

Procesi industrijalizacije i kretanje radne snage u Ludbreg

1. Značenje akcelerativnih procesa industrijalizacije

Geografski prostor općine Ludbreg u posljednjih petnaestak godina predstavlja i u širim okvirima sjeverne Hrvatske karakterističan primjer vrlo izrazite i brze ekonomsko-društvene transformacije iz tipičnog agrarnog kraja u značajno industrijsko područje. S obzirom da procesi industrijalizacije ne predstavljaju samo fizičko širenje industrije u prostor, već imaju i znatno šire značenje u kompleksnom mijenjanju toga prostora, jasno je da je nagla izgradnja industrijskih kapaciteta donijela ludbreškoj Podravini i raznoznačne, bitne društveno-ekonomske promjene.

Posljedice gotovo skokovitog procesa industrijalizacije u općini Ludbreg očituju se gotovo u svim oblicima života ovdašnjeg stanovništva. Gledano geografski, promjene kojima je glavni poticajni faktor bila industrijalizacija, ogledaju se u ovom prostoru uglavnom u slijedećim elementima:

- značajno su ubrzani procesi deagrarizacije, odnosno transfera radne snage iz poljoprivrednih u nepoljoprivredna zanimanja,

- došlo je do bitne promjene važnosti u hijerarhiji pojedinih privrednih djelatnosti u ostvarivanju narodnog dohotka općine, uglavnom u korist industrije,

- zbivaju se intenzivne trajne migracije stanovništva iz agrarnih naselja u općinsko središte, odnosno intenziviranjem procesa deruralizacije stvara se nova slika prostornog rasporeda stanovništva u općini,

- brže se, u pozitivnom smjeru, mijenja školska i kvalifikacijska struktura stanovništva, pogotovo radne snage zaposlene u industriji,

- osobito se intenzivira dnevno kretanje radne snage iz okolnih naselja u Ludbreg, odnosno pokretljivost stanovništva neusporedivo je veća nego ranije,

- formiraju se novi odnosi u hijerarhiji naselja u općini prema centralitetu i proširuje se gravitacijska zona Ludbrega,

- brže se odvijaju procesi urbanizacije, kao i promjene u načinu i kvaliteti življenja.

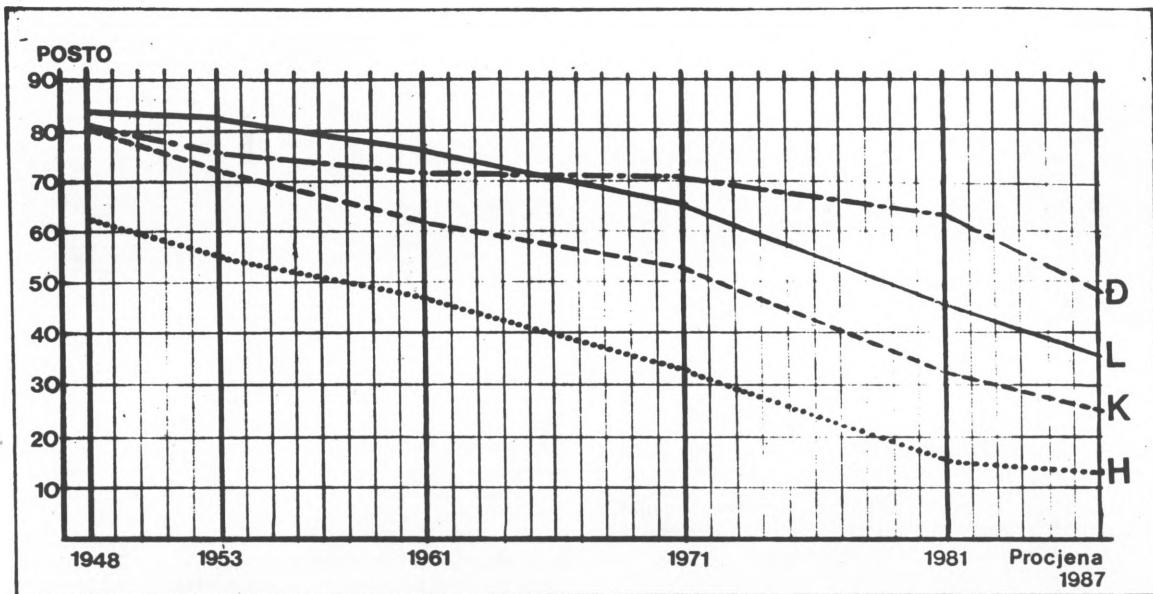
Neke od nabrojanih elemenata pokušat ćemo pobliže analizirati u ovom članku, a s tim u vezi poduzeli smo sredinom svibnja 1989. godine i posebna istraživanja u industriji Ludbrega, koja su proveli studenti geografije PMF iz Zagreba.

Sve do prije dvadesetak godina (odnosno orijentaciono do privredne reforme 1965.), općina Ludbreg bila je

tipično agrarno područje panonske Hrvatske s autarkičnom, svaštarskom poljoprivrednom proizvodnjom. Općinsko središte Ludbreg bilo je, pak, u takvim razvojnim uvjetima praktički seosko naselje u kojem je živjelo manje od dvije tisuće stanovnika. **Intenzivnom industrijskom izgradnjom**, pogotovo u zadnjih petnaestak godina, **privredna i demografska struktura općine stubokom se mijenja**. Usporedno odvijanje akcelerativnih procesa industrijalizacije i deagrarizacije bilo je razlogom formiranja novih odnosa među privrednim djelatnostima u ovom prostoru.

Industrijska transformacija općine Ludbreg odvijala se vrlo brzo: godine 1961. u industriji je bilo uposleno samo 588 radnika, u 1980. već 2.814 i u 1989. godini 4.271 radnik. Od 1970. do 1989. godine zaposlenost u industriji općine Ludbreg povećavala se po godišnjoj stopi od oko 7 posto, što je ostvarila rijetko koja komuna u Hrvatskoj. U 1961. godini zaposleni u industriji činili su samo 29,2 posto od svih zaposlenih u društvenom sektoru općine (a industrija je ostvarivala 17,2 posto narodnog dohotka komune), u 1970. već 57,8 posto zaposlenih (31,4 narodnog dohotka), 1975. godine 58,6 posto zaposlenih (43,7 narodnog dohotka), 1980. godine 63,5 posto zaposlenih (62,9 posto narodnog dohotka) i u 1988. godini čak 76,2 posto svih zaposlenih društvenog sektora radi u industriji (a industrija ostvaruje 73,8 posto narodnog dohotka općine). Takvom naglom promjenom značenja industrije u privredi, općina Ludbreg u kratkom je roku prestigla sve druge podravske komune.

Dakako, usporedo s industrijalizacijom (ali i pod utjecajem drugih ekonomskih i društvenih procesa) u općini Ludbreg ubrzano su se odvijali i **proces deagrarizacije**. Neposredno nakon drugoga svjetskoga rata, ludbreška Podravina bilo je područje s relativno najviše poljoprivrednog stanovništva od podravskih komuna: 1948. je u općini Koprivnica živjelo 80,1 posto agrarnog žiteljstva, u općini Đurđevac 81,2 posto i u općini Ludbreg čak 84,0 posto (prosjeak za SR Hrvatsku tada je iznosio 62,4 posto). Sve do početka sedmog desetljeća procesi deagrarizacije u Podravini teku razmjerno sporo (osim donekle na užem koprivničkom području): godine 1961. na teritoriju općine Đurđevac još uvijek živi 77,2 posto poljoprivrednog stanovništva, općine Koprivnica 62,7 posto i općine Ludbreg 77,0 posto (prosjeak SRH 47,3 posto). Otada do danas zbile su se krupne promjene: prema procjeni 1987. godine u općini Koprivnica živjelo je samo 26,0 posto poljoprivrednog stanovništva, u općini Đurđevac 48,0 posto i u općini



Graf 1. Kretanje postotnog udjela poljoprivrednog stanovništva u općini Đurđevac (D), Ludbreg (L), Koprivnica (K) i u SR Hrvatskoj (H) od 1948. do 1987. godine

ni Ludbreg 36,0 posto (u SRH prosječno samo oko 12,0 posto). Zbile su se, dakle, gotovo revolucionarne strukturalne ekonomske promjene, koje su stubokom rastočile tradicionalnu strukturu agrarnog privređivanja, te time donijele kompleksno mijenjanje i prostora i načina života.

Promjene u granskoj strukturi ludbreške industrije govore o logičnom slijedu procesa industrijalizacije. Kao lokacijski faktor širenja industrije, ovaj kraj ponajprije koristi svoje osnovno bogatstvo, a to je obilje razmjerno kvalitetne (kvalificirane) radne snage (dakako, uz druge lokacijske faktore). To znači da će sve dominantnija biti industrija iz radnointenzivnih grana, poput obućarske i tekstilne, koje trebaju razmjerno mnogo radnika uz niža investicijska ulaganja po radnom mjestu. Godine 1965. u kožarskoj industriji Ludbrega radilo je samo 153 radnika (ili 18,6 posto od tada svih zaposlenih u industriji), a u 1989. već 1834 radnika (ili 42,9 posto). S druge strane, snažno se razvija i industrija strojeva (metalna), koja pak traži višu razinu kvalificiranosti i kreativnosti kadrova, što je ovaj kraj i te kako mogao pružiti s obzirom na svoju dugu tradiciju razvijenosti osnovnog obrazovanja, odnosno većeg broja srednjoškolaca i studenata kroz više generacija (Tablica 1).

Zbog niza razloga, **proces izmjene kvalifikacijske strukture** industrijskih radnika u općini Ludbreg odvija se sporije od prestrukturiranja same industrije (u proizvodnom i poslovnom smislu). To je i razumljivo, jer u promjeni kvalifikacijske strukture uglavnom ne može biti brzih skokova, budući da je to proces koji se odvija kroz generacije. Ipak, kvalifikacijska struktura

zaposlenih u industriji općine Ludbreg sve je povoljnija, iako još uvijek znatno zaostaje iza prosječne kvalificiranosti zaposlenih u privredi Hrvatske (Tablica 2).

Poradi intenzivne industrijalizacije Ludbrega (i koncentracije industrijskih kapaciteta izričito u općinsko središte), kao i zbog odmaklih procesa deagrarizacije, agrarna naselja općine postala su tipični revir demografskog pražnjenja. **Promjene u prostornom rasporedu stanovništva**, odnosno intenzifikacija procesa deruralizacije, zbile su se s jedne strane zbog sve veće privlačne snage Ludbrega kao središta rada, a s druge poradi već ranije započetih procesa stalne emigracije iz sela ludbreške Podravine u Varaždin, Zagreb i druga urbana središta (pa i u inozemstvo).

Tako je u zadnjih četvrt stoljeća u stvari formirana razmjerno bitno nova slika prostornog razmještaja stanovništva, što je i inače tipični i očekivani proces za većinu agrarnih općina sjeverne Hrvatske. Prema popisu stanovništva između 1961. i 1981. godine, broj stanovnika općine Ludbreg u cjelini opada (za 821 ili za 3,6 posto), što je rezultat znatno veće emigracije nego imigracije, uz paralelno opadanje prirodnog priraštaja. Međutim, ovdje je znatno indikativniji novi raspored stanovništva unutar same općine. Naime, koncentracijom privrednih aktivnosti (prvenstveno industrije) izričito u općinsko središte, vrlo brzo se prazne agrarna naselja koja su podalje od Ludbrega i glavnih prometnih smjerova: neka sela na rubu općine (uglavnom na kalničkom pobrđu i u dravskom polju) u zadnjih dvadeset godina izgubila su i više od polovice svojega stanovništva, uz vrlo izražene negativne demografske procese senilizacije i feminizacije!

Tablica 1. Granska struktura industrije općine Ludbreg prema broju zaposlenih 1965, 1980. i 1989. godine. Izvor: Izvještaji o poslovanju privrede općine Ludbreg za spomenute godine, Skupština općine Ludbreg

Grana	1965		1980		1989	
	Broj	Posto	Broj	Posto	Broj	Posto
Prehrambena	85	10,3	153	5,4	135	3,2
Farmaceutska	–	–	208	7,4	259	6,1
Kožna	153	18,6	1071	38,1	1834	42,9
Tekstilna	138	16,8	298	10,6	346	8,1
Metalna	125	15,2	377	13,4	661	15,5
Grafička	73	8,9	348	12,4	475	11,1
Građ. materijala	110	13,4	61	2,2	68	1,6
Ostala industrija	139	16,8	298	10,5	498	14,5
Općina Ludbreg	823	100	2814	100	4271	100

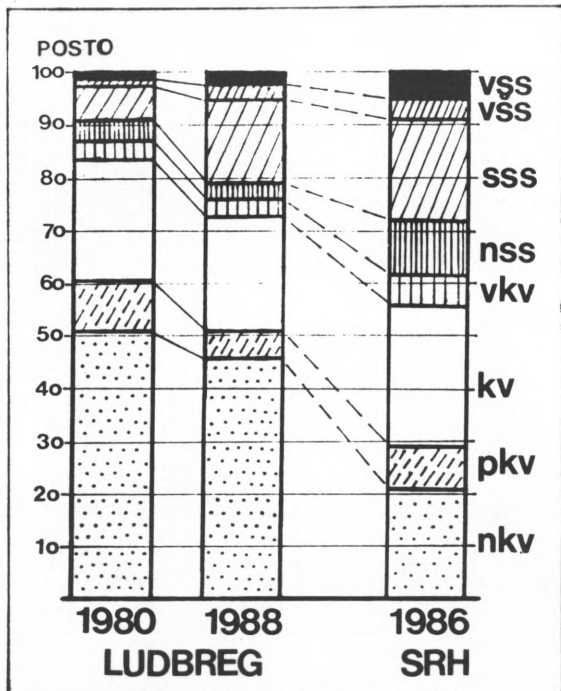
Tablica 2. Kvalifikacijska struktura zaposlenih u industrijskim poduzećima općine Ludbreg 1980. i 1989. godine. Izvor: Provedena anketa u svim spomenutim radnim organizacijama

	BEDNJA		BELUPO		BUDUĆNOST		VARTEKS		OPREMA	
	1980	1988	1980	1988	1980	1988	1980	1988	1980	1988
VSS	0,7	0,7	2,9	3,5	0,5	0,1	0,3	–	2,7	5,7
VŠS	1,3	0,7	0,5	1,5	1,1	1,2	1,0	0,9	4,8	5,3
SSS	3,3	3,7	13,5	21,6	5,4	12,0	8,7	3,5	9,3	20,0
NSS	5,2	–	2,9	–	0,7	–	2,3	0,6	4,8	0,8
VKV	6,5	8,1	0,5	–	3,3	0,4	2,4	2,0	5,3	6,8
KV	20,3	38,5	36,5	49,0	22,9	13,1	25,5	52,3	39,8	47,0
PKV	6,9	9,6	5,3	4,3	6,8	4,4	19,5	0,9	5,6	2,0
NKV	55,8	38,7	38,5	20,1	59,3	68,8	40,3	39,8	29,4	12,4

	GRAFIČAR		CIGLANA		RAZVITAK		UKUPNO		SRH
	1980	1988	1980	1988	1980	1988	1980	1988	1986
VSS	0,6	2,3	–	–	1,0	5,1	1,0	2,0	4,6
VŠS	2,0	2,5	1,6	1,5	2,0	3,2	1,0	2,2	3,7
SSS	9,2	28,4	9,8	16,9	10,4	22,5	7,5	16,0	19,1
NSS	3,7	0,2	8,2	–	3,0	22,1	2,6	2,8	10,0
VKV	2,3	2,9	6,6	7,4	1,0	1,2	3,2	2,2	5,1
KV	30,0	13,1	27,9	44,1	5,0	20,5	24,3	23,5	27,7
PKV	23,0	15,2	13,1	5,9	7,1	2,4	10,0	4,9	9,4
NKV	35,8	35,4	40,3	24,2	70,4	33,0	50,4	46,4	20,4

I brojem i strukturom stanovništva natprosječno raste zapravo samo općinsko središte: od 1961. do 1981. Ludbreg dobiva čak 1.308 novih stanovnika ili 76,7 posto (a prema procjeni 1989. broji više od četiri tisuće žitelja, prema samo 1706 u 1961. godini). Od 41 naselja općine Ludbreg, u spomenutom usporednom razdoblju, samo šest bilježi porast broja žitelja! Uz Ludbreg, to su još Globočec (za 4,5 posto), Kučan (za 12,6 posto), Selnik (za 1,2 posto), Sigetec (za 27,6 posto) i Sudovčina (za 16,7 posto). Spomenuta naselja praktički su sastavni dio šireg područja Ludbrega, odnosno većina njihova

stanovništva radi u ludbreškoj industriji (dnevni migranti), pa je stoga i razumljiva njihova veća demografska vitalnost. Ovdje valja naglasiti, a s obzirom na slične procese u drugim krajevima, da će se disproporcije u demografskom razvoju naselja ludbreške Podravine slijedećih godina još više produbljivati, odnosno da će općinski demografski centralizam još više doći do izražaja. To je nezaustavljiv proces (iako donosi i niz negativnih konotacija), jer procesi policentričnog razvoja u ovom kraju još nisu niti započeli.



Graf 2. Kvalifikacijska struktura zaposlenih u industriji općine Ludbreg 1980. i 1988., te u privredi SR Hrvatske 1986. godine

2. Dnevne migracije i širenje gravitacijskih zona Ludbrega

Jedan od karakterističnih indikatora odmaklosti i intenziteta procesa industrijalizacije jeste pojava **dnevnih migracija**. Zbog niza okolnosti, Ludbreg predstavlja gotovo školski primjer razvoja industrijskih dnevnih migracija. Te će migracije biti vrlo intenzivne upravo u početnoj, brznoj industrijalizaciji, pogotovo ukoliko su novi industrijski pogoni smješteni u demografski malom naselju. U tom slučaju procesi industrijalizacije teku znatno brže od procesa urbanizacije (prvenstveno stambene izgradnje) u industrijskom središtu, pa je neophodno da industrija crpi većinu radne snage iz okolnih (poljoprivrednih) naselja, koja su zahvaćena akcelerativnim procesom deagrarizacije.

To se upravo dogodilo s Ludbregom, koji je svega petnaestak godina izgradio industrijske kapacitete koji po broju zaposlenih višestruko nadmašuju ukupni broj aktivnih stanovnika središnjeg naselja. Stoga je ludbreška industrija morala u izvorištu svoje radne snage organski rasti sa svojom okolicom. Starenjem procesa industrijalizacije, jača urbanizacija središnjeg naselja, a intenzitet dnevnih migracija postupno slabi. Na primjeru Ludbrega danas intenzitet dnevnih migracija doživljava svoj zenit, te će u relativnom smislu slijedećih godina bilježiti stagnaciju, odnosno polagano opadanje.

Postotak dnevnih migranata u ukupnom broju zaposlenih u industriji Ludbrega izrazito je velik: ovdje čak blizu 80 posto svih industrijskih radnika stanuje izvan mjesta rada (u okolnih naseljima), dok je to kod većih gradskih centara znatno manje izraženo (na primjeru Čakovca blizu 40 posto, Varaždina oko jedne trećine, te Koprivnice oko 28 posto). Prema podacima dr. P. Kurteka, u 1963. godini već je 73,2 posto industrijskih radnika svakodnevno putovalo u Ludbreg, a kasnije je to sudjelovanje imalo uzlaznu liniju. U 1981. godini čak 79,5 posto ludbreških industrijskih radnika stanovalo je izvan centra rada, da bi potom uslijedila određena stagnacija: 1989. godine bilo je 78,8 dnevnih migranata. Ova stagnacija u razvoju intenziteta dnevnih migracija svakako je u logičnoj vezi s intenzivnim demografskim porastom naselja Ludbreg.

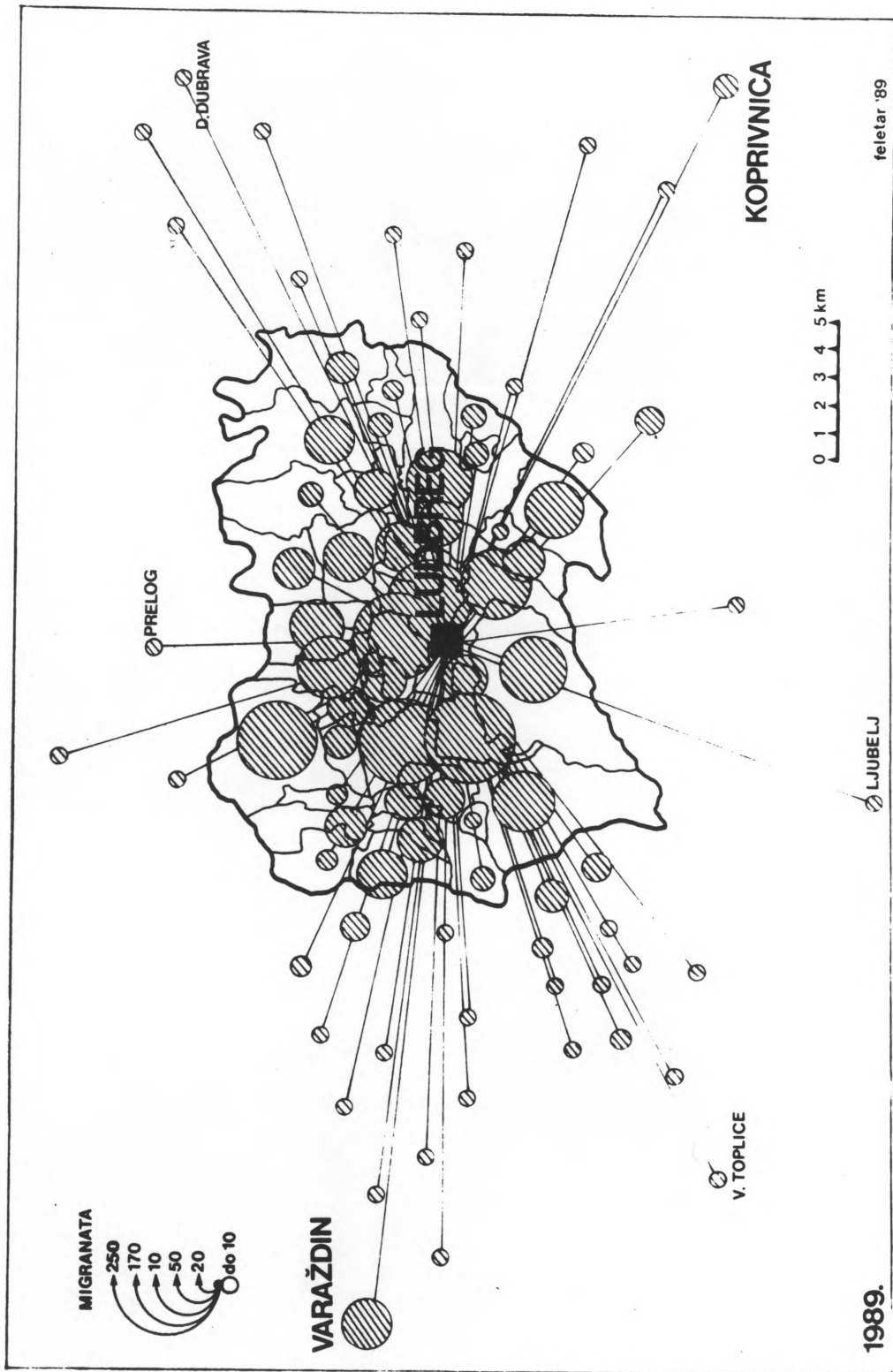
Što se tiče intenziteta dnevnih migracija po pojedinim industrijskim granama, ne zamjećuju se bitne razlike (Tablica 3). Ipak, najintenzivnije su dnevne migracije u obućarsku industriju (u 1989. godini čak 87,1 posto radnika poduzeća »Budućnost« stanovalo je izvan Ludbrega!), što je i razumljivo: ova industrija se najbrže širila, a i po strukturi proizvodnje mogla je najbrže prihvatiti mahom nekvalificiranu radnu snagu iz okolnih seoskih naselja.

Prostorni raspored dnevnih migranata u ludbrešku industriju uglavnom je u skladu i u okviru očekivanih parametara. Prema podacima iz 1981. godine (a slično je 1989.), 38,2 posto dnevnih migranata stanuje u naseljima koja se nalaze u okviru izotele od pet kilometara udaljenosti od Ludbrega, te još 30,2 posto u okviru izotele od 6 do 10 kilometara (što znači da iz kruga udaljenosti do 10 kilometara dolazi čak 68,5 posto dnevnih migranata – što je slično kao i u drugim industrijskim središtima sjeverozapadne Hrvatske, Tablica 4).

Kao što je to i logično, najbrža deagrarizacija zahvatila je naselja koja su u prigradskoj zoni Ludbrega, odnosno koja se nalaze na glavnim prometnim smjerovima. Tako, primjerice, iz Hrastovskog svakodnevno na posao u industriju Ludbrega putuje čak 233 dnevna migranta, iz Selnika 211, iz Poljanca 192, iz Hrzenice 169, iz Globočeca 139, iz Sv. Đurđa 133, iz Sv. Petra 130, iz Sigeca 170, iz Ludbreških Vinograda 112, iz Slanja 105, itd. U nekim od ovih naselja, dnevni migranti praktički predstavljaju gotovo ukupno aktivno stanovništvo (što znači da se poljoprivredna proizvodnja gotovo u cjelini odvija u sklopu tzv. mješovitih domaćinstava).

Ukoliko bismo intenzitet dnevnih migracija u industriju Ludbrega kvantitativno razvrstali po osnovnim pojedinim smjerovima dolaska na posao (što je važno za planiranje prometa), onda bismo dobili slijedeću hijerarhiju pravaca: najviše dnevnih migranata dolazi iz smjera Sv. Đurđa i Hrzenice – 739 ili 24,7 posto; potom iz smjera Martijanca – 531 ili 17,8 posto; iz smjera Sv. Petra – 477 ili 16,0 posto; iz smjera Struge i Velikog Bukovca – 428 ili 14,3 posto; iz smjera Slanja – 391 ili 13,1 posto; iz smjera Bolfana – 295 ili 9,9 posto, te iz smjera Ludbreških Vinograda – 128 ili 4,2 posto migranata.

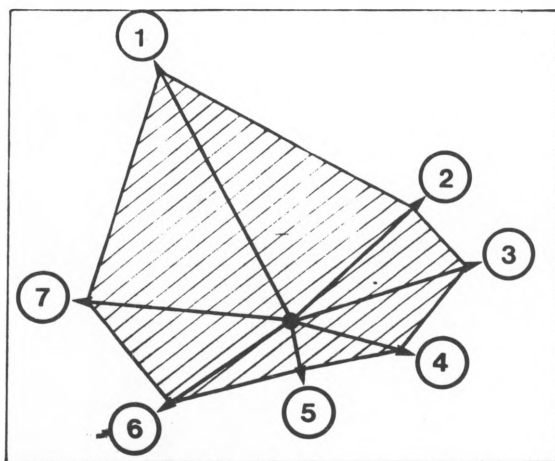
Prostorni raspored, odnosno gravitacijska zona dnevnih migracija u industriju Ludbrega, što je i posve logično, pokazuje znakove postupnog neprestanog širenja. Dakako, najveći broj dnevnih migranata i dalje će prvenstveno biti iz naselja same općine Ludbreg (što je potencirano i našom poznatom politikom jačanja općinskih centralizacija), ali ipak ludbreška industrija postaje i sve značajnijim magnetom za radnike iz susjednih općina, pa čak i iz okolnih gradskih središta (u



Grat 3. Prostorni raspored dnevnih migranata po naseljima, koji su svakodnevno putovali u industriju Ludbrega u svibnju 1989. godine

Tablica 4. Dnevni migranti u industriju Ludbrega prema udaljenosti od mjesta rada 1981. godine. Izvor: Anketa

Izotela	Koprivnica		Ludbreg		Đurđevac	
	Broj	Posto	Broj	Posto	Broj	Posto
Do 5 km	1021	36,0	996	38,3	81	14,1
6 – 10 km	879	31,0	783	30,2	301	51,3
11 – 15 km	744	25,9	681	26,2	156	26,1
Više od 16 km	194	7,1	138	5,3	48	8,5
Ukupno	2838	100	2598	100	576	100



Graf 4. Relativno sudjelovanje pojedinih osnovnih smjerova dolaženja dnevnih migranata u industriju Ludbrega u svibnju 1989. godine: 1. Smjer iz Hrženice, 2. Smjer iz Struge i Velikog Bukovca, 3. Smjer iz Sv. Petra, 4. Smjer iz Bolfana, 5. Smjer iz Ludbregških Vinograda, 6. Smjer iz Slanja i 7. Smjer iz Martijanca

1989. iz Varaždina je, primjerice, svakodnevno u industriju Ludbrega na rad putovalo čak 64 radnika, iz Koprivnice 22 i Varaždinskih Toplica 5). Sve je izraženija vezanost procesa deagrarizacije u sjeveroistočnim naseljima općine Novi Marof uz zapošljavanje u ludbregškoj industriji (primjerice, iz Poljane Donje u Ludbreg na posao putuje svakodnevno čak 38, a iz Poljane Gornje 14 radnika), što vrijedi i za neka najistočnija sela u općini Varaždin (Zamlaka 22 migranta), odnosno najzapadnija sela općine Koprivnica (Rasinja 32, Cvetkovec 12 migranata).

Što se tiče **strukture dnevnih migranata** prema školskoj i kvalifikacijskoj spremi, kao i prema načinu dolaženja (putovanja) na posao, ona odražava agrarno podrijetlo. S obzirom na mladost procesa deagrarizacije, jasno je da će najveći dio dnevnih migranata pripadati grupama nekvalificiranih i polukvalificiranih radnika, odnosno da će njihova kvalifikacijska struktura biti nepovoljnija od radnika koji stanuju u mjestu rada (u samim urbanim središtima). Prema podacima dr. P. Kurteka, 1983. godine od dnevnih migranata u Lud-

Tablica 5. Struktura dnevnih migranata u ludbregsku industriju prema općinama stanovanja 1981. i 1989. godine. Izvor: Anketa

Općina	1981		1989	
	Broj	Posto	Broj	Posto
Varaždin	119	4,6	143	4,2
Koprivnica	47	1,8	91	2,7
Novi Marof	33	1,3	133	3,9
Čakovec	23	0,8	10	0,4
Križevci	–	–	1	–
Izvan općine Ludbreg	222	8,5	378	11,2
Ludbreg	2376	91,5	2990	88,8
Sveukupno migranata	2598	100	3368	100

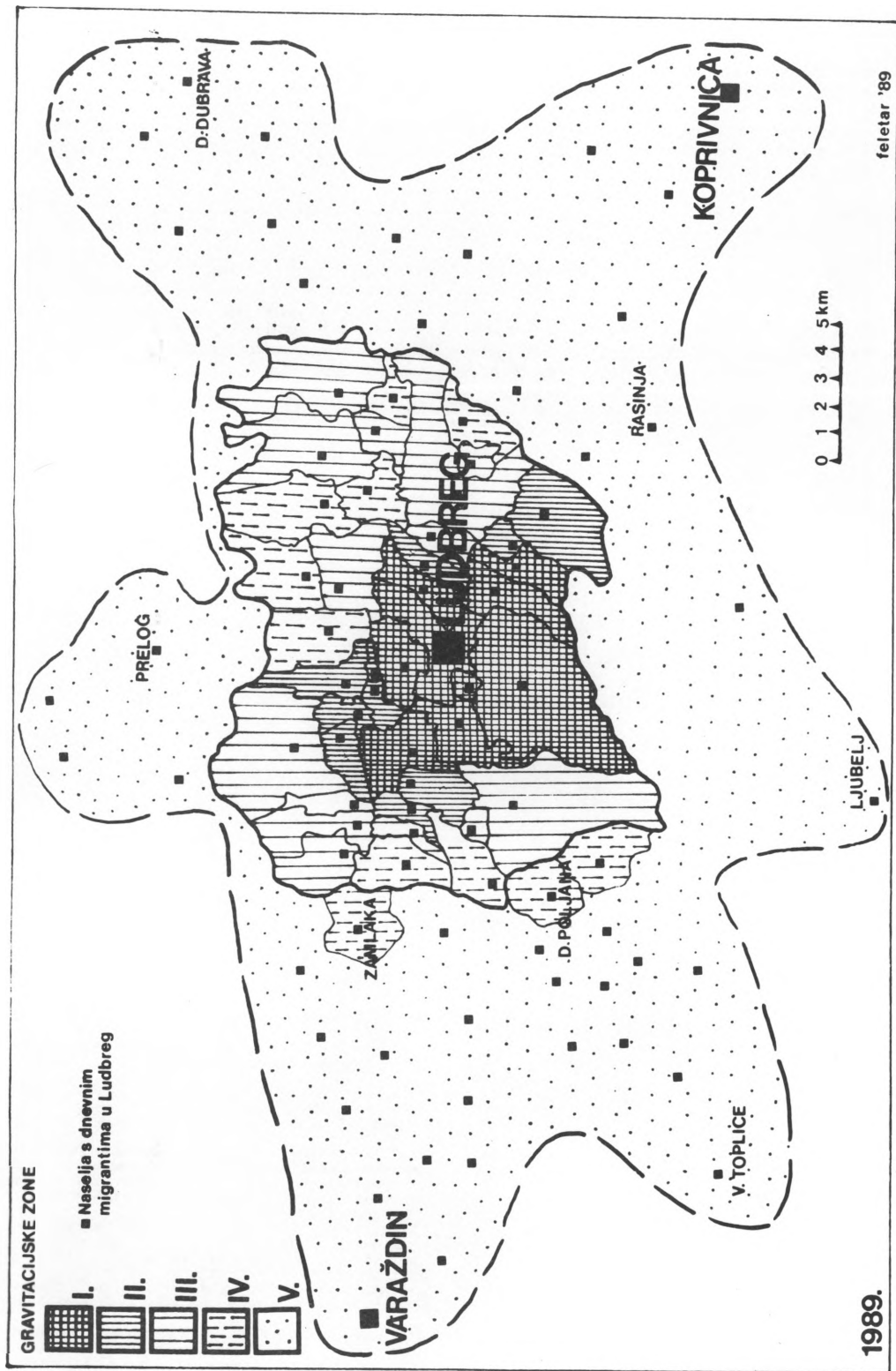
breg, čak je njih 50,2 posto pripadalo grupi nekvalificiranih, potom 8,5 posto grupi polukvalificiranih, 28,6 posto grupi kvalificiranih, 8,2 posto grupi sa srednjom stručnom spremom, samo 1,9 posto visokokvalificiranih itd. Dakako, ova se struktura vremenom mijenja i to u pozitivnom smjeru.

I način svakodnevnog putovanja na posao mijenja se kroz vrijeme, a i značajne su razlike od općine do općine (zavisno od gustoće naseljenosti, strukture industrije i dnevnih migranata i slično). S obzirom na razmjerno valjano i široko organiziranje prijevoza radnika na posao pomoću autobusa, ova vrsta transporta prevladava u općini Ludbreg (Tablica 6). Veliko značenje još

Tablica 6. Dnevni migranti prema načinu dolaženja na posao 1981. godine – u industriju Koprivnice, Ludbrega i Đurđevca. Izvor: Anketa

Sredstvo	Posto		
	Koprivnica	Ludbreg	Đurđevac
Bicikl	44	23	39
Automobil	20	19	25
Autobus	15	29	11
Motorkotač	19	18	23
Vlak	2	1	2

uvijek ima i prijevoz biciklom, pogotovo iz prigradskih naselja, ali sve više se koristi motorkotač i osobito automobil (što je znak višeg standarda, koji ipak zadnjih godina ima stagnirajuću liniju).



Graf. 5. Osnovne gravitacijske zone naselja Ludbreg na temelju prostornog rasporeda dnevnih migranata u ludbrešku industriju u svibnju 1989. godine: od prve do pete zone zavisno od postotnog udjela dnevnih migranata u ukupnom stanovništvu naselja

Na osnovi sve razvijenije funkcije centra rada, Ludbreg je u posljednjih dvadesetak godina bitno proširio svoju **gravitacijsku zonu**, odnosno značajno su se promijenili odnosi u **razini centraliteta naselja**. Ovi se odnosi i hijerarhija bitno mijenjaju kroz vrijeme, pa Ludbreg sve više prerasta iz lokalnog središta trećeg stupnja s nepotpunim centralitetom u centar trećega stupnja s potpunim centralitetom (prema Christalleru i Maliću). To osobito potvrđuje razina i prostorna distribucija dnevnih migracija (uz ostale faktore centraliteta, kao što je razvijenost upravne, trgovačke, ugostiteljske, školske, zdravstvene i sličnih funkcija).

Na osnovi prostornog rasporeda dnevnih migracija (1989), formirali smo pet razina u gravitacijskoj zoni Ludbrega (djelomično koristeći i kriterije dr. P. Kurteka). Prva zona odnosi se na prigradska naselja Ludbrega u kojima dnevni migranti sačinjavaju gotovo cjelokupno aktivno stanovništvo; drugu zonu čine naselja s

nešto manjim sudjelovanjem dnevnih migranata u strukturi aktivnog stanovništva, uz smanjivanje sudjelovanja u trećoj i četvrtoj zoni, dok peta (najšira) zona obuhvaća sva naselja iz kojih radnici svakodnevno putuju na posao u industriju Ludbrega. Na osnovi takvih kriterija vidljivo je da je gravitacijska zona Ludbrega danas proširena na pojas od oko 50 kilometara u smjeru zapad-istok i oko 30 kilometara u smjeru sjever-jug. Odnosno, ta utjecajna zona dnevnih migracija doseže na zapadu do Varaždina, jugozapadu do Varaždinskih Toplica, jugu do Ljubelja, istoku do Koprivnice, sjeveroistoka do Donje Dubrave i na sjeveru do Belice i Gardinovca u Međimurju (Graf 5). Prema tome, brzo razvijanje procesa industrijalizacije donijelo je Ludbregu i značajno proširenje utjecajne, gravitacijske zone u prostoru sjeverozapadne Hrvatske, uz istovremeno preplitanje s još jačim gravitacijskim zonama Varaždina, Koprivnice i Čakovca.

GLAVNI IZVORI I LITERATURA

1. Anketa provedena u svim industrijskim poduzećima Ludbrega u proljeće 1981. godine, proveo autor
2. Anketa provedena u svim industrijskim poduzećima Ludbrega u svibnju 1989. godine, proveo autor uz sudjelovanje studenata geografije PMF iz Zagreba
3. Izvještaj o poslovanju privrede općine Ludbreg od 1975. do 1988. godine
4. Popisi stanovništva SRH, SGJ, Beograd od 1948. do 1981. godine
5. Pavao Kurtek: Gornja hrvatska Podravina, Evolucija pejzaža i suvremeni funkcionalni odnosi u prostoru, Zagreb 1966.
6. Pavao Kurtek: Ludbreška Podravina, Geografski glasnik 16-17, Zagreb 1954/55.
7. Pavao Kurtek: Privredni razvoj Ludbrega, Podravski zbornik 1, Koprivnica 1975.
8. Pavao Kurtek: Ludbreška Podravina, Ludbreg monografija, Ludbreg 1984.
9. Dragutin Novak: Privredni razvoj općine Ludbreg od 1945. do 1980. godine, Ludbreg monografija, Ludbreg 1984.
10. Dragutin Feletar: Industrija Podravine, Zagreb 1984.
11. Dragutin Feletar: Podravina I, monografija, Koprivnica 1988.
12. Dragutin Feletar: O teorijsko metodološkim osnovama industrijske geografije, Geografski glasnik 47, Zagreb 1985.