagreba pri čemu su upravo spomenuti gradovi žarišta polarizacije. Druga pojava je satelitizacija u razvoju Zagreba izražena naglašenom dinamikom rasta satelitskih gradova. Navedene konstatacije potvrđuju podaci da je u razdoblju 1981–1991. godine broj migranata u Zagreb iz navedenih centara porastao, odnosno da se njihov ukupni dio povećao s 43,5 % na 52,0 % (Tab. 4)<sup>4</sup>. O značenju dnevnih migranata iz navedenih gradova u Zagreb govori podatak da na njih otpada 36,7 % svih migranata u Zagreb 1991. godine.

Tab. 4. Broj dnevnih migranata iz satelitskih gradova Zagreba 1981. i 1991. godine

Satelitski gradovi	1981.		1991.		Indeks 1991/1981.
	broj	% općine	broj	% općine	
Samobor	1 939	31,4	2 240	30,2	115,5
Sesvete	5 611	56,8	9 519	76,6	169,6
Velika Gorica	7 407	66,5	8 418	62,2	113,7
Zaprešić	2 021	32,1	4 508	47,4	223,2
Ukupno	16 978	43,5	24 685	52,0	145,4

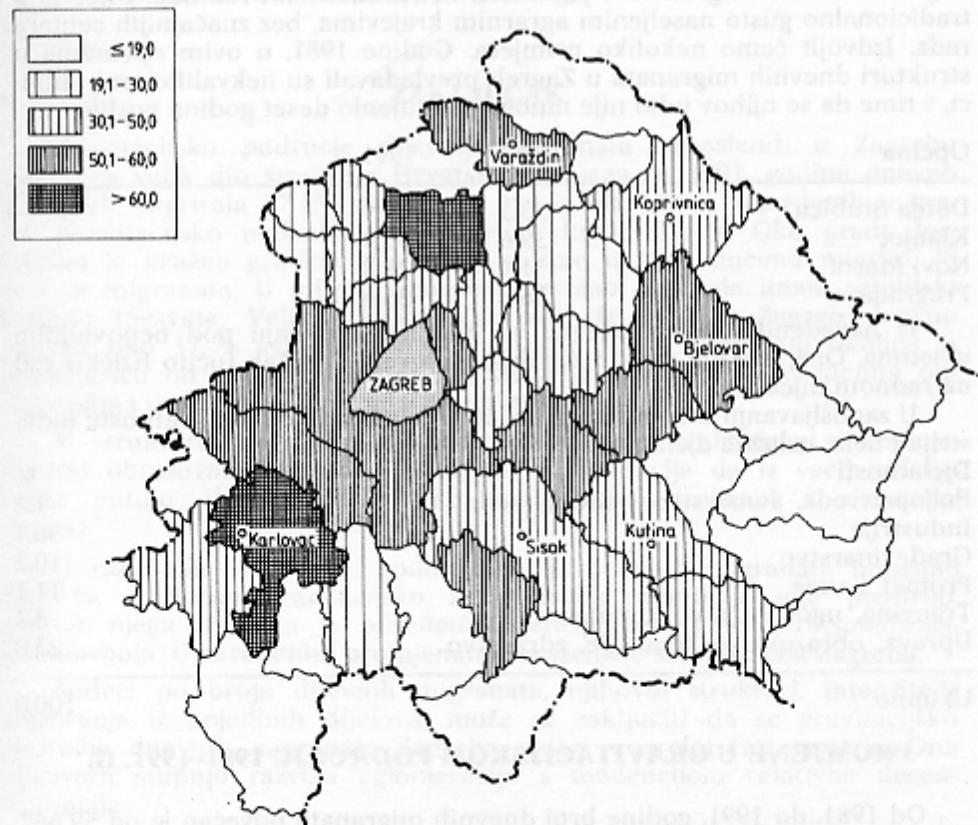
## STRUKTURA DNEVNIH MIGRANATA

Za ocjenu razvijenosti gravitacijskog područja dnevnih migracija zaposlenih važni su podaci o strukturi dnevnih migranata. To se, prije svega, odnosi na kvalifikacijsku i obrazovnu strukturu migranata.

Poznato je da u spolnoj strukturi migranata, općenito govoreći, prevladavaju muškarci. Njihov se udio s udaljenošću od centra rada u pravilu povećava. To se objašnjava većim naporima i ulogom žene u obitelji. Godine

1991. na muškarce je otpadalo 58,4 % svih dnevnih migranata u Zagreb. S udaljenošću i ovdje se njihov udio povećavao. Tako je npr. od ukupnog broja migranata iz Karlovca na njih otpadalo 66,9 %, iz Siska 70,3 %, Varaždina 90,2 %, Zaboka 85 %, a iz Velike Gorice samo 49,4 % (dakle podjednako kao žene). S potonjim je slično u nekim drugim prigradskim naseljima iz kojih podjednak broj muškaraca i žena dnevno migrira ili je udio muškaraca neznatno veći. Postoji opća zakonitost da se tijekom vremena smanjuje ne-sklad u spolnoj strukturi migranata. Prema tome, spolna struktura migranta pokazatelj je razvijenosti gravitacijskog područja zaposlenih.

Druge strukture migranata još su indikativnije za ocjenu razvijenosti gravitacijskog područja zaposlenih. Posebno se to odnosi na strukturu migranata prema kvalifikacijama i obrazovanju. U razvoju gravitacijskih područja upravo u ovim strukturama dolazi do obrnutoga prostornog rasporeda. U početnim fazama iz većih udaljenosti migriraju radnici s nižim kvalifikacijama i stupnjem obrazovanja, a u zrelim razvojnim fazama je obratno.



Sl. 5 Postotni udio službenika od ukupnog broja dnevnih migranata u Zagreb 1991.

*Fig. 5 Percentage share of office workers in the total number of commuters into Zagreb in 1991.*

Udio dnevnih migranata u Zagreb 1991. godine prema kvalifikacijama i školskoj spremi bio je ovakav:

Ukupno	NKV	PKV	KV i VKV	NSS	SSS	VŠS i VSS
100 %	16,5	5,4	27,3	5,8	34,2	10,8

Navedeni podaci pokazuju da među dnevnim migrantima prevladavaju kvalificirani radnici i namještenici sa srednjom stručnom spremom. Ako migrante podijelimo na radnike u užem smislu i službenike, onda je njihov odnos 49,2 % prema 50,8 % u korist posljednjih. Na osnovi tih podataka može se ocijeniti da se radi o srednje razvijenom gravitacijskom području dnevnih migracija. Tu ocjenu potvrđuju podaci o prostornom rasporedu pojedinih grupa migranata. Pozitivna je činjenica da iz udaljenijih naselja dnevno migriraju obrazovanije strukture. To je vidljivo prema udjelu »službenika« po pojedinim općinama (Tab. 1). Tako npr. iz bivših općina Karlovac, Varaždin, Bjelovar, Čazma, Ivanić-Grad i Petrinja među migrantima prevadavaju službenici.

Mora se, međutim, istaknuti da pojedini krajevi još uvijek imaju nepovoljne strukture migranata s prevlašću nekvalificiranih radnika. Riječ je o tradicionalno gusto naseljenim agrarnim krajevima, bez značajnijih centara rada. Izdvojiti ćemo nekoliko primjera. Godine 1981. u ovim općinama u strukturi dnevnih migranata u Zagreb prevladavali su nekvalificirani radnici, s time da se njihov udio nije mnogo promijenio deset godina poslije:

Općina	1981.	1991.
Donja Stubica	33,5	29,9
Klanjec	39,6	37,7
Novi Marof	31,4	28,8
Pregrada	28,8	35,4

Iz navedenih općina dnevne se migracije odvijaju pod nepovoljnim uvjetima. One iziskuju dugo i tegobno putovanje i težak (očito fizički) rad na radnom mjestu.

U zapošljavanju dnevnih migranata prevladavaju dvije djelatnosti: industrija i neke uslužne djelatnosti:

Djelatnosti	%
Poljoprivreda, šumarstvo, vodoprivreda	1,2
Industrija	30,4
Građevinarstvo	10,2
Promet i veze	11,1
Trgovina, ugostiteljstvo, turizam	8,3
Uprava, obrazovanje, financije, zdravstvo	23,0

Ukupno 100,0

#### PROMJENE U GRAVITACIJSKOM PODRUČJU 1981–1991. G.

Od 1981. do 1991. godine broj dnevnih migranata povećan je od 59 662 na 67 154 ili 12,5 %. Riječ je ovdje o povećanju oko 7,5 tisuća zaposlenih. Nas ovom prilikom zanima što je to povećanje značilo za gravitacijsko područje, odnosno kakva je preraspodjela migranata nastala u njemu.

Podaci o promjeni broja migranata u razdoblju 1981–1991. god. (Tab. 1) upućuju na određen prerazmještaj migranata unutar gravitacijskog područja. Podrobnjom analizom podataka o broju dnevnih migranata 1981. i 1991. godine možemo utvrditi da se gravitacijsko područje nije širilo. Štoviše, javlja se tendencija određenog sužavanja. Iz pojedinih rubnih, prostorno izoliranijih i udaljenijih naselja broj se dnevnih migranata smanjio ili su migracije prestale. Unutar postojećega kontinuiranog gravitacijskog područja promjenio se intenzitet migracija. Kako je već rečeno, najveći porast migranata ima okolica Zagreba (bijše prigradske općine). I unutar gravitacijskog područja većina općina imala je porast dnevnih migranata. Iznimka je malo (Bjelovar, Čazma, Donja Stubica, Karlovac, Krapina i Zabok). Pored okolice zapažen porast migranata imale su pojedine općine na glavnim prometnim pravcima. To su npr. Vrbovec, Križevci, Koprivnica, zatim Sisak, Petrinja itd.

Općenito se može reći da u gravitacijskom području dnevnih migracija zaposlenih u Zagreb u razdoblju 1981–1991. nema velikih promjena. Međutim, ono što je jasno vidljivo, to je porast značenja okolice i druge promjene koje su uvjetovane racionalizacijom putovanja.

## ZAKLJUČAK

Gravitacijsko područje dnevnih migranata zaposlenih u Zagrebu obuhvaća velik dio središnje Hrvatske. Iz njega su 1991. godine dnevno u Zagreb migrirala 67 154 zaposlena, što je oko 18 % zaposlenih u gradu. Gravitacijsko područje ima pravilan kružni oblik. Oko grada formirana je kružna gravitacijska zona iz koje u grad dnevno migrira 70 % svih migranata. U toj zoni posebno žarišno značenje imaju satelitski gradovi (Sesvete, Velika Gorica, Zaprešić) iz kojih u Zagreb dnevno migrira oko 37 % svih migranata, odnosno 52 % migranata okolice. S udaljenosću od grada intenzitet migracija se smanjuje s određenim odstupanjima uzduž glavnih prometnih pravaca.

U strukturi dnevnih migranata prevladavaju kvalificirani i srednjoškolski obrazovani migranti. Pozitivna je tendencija da iz većih udaljenosti putuju službenici. Iznimke su pojedini izolirani i siromašni krajevi.

U razdoblju 1981–1991. godine broj je dnevnih migranata porastao 12,5 %, međutim gravitacijsko se područje migracije nije proširilo. Unutar njega izvršena je određena preraspodjela poradi racionalizacije putovanja. U navedenim promjenama izražena je satelitizacija Zagreba.

Sudeći po broju dnevnih migranata, njihovoj strukturi, intenzitetu migriranja iz pojedinih dijelova, može se zaključiti da se gravitacijsko područje dnevnih migranata Zagreba nalazi u zreloj fazi razvoja. Ona odgovara stupnju razvoja aglomeracija s tendencijom relativne decentralizacije.

Rat i promjene koje su nastupile nakon 1991. godine poremetile su dnevne migracije u Zagreb. Međutim, vjerujemo da će se spomenuti točki nastaviti nakon sređivanja postojećeg stanja.

## POZIVNE BILJEŠKE

1) U dnevne migrante uključeni su svi oni zaposleni koji su se popisom stanovništva izjasnili da dnevno putuju. Međutim, analizom je utvrđeno da su se neki tjedni migranti očitovali kao dnevni, pa je u takvima slučajevima izvršena korekcija. Mahom je to učinjeno u onim slučajevima kada zbog udaljenosti ili prometne izoliranosti dnevno kretanje nije moguće. Pored toga, u dnevne migrante u Zagreb u ovom su radu uključeni samo oni radnici koji rade u užem dijelu grada, tj. u Zagrebu bez naselja koje statistika vodi ka samostalna naselja. To su naselja bivših općina: Novi Zagreb, Velika Gorica, Sesvete i dijela općine Zaprešić.

2) Teško je, naime, vjerovati da iz rubnih općina Središnje Hrvatske, kao što su Virovitica (9), Daruvar (7), Garešnica (5), Slunj (8 migranata), zbog velike udaljenosti i slabije prometne povezanosti dnevno putuju u Zagreb. U ovom se slučaju očito radi, ne o dnevnim, već o tjednim migrantima.

3) Izračunavanje indeksa porasta dnevnih migranata iz općine Novi Zagreb – dio, izvršeno je na teritorijalnoj osnovi 1991. godine. To je učinjeno zbog toga što je tada dio samostalnih naselja uključen u uže područje grada. Radi se o oko desetak naselja s više od 3 000 dnevnih migranata.

4) Porast broja dnevnih migranata iz satelitskih gradova posljedica je, prije svega, doseljavanja stanovništva u njih, a djelomično i njihova teritorijalnog širenja na prigradska naselja. To je posebno izraženo kod Sesveta koje su se teritorijalno najviše proširele uključivši devet okolnih naselja.

## LITERATURA

- Hall, P., Hay, B., (1980): Growth centres in the European urban system London  
 Sić, M., (1984): Razvoj mreže gradskog prometa kao pokazatelj urbanizacije Zagreba; Radovi GO, 19, Zagreb  
 Vresk, M., (1984): Metropolitanska regija Zagreba 1981. godine; Radovi GO, 19, Zagreb  
 Vresk, M., (1984): Dnevni urbani sistem Zagreba; Geografski glasnik 46, Zagreb  
 Vresk, M., (1985): Oblici urbanizacije i prostorna pokretljivost stanovništva Središnje Hrvatske; Geografski glasnik 47, Zagreb  
 Van den Haegen, H., (1982): West European Settlement Systems; Acta Geographica Lovaniensia, 22; Louven

## SUMMARY

## Gravitational Area of Commuting in Zagreb During 1991

by  
 Milan Vresk

Zagreb is the largest and most important employment centre in Croatia, with 700,000 inhabitants of which number 370,000 are employed. This number includes 67,154 commuters (18%) from other areas.

This study comprised the analysis of the gravitational area for commuting, commuter intensity, commuter structure, and changes in commuter gravitation which occurred in the period 1981–91. The analysis was carried out on the basis of former communes which existed at the time of the Population Census in 1981 and 1991, and also by the new communes. The analysis resulted in an assessment of the degree of development in the gravitational area of commuting in Zagreb.

It was determined that the gravitational area of commuters is very large encompassing a large part of central Croatia. Commuting intensity is the greatest from the Zagreb surrounding area, which is a consequence of sub-urbanization during the last 30 years. Approximately 70%

of all commuters from the Zagreb surrounding area travel into town. Earlier the gravitation area was asymmetrical. The largest number of commuters came from the south-east; from the densely populated and poor Hrvatsko Zagorje. Because of internal resettling and an increase in value of the surrounding territory the gravitational area acquired a circular form. However, it is still slightly uneven along the main traffic routes.

With regard to commuter structure, qualified workers and employees with middle-school qualifications, prevail. There is a positive tendency that with increased distance from the town the share of commuters with higher training and school qualifications grows proportionally.

During the period 1981-1991 the number of commuters to Zagreb increased by 12.5%. At the same time the gravitational area of commuters did not increase, but the intensity of commuting increased. The highest increase of intensity occurred in the Zagreb surroundings. This indicates the continued process of sub-urbanization, i.e. the 'satellitization' of Zagreb. From the aforementioned characteristics it can be concluded that the commuting gravitational area of Zagreb is in a mature phase of development.

The 1991 War disrupted the process of gravitation. We believe that the migrational trends to date will improve progressively with improvements in the political situation.

Primljeno: 2. rujna 1994.

Received: September 2, 1994

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

Način na koji se život u Zagrebu razvija, a neovisno o političkim i gospodarskim poslovima stvarajući stvarne i potencijalne sestrance i razlike u životu, takođe je rezultat razvoja i raznopravnosti u Zagrebu.

## UVOD

Socijalna topografija grada. Socijalna topografija grada prostora je dio socijalne urbanog rasporeda strukture, vidljiv u nejednakostima raznih skupina prema sestrancima, kao posledica različitog ekonomskog razvoja. Ova odražava skupinu međusobno spajanih, bliskih i srodnih društvenih grupa, koju karakterizira sličnost u životu, u obitelji, u poslu, u političkom i gospodarskom životu.

Upravljanje poljopravlja da je socijalna-topografska posljedica tipične povezanosti sa starijim društveno-ekonomskim razvijenim i urbaniziranim, koje prati i razvija raznovrsne socijalne promjene. S tim u vezi ističu se razlike u stepeni i topografski razvijenja zemalja i zemalja u razvoju (Vrcek, 1986.).