

Industrijsko-geografska obilježja razvoja Koprivnice

ANA-MARIJA MARTAN

U radu¹ su obrađena industrijsko-geografska obilježja razvoja Koprivnice. Razvoj grada uvijek je ovisio o nekoj vrsti proizvodne tradicije: u prošlosti to su bile manufakture i obrtnički cehovi, a u novije vrijeme (u proteklom stoljeću) razvoj grada temeljio se na industriji. Sekundarne djelatnosti od sredine prošlog stoljeća dominantna su grana koprivničkog gospodarstva. No i razvoj industrije ovisio je o određenim lokacijskim faktorima od kojih su najvažniji geografski i prometni položaj, demografska osnova i prirodna bogatstva Koprivnice i okolice. Ovi faktori utjecali su na razvoj određenih grana industrije, poljoprivredna okolica na razvoj prehrambene, bogatstvo šumskog fonda na razvoj papirne i drvne industrije itd. Iako se u posljednjih dva desetaka godina broj zaposlenih u industriji smanjuje, ovisno o stanju u gospodarstvu te stanju industrije općenito, industrija Koprivnice još uvijek zauzima važno mjesto u gospodarstvu Koprivničko-križevačke županije i Republike Hrvatske. Kao takva utječe na demografske promjene, cirkulacije stanovništva, urbanistički razvoj grada i stanje okoliša.

¹ Članak je skraćeni diplomski rad „Industrijsko-geografska obilježja razvoja Koprivnice“, obranjen 26. rujna 2011. godine na Odjelu za geografiju Sveučilišta u Zadru, prilagođen za objavu.

Ključne riječi: industrija, Koprivnica, razvoj, stanovništvo, gospodarstvo

1. Uvod

Proučavanje interakcije između industrije i prostora u kome se nalazi vrlo je zanimljivo područje unutar industrijske geografije. Ne samo da određeni prostor uvjetuje vrstu i obilježja industrije, već ta industrija mijenja, unapređuje ili unazađuje okoliš, prije svega u gospodarskom smislu.

Industrija se počela razvijati krajem 19. i početkom 20. stoljeća s izrazitim razdobljem stagnacije između dva svjetska rata, ali i velikim zamahom od 1950-ih, a posebice od 1970-ih godina prošlog stoljeća i početka snažnije industrijalizacije. Grad, smješten u prvobitno tradicionalno poljoprivrednom području, zahvaljujući industriji doživio je relativno brzu preobrazbu u

regionalno središte gornje Podravine. U Koprivnici su se najsnažnije razvile prehrambena, farmaceutska, drvna i papirna industrija. Može se reći da ovakvo usmjerenje industrije vuče korijene iz starih obrtničkih cehova i manufakture, ali ponajprije iz geografskog položaja grada. Između aluvijalnih naplavina Drave i tercijarnih brežuljaka Kalnika i Bilogore ovaj kraj obiluje plodnom zemljom i bogatom šumskom vegetacijom.

U metodološkom smislu rad se oslanja na rezultate popisa stanovništva od 1961. do 2001. godine, a u nekim dijelovima rada i na ranije popise (od 1857. do 2001. godine), na podatke Hrvatske gospodarske komore Županijske komore Koprivnica te na podatke iz Statističkih godišnjaka i ljetopisa Republike Hrvatske. Najznačajnije prikaze o koprivničkoj industriji napisao je Dragutin Feletar, u knjizi *Industri-*

ja Podravine i člancima o koprivničkoj industriji, objavljenim uglavnom u periodici *Geografski glasnik* i *Podravski zbornik*. U svojim radovima Feletar razrađuje i određuje važnost osnovnih uvjeta razvoja podravske industrije, istražuje i objašnjava glavne osobine suvremene industrije te prikazuje i objašnjava utjecaj industrije na promjene u prostoru.

Industrijska geografija istražuje i objašnjava industriju kao pojavu i kao faktor u geografskom prostoru (FELETAR, 1985). Spada u najmlađe grane geografske znanosti, razvija se relativno kasno – prvi značajniji radovi u okviru industrijske geografije nastaju između dva svjetska rata. Industrijska geografija kao znanstvena disciplina u Hrvatskoj se javlja 70-ih godina 20. stoljeća i tada se smatra dijelom socijalne geografije dok se danas smatra dijelom ekonomske geografije. U Hrvatskoj su se industrijskom geografijom bavili i bave se Vresk, Riđanović, Rogić, Crkvenčić i drugi, a posebno se ističu prof. Dragutin Feletar, prof. Zoran Stiperski te prof. Željka Šiljković.

Razlozi koji imaju važnu ili odlučujuću ulogu u smještaju industrije nazivaju se lokacijski faktori. Neki od njih imaju pozitivne učinke pa privlače industriju (kvalitetna radna snaga, raspoloživi energetska izvori, industrijska tradicija) dok je drugi odvlače (visoka cijena rada, nekvalificirana radna snaga, visoki troškovi transporta) ili u potpunosti onemogućavaju njen smještaj (VRIŠER, 2005). Osnovni lokacijski faktori ili osnovni uvjeti za razvoj koprivničke industrije u ovom radu izdvojeni su: geografski položaj i prirodno-geografska osnova, obilježja topografskog smještaja grada, geoprometni položaj, demogeografska osnova, prirodna bogatstva i ostali faktori značajni za razvoj industrije.

2. Gospodarstvo Koprivnice

U posljednjih nekoliko desetljeća u Koprivnici su se zbile velike promjene na gospodarskom planu, prije svega to se odnosi na brzi transfer radne snage iz primarnih u sekundarne djelatnosti. Taj prijelaz bio je važan pokretač i svih drugih demografskih, ekonomskih i društvenih promjena uopće.

Danas je u primarnom sektoru zaposleno svega 5% stanovnika, a opaža se porast sudjelovanja stanovnika u tercijarno-kvartarnim djelatnostima. Ako se analizira struktura gospodarstva iz strukture zaposlenosti po sektorima djelatnosti, primjećuje se da je u Koprivnici primarni sektor nerazvijen, kako u odnosu na državni prosjek, tako i u odnosu na koncentraciju zaposlenosti u primarnom sektoru županije i susjednog grada Bjelovara. Koncentracija zaposlenosti u sekundarnom sektoru Koprivnice gotovo je dvostruko viša od državnog prosjeka dok je, zahvaljujući poziciji Koprivnice kao administrativnog centra Koprivničko-križevačke županije, zaposlenost u tercijarnom sektoru visoka, ali također nešto niža od državnog prosjeka.

Djelatnost prerađivačke industrije zapošljava najveći broj radnika na području Koprivnice. Iza industrije slijedi trgovina što je logično s obzirom na opseg i veličinu prerađivačke industrije u gradu i činjenicu da ta industrija nije isključivo izvoznički orijentirana te da pojedine grane industrije imaju vlastite trgovačke kapacitete. Prilično je velik postotak zaposlenih u javnoj upravi što ne začuđuje s obzirom na činjenicu da je Koprivnica središte županije.

Okosnicu u gospodarstvu nekog grada ili

Tab.1. Usporedba strukture zaposlenosti po sektorima 2001. godine u % (izvor: Popis stanovništva, DZS, 2001. godine).

Sektor	Hrvatska	Koprivničko-križevačka županija	Bjelovar	Koprivnica
Primarni	11,28	30,11	16,95	2,99
Sekundarni	26,42	29,58	25,04	43,07
Tercijarni	62,30	40,31	58,01	53,94

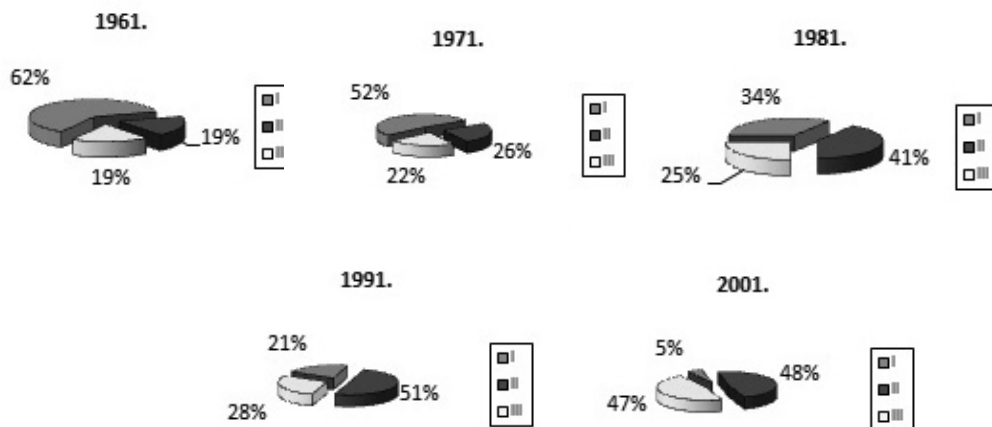
njegovu ekonomsku bazu čine bazne djelatnosti ili bazna zaposlenost u nekoj djelatnosti. Bazne ili gradotvorne djelatnosti svoje usluge i proizvode nude stanovništvu koje živi izvan grada dok su s druge strane nebazne djelatnosti namijenjene stanovništvu grada (VRESK, 1973). Ekonomsku bazu grada čine bazne djelatnosti u ovom slučaju, industrija, promet i veze, poslovanje nekretninama, financijsko poslovanje, zdravstvo i socijalna skrb te javna uprava. Budući da postoji bazna zaposlenost u više djelatnosti gospodarskog života, može se reći da je Koprivnica polifunkcionalan grad. Pri tome se baznom komponentom vrlo snažno izdvaja industrija kao najvažniji gospodarski činitelj, nakon nje slijedi javna uprava i zdravstvo jer Koprivnica svojom industrijskom proizvodnjom i tercijarnim djelatnostima opskrbljuje industrijskim proizvodima i vrši potrebne usluge, ne samo za stanovništvo vlastitog grada, već i stanovništvo drugih sredina.

3. Glavna obilježja industrije Koprivnice

Budući da industrija utječe na prostor u kojem se nalazi, kao i na stanovništvo, važno je utvrditi kakav je njen utjecaj. Kao glavne osobine koprivničke industrije treba izdvojiti peri-

odizaciju industrije, prostorni razmještaj, osobine poslovanja koprivničke industrije, odnose među industrijskim granama te kvalitativne osobine zaposlenih u industriji.

Feletar je u svojim radovima isticao četiri osnovna razvojna razdoblja industrije: manufakturno razdoblje, manufakturno-industrijsko ili željezničko razdoblje, međuratno razdoblje te suvremeni razvoj industrije (FELETAR, 1986). Ta se periodizacija može primijeniti i na koprivničku industriju. Manufakturno razdoblje traje do izgradnje prvih željezničkih pruga – u to je vrijeme koprivnička industrija usko vezana uz stare cehove i manufakture. Cehovi su u Koprivnici postojali i prije dolaska Turačka, ali o tome nisu sačuvani povijesni dokumenti. Prvi zabilježeni podatci o koprivničkim cehovima javljaju se 1635. godine (BROZOVIĆ, 1978). U Koprivnici je bilo devet obrtničkih cehova koji su dolaskom industrije postupno izgubili svoje značenje. Tijekom 19. stoljeća počinje razvitak malih i velikih manufakturnih radionica. Manufakturno-industrijsko ili željezničko razdoblje traje od izgradnje prvih željezničkih pruga do 1918. godine. Snažan zamah razvoju uopće dala je izgradnja željezničke pruge prema Zagrebu 1870. godine, ali i gradnja osnovne mreže makadamskih putova. U ovoj fazi dolazi do preobražaja manufakturnih pogona u veće ili pak u prave industrijske radionice. Sve to ovisilo je o tri čimbenika: krupnom kapitalu, radnoj



Sl. 1. Gospodarska struktura stanovništva Grada Koprivnice od 1961. do 2001. godine (izradila: A. Martan).

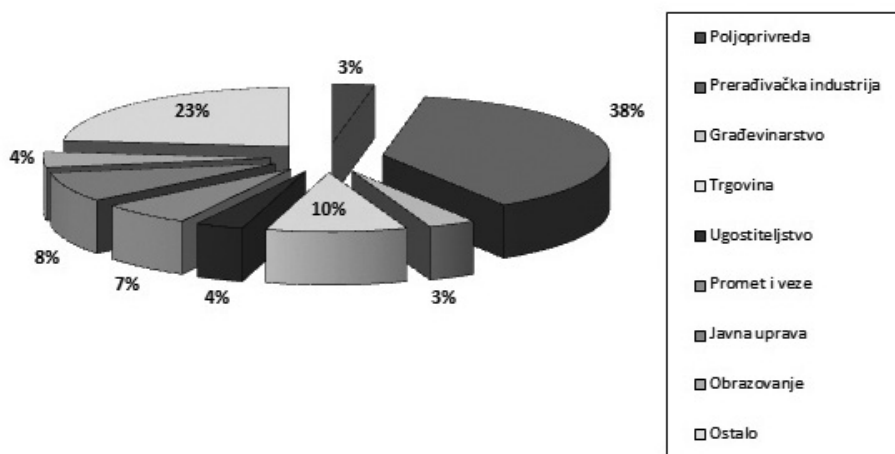
Tab. 2. Broj industrijskih radnika u Koprivnici 1961-2001 godine (izvor: Popis stanovništva, SZS, 1961; Popis stanovništva, SZS, 1971; Popis stanovništva, RZS, 1981; Popis stanovništva, DZS, 1991; Popis stanovništva, DZS, 2001.).

1961.	1971.	1981.	1991.	2001.
1610	2183	7560	5835	4434

snazi i jedinstvenom tržištu. Budući da još nema domaćeg kapitala, u prvim procesima industrijalizacije veliku ulogu imao je strani kapital. Takav je slučaj s osnivanjem *Danice d. d.*, jedne od najvećih kemijskih industrija u ovom dijelu Europe. Tvornica je započela s radom 1907. godine, zapošljavala je i do 1500 radnika, a proizvodila je kisik, umjetno gnojivo, sumpornu kiselinu, kristalnu sodu, boje, modru galicu, petrolej i drugo (KOLAR-DIMITRIJEVIĆ, 1976). Iako se u početnom razdoblju međuratnog razdoblja osnovala nova tvornica, ovu fazu primarno obilježava stagnacija privrednog i gospodarskog razvitka. Godine 1920. osnovana je *Industrija ulja i hrvatskih zemaljskih plodina*. Zapošljavala je tristotinjak radnika, a proizvodila je stolna ulja, repičino ulje za rasvjetu, bundevino ulje, laneno ulje, staklarski kit, masnu kiselinu i drugo. Početni zamah industrijske proizvodnje ovog perioda nije bio dugog vijeka – 1937. godine, dobrim dijelom zbog velike svjetske gospodarske krize koja je zahvatila i ovaj dio Europe, s radom prestaju i *Danica d. d.* i *Industrija ulja* (FELETAR, 1986). Poslijeratno razdoblje obilježava rast in-

dustrijskih pogona, brz transfer radne snage iz poljoprivrednih u nepoljoprivredne djelatnosti, a posebice se to odnosi na industriju, prelijevanje vrijednosti iz primarnih u sekundarne djelatnosti te prestrukturiranje industrije u smjeru postindustrijskog doba (FELETAR, 1986). Od 1940-ih godina razvija se obučarska, tekstilna, prehrambena, a od 1960-ih godina i drvna industrija. Prestrukturiranje industrije dovelo je do smanjenja broja industrijskih radnika u zadnjih 20-ak godina pa je tako 2001. godine u gradu zabilježeno 4434 radnika u prerađivačkoj industriji.

Za prostorni raspored industrijskih pogona najvažniji su uvjeti reljefa, mogućnost opskrbe vodom i odvodnja otpadnih voda, stupanj izgrađenosti prostora, mogućnost transporta i drugo (FELETAR, 1984). Budući da je koprivnička industrija počela s razvojem još početkom 20. stoljeća, njezin se prostorni raspored kao i mikrolokacija industrijskih pogona mijenjao. Uvjeti reljefa, povezani s rasporedom industrije u Koprivnici, iznimno su povoljni jer je reljef neraščlanjen. Što se opskrbe vodom tiče, indus-



Sl.2. Zaposlenost po djelatnostima na području Koprivnice 2001. godine (izradila: A. Martan).

Tab.3. Bazne i nebazne komponente jedanaest osnovnih gospodarskih djelatnosti Grada Koprivnice 2001. godine (izvor: Popis stanovništva, DZS, 2001. godine).

	Koprivnica	Hrvatska	I
Broj stanovnika	30 994	4 437 460	
Industrija	4 434	286 991	2429,48
Poljoprivreda, lov i šumarstvo te ribarstvo	357	175 262	-867,14
Građevinarstvo	405	92 635	-242,02
Promet i veze	775	104 557	44,71
Trgovina	1 199	193 545	-152,83
Ugostiteljstvo	406	80 764	-157,19
Poslovanje nekretninama	558	74 522	37,49
Obrazovanje	499	79 862	-58,81
Financijsko poslovanje	261	32 498	34,38
Zdravstvo i socijalna skrb	697	81 408	128,39
Javna uprava	971	120 519	129,22

trija se, kao i kućanstva, vodom opskrbljuje iz vodocrpilišta Ivanščak lociranog na sjeverozapadnom rubnom dijelu grada, između naselja i industrijske zone. Otpadna voda iz industrije i poduzetništva kroz sustav odvodnje spojena je na kanalizacijsku i kolektorsku mrežu grada Koprivnice. Iz smjera industrijske zone Danica na glavni odvodni kolektor Koprivnica-Herešin priključuje se glavni dovodni kolektor industrijskih otpadnih voda. Na prostoru industrijske zone Danica zastupljen je razdjelni sustav odvodnje i izgrađena su tri uređaja za predtretman tehnoloških otpadnih voda. Otpadna voda se kroz uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, koji je pušten u rad 2007. godine, ispušta u vodotok Bistru. Smještaj industrije povoljan je i u odnosu na ružu vjetrova jer na prostoru Koprivnice prevladavaju vjetrovi sjeverozapadnog i jugozapadnog smjera pa se na taj način zračna strujanja iz industrijskih postrojenja odstranjuju iz gradske jezgre. Mikrolokacija industrijskih postrojenja uvelike je ovisila o mogućnostima transporta. Odjek toga je smještaj industrijskih postrojenja u gradu u prošlosti i danas. Za razvoj industrije u gradu kombinirale su se mogućnosti cestovnog i željezničkog prometa. U gradu se industrija smjestila unutar dvije zone, gradske i one na Danici.

Prve koprivničke manufakture i tvornice nastale su u gradu, na spoju stare gradske jezgre sa željezničkom postajom – to su bile *Tvornica ulja i hrvatskih zemaljskih plodina* te radionice za osnovnu preradu voća braće Wolf (FELETAR, PRVČIĆ, 1993). Iz pogona za preradu voća 1945. godine nastaje *Tvornica konzervi braće Wolf* koja je nakon rata nacionalizirana i od 1947. godine nosi ime *Podravka*. U blizini *Podravke* 60-ih godina 20. stoljeća nastaje papirna i drvena industrija *Bilokalnik* čiji je smještaj također povezan s povoljnim prometnim položajem, na spoju gradskih prometnica i željezničke pruge prema Mađarskoj. U današnjoj industrijskoj zoni, na prometnom pravcu prema Ludbregu i Varaždinu, 1907. godine nastala je tvornica kemijskih proizvoda *Danica*. Iako je tvornica prestala s radom 1937. godine prostor na kojem je nastala i dalje je ostao prepoznat kao dobra lokacija za smještaj industrije. U poslijeratnoj fazi razvoja industrije na toj su lokaciji smještene farmaceutska industrija *Belupo*, mesna industrija *Danica*, pivovara,¹ a u najnovije vrijeme u industrijsku su zonu premješteni gotovo svi *Podravkini* proizvodni pogoni iz gradske zone industrije.

¹ Prvotno *Panonska pivovara*, a od 2003. godine pivovara nosi ime *Carlsberg Croatia*.

Tab.4. Broj zaposlenih po industrijskim granama 1965-2001. godine (izvor: FELETAR, 1984; www.hgk.hr).

	1965.	1971.	1980.	1995.	2001.	1971./1965.		1980./1971.		1995./1980.		2001./1995.	
						broj	posto	broj	posto	broj	posto	broj	posto
Prehrambena	1389	2121	3984	7551	5536	732	52,70	1863	87,84	3567	89,53	-2015	-26,69
Drvena	623	898	1775	1494	1469	275	44,14	877	97,66	-281	-15,83	-25	-1,67
Farmaceutska	0	0	514	836	810	0	0	514	0	322	62,65	-26	-3,11
Kožna	110	116	816	991	815	6	5,45	700	603,45	175	21,45	-176	-17,76
Tekstilna	394	444	401	510	242	50	12,69	-43	-9,68	109	27,18	-268	-52,55
Ostala	630	716	808	147	99	86	13,65	92	12,85	-661	-81,81	-48	-32,65
Ukupno	3146	4295	8298	11529	8971	1149	36,52	4003	93,20	3231	38,94	-2558	-22,19

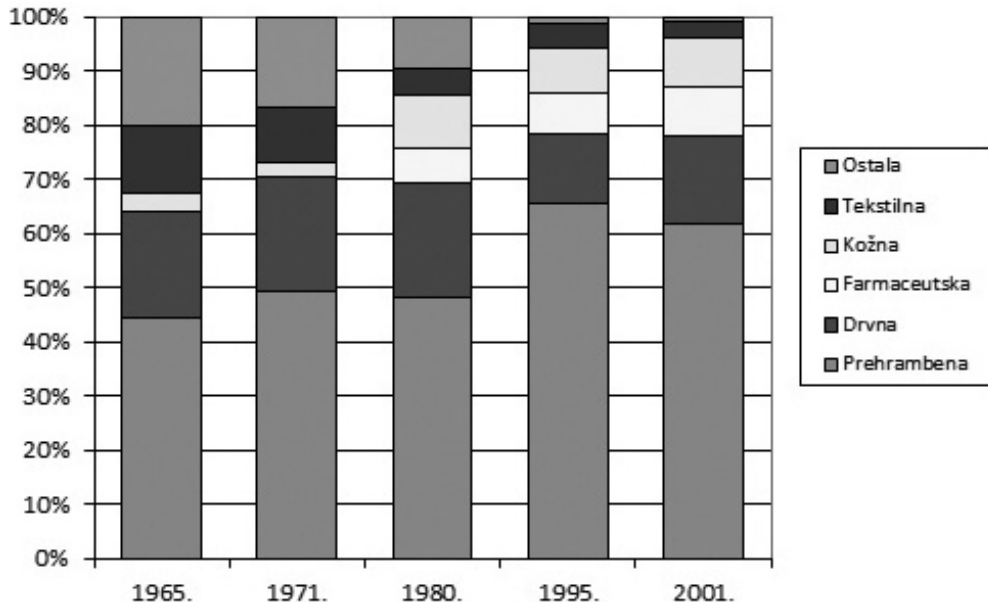
Na razinu i strukturu disperzije industrije utječu političke granice, zakonodavstvo, postojanje stimulativnih fondova za razvoj manje razvijenih krajeva, uobičajeni industrijsko-geografski lokacijski faktori, broj i kvaliteta raspoložive radne snage, postojanje eventualne inicijalne jezgre, kao što je tradicija proizvodnje u mjestu kamo se dispergira industrija i drugo (STIPERSKI, 1990). Većina koprivničke industrije ostala je striktno vezana uz Koprivnicu, ali najveća i najpropulzivnija koprivnička industrija *Podravka* svoj je razvoj vezala i uz druga, domaća i strana tržišta te proizvodna područja.

U klasifikaciji industrije postoji podjela na dvije vrste. Prva je radno intenzivna ili stagnantna, koja je tradicionalno siromašna industrija nerazvijenih područja te zapošljava brojnu i većinom nestručnu radnu snagu, ima male troškove investicija, ne stvara veći dohodak, a osobni dohodak radnika je obično manji nego u kapitalno intenzivnoj (STIPERSKI, 1990). Takve su industrijske grane primjerice tekstilna, drvena i kožna. Druga vrsta je kapitalno intenzivna ili propulzivna industrija, to je visoko dohodovna industrija bogatih krajeva temeljena na modernoj tehnologiji koja zahtijeva velika ulaganja, skupe i moderne strojeve te mali broj radnika uključenih u neposredan proizvodni proces koja, ako je dobro organizirana, ostvaruje veliku dobit (STIPERSKI, 1990). Takve su industrijske grane farmaceutska, elektronska ili automobilska industrija. Danas su u Koprivnici najrazvijenije prehrambena, farmaceutska i drvena industrija, a osim njih, u gradu su prisutne i kožna, tekstilna te metalna i industrija građevnog materijala.

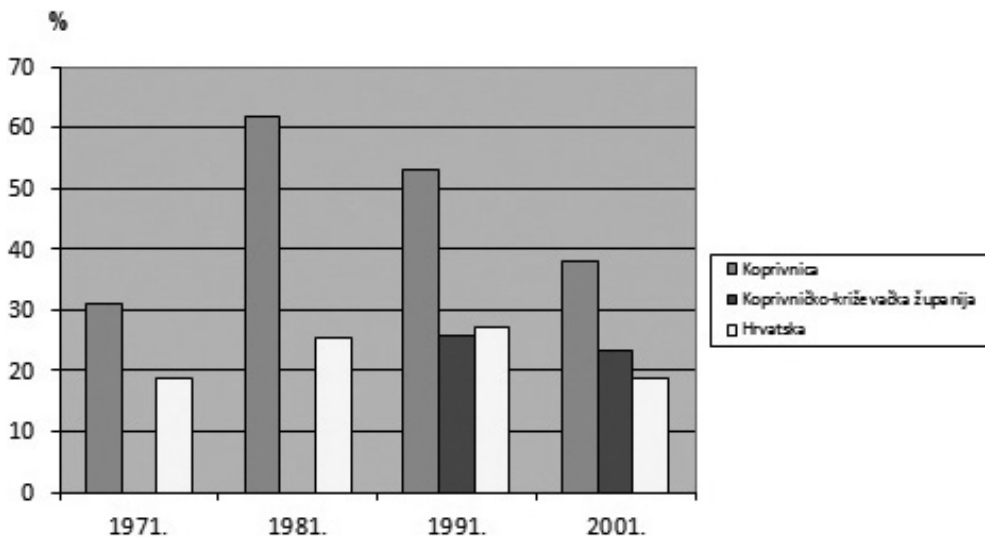
Što se tiče Koprivnice, u stagnantne industrijske grane spadaju kožna, tekstilna i drvena industrija. To su industrijske grane koje imaju dugogodišnju tradiciju proizvodnje i radno su intenzivne, ali ostvaruju mali profit i zapošlja-

vaju, prije svega nekvalificiranu radnu snagu i to većinom žensku. Propulzivna ili kapitalno intenzivna industrija u Koprivnici je prehrambena i farmaceutska. Prehrambena industrija jedna je od najrazvijenijih, ima dugu tradiciju proizvodnje, a zahvaljujući stručnoj radnoj snazi, iskustvu te kvaliteti proizvodnje *Podravkini* su proizvodi prepoznatljivi na tržištu, a industrija je izvozno orijentirana. Kemijska i farmaceutska industrija je kapitalno intenzivna, a zapošljava brojnu i uglavnom kvalificiranu i visokokvalificiranu radnu snagu. Zastupljenost i dominacija pojedinih industrijskih grana vidljiva je i iz relativnog odnosa radnika u pojedinim industrijskim granama. Tijekom posljednjih pedeset godina najzastupljenije su prehrambena, drvena i kožna industrija, a od 1980. godine rast doživljava i farmaceutska industrija. Stagnantna i propulzivna industrija osim po opsegu proizvodnje, broju i kvaliteti radnika razlikuju se i po smještaju odnosno lokaciji industrijskih pogona unutar grada. Stagnantna je industrija uglavnom locirana u starijem industrijskom predjelu grada, tzv. gradskoj zoni, dok je propulzivna smještena u novije industrijsko područje, tj. u industrijsku zonu Danica.

Koprivnička industrija jedan je od glavnih razloga snažnog razvoja grada tijekom posljednjih 50-ak godina. Industrija je i danas važan čimbenik gospodarstva Koprivnice, a zastupljenost industrije, ali i ostalih gospodarskih djelatnosti ukazuje na visok stupanj sekundarizacije i terciarizacije gospodarstva. Snažnom industrijalizacijom, sekundarne djelatnosti su u 2. polovici 20. stoljeća postale osnovni nositelj razvoja gospodarstva u do tad tradicionalno poljoprivrednoj Koprivnici i okolici, stavljajući tako primarne djelatnosti po vrijednosti proizvodnje i broju zaposlenih u drugi plan. Industrija je od 80-ih godina prošlog stoljeća zapošljavala naj-



Sl.3. Udio radnika po industrijskim granama Koprivnice od 1965. do 2001. godine. (izradila: A. Martan).



Sl.4. Udio industrijskih radnika u ukupnom broju zaposlenih u Koprivnici, Koprivničko-križevačkoj županiji i Hrvatskoj od 1971. do 2001. godine (izradila: A. Martan).

značajniji dio aktivnog stanovništva grada Koprivnice i pri tome ostvarivala najvažniji dio nacionalnog dohotka.

U skladu s tim udio industrijskih radnika u ukupnoj zaposlenosti bilježio je porast, kako u državi tako i u Koprivnici u popisnom razdoblju od 1971. do 1981. godine jer je industrijalizacija bila u punom zamahu, a sekundarne su se djelatnosti razvijale brže od ostalih grana gospodarstva. Od 1991. godine, kao posljedica ra-

zvoja tercijarnih i kvartarnih djelatnosti, udio industrijskih radnika u ukupnoj zaposlenosti u gradu, županiji, a i na državnoj razini, opada.²

Pad broja industrijskih radnika moguće je povezati s procesom preobrazbe gospodarstva

² Statističke pokazatelje na razini županije moguće je pratiti te kod formiranja županija kao jedinica lokalne uprave i samouprave. Povratak županijskog ustroja propisan je Ustavom iz 990., a 1992. donesen je Zakon o područjima županija, gradova i općina.

Tab.5. Zaposlenost u industriji i rudarstvu Koprivnice, Koprivničko-križevačke županije i Republike Hrvatske 1971-2001. (izvor: Popis stanovništva, SZS, 1971; Popis stanovništva, RZS, 1981; Popis stanovništva, DZS, 1991; Popis stanovništva, DZS, 2001.).

	1971.		1981.		1991.		2001.	
	ukupno	industrija i rudarstvo	ukupno	industrija i rudarstvo	ukupno	industrija i rudarstvo	ukupno	industrija i rudarstvo
Koprivnica	7 021	2 183	13 409	7 560	13 074	5 835	11 942	4 545
Koprivničko-križevačka županija	-*	-*	-*	-*	59 620	15 273	48 071	11 137
Republika Hrvatska	2 015 918	376 828	1 985 201	504 000	1 811 084	491 709	1 553 643	292 997

iz planskog u tržišno orijentirano, a taj proces u Koprivnici, kao i u Hrvatskoj, zapravo još uvijek traje. Pri tome su osnovni problemi tranzicije: pad fizičkog obujma proizvodnje, afirmacija na novim tržištima, mala strana ulaganja, spori proces privatizacije te velika nezaposlenost (FELETAR, STIPERSKI, 1997). Restrukturiranjem gospodarstva industrija se suočava s gubitkom tržišta, zaostalom tehnologijom te nepovoljnom strukturom stručnog i upravljačkog kadra što, neminovno, dovodi do smanjenja broja radnika u industriji.

Ako se usporedi relativni odnos razvijenosti industrije po broju zaposlenih između Koprivnice i Hrvatske, može se zaključiti da se u ukupnom broju zaposlenih koprivnička industrija razvijala brže od prosjeka Republike Hrvatske pa se samim time povećalo relativno sudjelovanje u broju zaposlenih u Hrvatskoj.

Utjecaj i prisutnost Koprivnice u suvremenoj industriji županije i Hrvatske moguće je sagledati na osnovi kvocijenta dominacije industrije. Ako je Q_i veći od 1,000 industrija je zastupljenija od ostalih gospodarskih djelatnosti, a ako je Q_i manji od 1,000 ostale gospodarske djelatnosti su zastupljenije (STIPERSKI, 1990). Iz kvocijenta dominacije industrije vidljivo je da je industrija Koprivnice i u odnosu prema županiji, ali i prema državi 1991. i 2001. godine bila dominantna gospodarska grana. Važnost, odnosno zastupljenost koprivničke industrije je i u odnosu na industriju županije i Hrvatske, u promatranom periodu, porasla. I dok zastupljenost industrije Koprivnice u industriji Hrvatske bilježi nešto brži rast, sporiji rast koprivničke industrije u industriji županije vjerojatno se može povezati s povećanjem obujma i koncentracijom javne uprave u gradu i samim time povećanjem zaposlenosti unutar tercijarnog i

kvartarnog sektora gospodarstva.

4. Industrija kao jedan od faktora transformacije prostora Koprivnice

Međuzavisnost industrije i prostora u kojem je nastala očituje se u utjecaju faktora i elemenata prostora na nastanak i razvoj industrije te na povratno djelovanje industrije na transformaciju tog istog prostora. Proces industrijalizacije utjecao je na promjene u strukturi stanovništva, na promjene u rasporedu naseljenosti, na promjene u namjeni površina grada i niz drugih elemenata.

Najveće promjene koje je industrija uzrokovala su svakako promjene u demografskoj slici. Što se tiče Koprivnice i osam naselja koja čine Grad, gotovo sva naselja povećala su broj stanovnika 2001. godine u odnosu na 1971. godinu. Osobito je to naglašeno u samoj Koprivnici, koja je u 30-godišnjem međupopisnom razdoblju postala centar upravnih, prosvjetnih, trgovačkih i gospodarskih funkcija i povećala broj stanovnika za 50,45%. Uz porast stanovništva bilježe se pojave vezane uz deagrarizaciju i deruralizaciju, prije svega smanjenje broja poljoprivrednog stanovništva, naravno zbog transfera radne snage iz poljoprivrednih u nepoljoprivredna zanimanja. Sva naselja unutar Grada bilježe smanjenje broja aktivnoga poljoprivrednog stanovništva, ali je to najizraženije u Kunovecu Bregu. Procesi deagrarizacije potaknuli su deruralizaciju, odnosno napuštanje sela, a samim time porast broja gradskog stanovništva, odnosno urbanizaciju.

Tab.6. Odnos broja industrijskih radnika Koprivnice i Hrvatske 1971-2001. godine (izvor: Popis stanovništva, SZS, 1971; Popis stanovništva, RZS, 1981; Popis stanovništva, DZS, 1991; Popis stanovništva, DZS, 2001.).

	1971.	1981.	1991.	2001.
Koprivnica	2 183	7 560	5 835	4 434
Hrvatska	376 828	504 000	491 709	286 991
Posto od RH	0,58	1,50	1,10	1,54

Razvojem industrije gradovi zapošljavaju više radne snage nego je grad kao zasebna cjelina može osigurati. Za zaposlene na novim radnim mjestima često nije moguće osigurati dovoljno stambenog prostora, a pored toga i brojni pojedinci koji se zapošljavaju u gradskoj privredi nisu spremni posve napustiti selo i doseliti u grad pa dolazi do fenomena dnevnih cirkulacija radne snage. Dnevna cirkulacija u Koprivnici prisutna je od samih početaka industrijalizacije grada, a s vremenom broj dnevnih cirkuliranih u Koprivnici se povećava. Povećanje broja dnevnih cirkuliranih u uskoj je vezi sa širenjem procesa deagrarizacije, s razvojem prometnica i prometa, strukturom industrije i drugim ekonomskim i neekonomskim faktorima.

Jačanjem gospodarstva, temeljenoga prije svega na sekundarnim djelatnostima, Koprivnica je tijekom posljednjih 50 godina promijenila svoju urbanističku sliku. Osobito u pogledu lokacije industrijskih kapaciteta, izgradnji i razvoju komunalne infrastrukture, stambenoj izgradnji i drugog (FELETAR, 1984). Sama industrija na urbanističku sliku Koprivnice počinje znatnije utjecati od 60-ih i 70-ih godina prošlog stoljeća kada u gradu počinje intenzivan razvoj industrijske djelatnosti. Inicijalno, koprivnička se industrija smjestila unutar grada, u tzv. gradskoj zoni u blizini željezničke stanice. Širenjem proizvodnih kapaciteta i pogona iskorištene su sve mogućnosti širenja na toj lokaciji pa se krajem 80-ih godina počinje graditi nova industrijska zona Danica na sjeveroistočnom rubu grada. Pod utjecajem industrije bila je i stambena izgradnja u Koprivnici – prvenstveno kroz sustav društvene izgradnje stanova, a širila se na području između stare gradske jezgre i željezničke stanice te uz prometne pravce. Veći dio stambenog fonda grada izgrađen je u razdoblju stanogradske ekspanzije kada je glavni investitor bila industrija (BRAIČIĆ, 2005), a u razdoblju od 1981. do 1991. godine broj stanova pove-

ćan je za čak 28,5% (GUP Koprivnice, 2007). U narednom razdoblju stambena je izgradnja gotovo potpuno izostala, broj stanova povećao se za svega 6,45%. U zadnjih 20-ak godina i unutar samog grada dolazi do diferencijacije u gustoći naseljenosti. Središte grada počinje depopulirati dok rubni dijelovi počinju rasti. Promjene u broju stanovnika pojedinih mjesnih odbora grada pokazuju da najveći porast broja stanovnika bilježi mjesni odbor Vinica što potvrđuje suvremenu orijentaciju prenošenja stambene funkcije u rezidencijalna područja na niskim pobrđima (FELETAR, 2001/02), a porast broja stanovnika zabilježile su i druge rubne gradske četvrti – Lenišće, Miklinovci i Podolice. Najveći pad broja stanovnika zabilježio je Centar koji gubi ponešto od svoje ranije privlačne funkcije stanovanja.

Stupanj razvijenosti industrije, uz sve ostale trgovačke, zdravstvene, kulturne, obrazovne i druge funkcije, ima snažan utjecaj na centralitet naselja, podiže razinu centralnih funkcija, ali razvija i ostale elemente (FELETAR, 1984). Koprivnica kao regionalno središte ima najveći utjecaj na prostor županije u cjelini. Koncentracija trgovačkih, upravnih, zdravstvenih, kulturnih i obrazovnih funkcija čine je centralnim naseljem ovog prostora, no još uvijek najveći utjecaj imaju radne funkcije i to prije svega industrija koja zapošljava 40% radno sposobnog stanovništva.³

U suvremenom društvu na okoliš utječu tri ključna elementa: stanovništvo, tehnologija te organizacija prostora i društva, sastavni dio svakoga od tih je industrija čiji je utjecaj na okoliš većim dijelom negativan. Osnovni oblici izravnog utjecaja industrije na okoliš su: utjecaj na zagađenje vode, zraka, tla i ostalih elemenata; primjerice buke (FELETAR, 1991). Obzirom na tehnološki proces industrija se može podijeliti na industriju smještenu u samome gradu, in-

3 Podatci za 2001. godinu.

Tab.7. Kvocijent dominacije industrije 1991. godine i 2001. godine
(izvor: Popis stanovništva, DZS, 1991; Popis stanovništva, DZS, 2001.).

	1991.		2001.		Qi	
	zaposlenost u industriji	ukupna zaposlenost	zaposlenost u industriji	ukupna zaposlenost	1991.	2001.
Koprivnica	5 835	10 922	4 336	11 038		
Koprivničko-križevačka županija	15 015	34 184	10 113	31 987	1,216	1,242
Hrvatska	489 140	1 502 379	266 533	1 267 266	1,640	1,867

dustriju uz gradsku aglomeraciju te na industriju van naselja. U Koprivnici su obzirom na ovu klasifikaciju prisutne industrija smještene u samome gradu (primjer je tvornica obuće *Sloga*), industrija malih zagađivačkih kapaciteta s malim brojem radnika te industrija uz gradsku aglomeraciju, prehrambena i kemijska industrija unutar industrijske zone *Danica* koje su od ostalih dijelova naselja odvojene izolacijskom zonom željezničke pruge prema Mađarskoj. Prema podacima KEO-a⁴ najveći zagađivači zraka su industrijska postrojenja s oko 90% dok 10% čine izvori procesne tehnologije i grijanja, najčešće emisije onečišćujućih tvari iz industrijskih postrojenja su SO₂ (sumporov dioksid), CO₂ (ugljični dioksid), CO (ugljični monoksid), NO_x (dušikovi oksidi), alkoholi, ketoni, organska i anorganska prašina te ostali organski plinovi i pare. Valja naglasiti da se, kako u Koprivnici tako i na području cijele županije, nadzor, odnosno ocjenjivanje razine onečišćenja zraka ne vrši kontinuirano. Rezultatima mjerenja, unatoč koncentraciji zagađivača u gradu, prije svega misli se na promet i industriju, zrak je u Koprivnici 2001. i 2002. godine kategoriziran kakvoćom I kategorije što ukazuje na visoku kvalitetu zraka (Program zaštite i poboljšanja kakvoće zraka Koprivničko-križevačke županije, 2008).

Korištenje resursa podzemne vode i površinskih vodotoka za naselja i gospodarstvo nužan je čimbenik za razvoj određenog prostora, no s druge strane vidljivi su povratni negativni efekti. Površinski vodotoci i podzemne vode ugroženi su nepostojanjem sustava odvodnje otpadnih voda, nedovoljnim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda iz kućanstava i industri-

je, nedovoljnog broja uređaja za pročišćavanje i drugo. Najveći problemi su pri tome djelomična ili nepotpuna vodoopskrba te djelomična ili nepotpuna odvodnja. Velik utjecaj na kvalitetu površinske i podzemne vode ima gradska industrija unutar gospodarskog sustava grada koji godišnje koristi gotovo polovicu proizvedene vode (www.komunalac-kc.hr).

Važan aspekt utjecaja industrije na okoliš je i otpad iz industrijske proizvodnje, kruti i tekući. Na području Grada Koprivnice stvara se komunalni, tehnološki i opasni otpad. Komunalni otpad je otpad iz kućanstva, otpad koji nastaje čišćenjem javnih površina i otpad sličan otpadu iz kućanstva koji nastaje u gospodarstvu, ustanovama i uslužnim djelatnostima, a tehnološki otpad je otpad koji nastaje u proizvodnim procesima u gospodarstvu, ustanovama i uslužnim djelatnostima, a po količinama, sastavu i svojstvu razlikuje se od komunalnog otpada (GUP Koprivnice, 2007). Najveći proizvođači tehnološkog otpada u Koprivnici su prehrambena industrija *Podravka*, građevna, drvna i papirna industrija *Bilokalnik*, tvornica obuće *Sloga* te farmaceutska industrija *Belupo*. Na području Grada Koprivnice otpad sakuplja i odvozi Komunalno poduzeće *Komunalac*, a otpad se zbrinjava na području općine Koprivnički Ivanec, na odlagalištu Piškornica. U proizvodnji opasnog otpada u Koprivnici sudjeluju drvna, papirna i građevna industrija *Bilokalnik*, prehrambena industrija *Podravka*, pivovara *Carlsberg Croatia*, farmaceutska industrija *Belupo* i drugi. Opasni se otpad uglavnom odlaže nekontrolirano na neadekvatna odlagališta pa je ubuduće potrebno organizirati mrežu sabirališta opasnog otpada te uspostaviti Centar za gospodarenje opasnim otpadom (Program zaštite okoliša Koprivničko-križevačke županije, 2006).

4 Katastar emisija u okoliš.

5. Zaključak

U prošlosti je Koprivnica bila trgovačko i vojno središte koje svoj demografski i gospodarski uspon temelji na razvoju industrije koji je počeo krajem 19. i početkom 20. stoljeća. Ipak, pravi razvoj započinje poratnom (nakon 2. svjetskog rata) industrijalizacijom kad se na ovom prostoru javlja prehrambena, drvna, papirna, kemijska i druga industrija koja je radnu snagu crpila iz koprivničke okolice, a koja je pod utjecajem procesa deagrarizacije i deruralizacije stvarala industrijsko radništvo. Osnovni uvjeti razvoja industrije stoga i jesu stanovništvo, prirodna bogatstva, geografski, topografski i prometni položaj.

Analiza glavnih osobina koprivničke industrije donijela je saznanja o promjenama u prostornom smještaju industrije u gradu koji slijede moderne tokove koji nalažu izmještaj industrijskih postrojenja iz središta grada u za to predviđene industrijske zone. Odnos i među industrijskim granama otkrivaju da se smanjuje udio radnika u drvenoj industriji i industriji obuće, a raste udio radnika u prehrambenoj te kemijskoj, odnosno farmaceutskoj industriji. Navedene industrije uglavnom uvode modernu tehnologiju u proizvodni proces te su visokodohodovne, a smještene su u prostor industrijske zone *Danica*. Koprivnica zauzima važno mjesto u industriji države i županije. Brojčani pokazatelji kažu da iako se u Koprivnici nalazi svega 0,69% stanovništva Hrvatske, u koprivničkoj je industriji 2001. godine bilo zaposleno 1,55% industrijskih radnika države.

Utjecaji industrije vidljivi su kroz čitav niz promjena, kako na stanovništvo tako i na prostor u kojem se industrija nalazi. Najizrazitije su demografske promjene, prije svega tu se misli na transfer radne snage iz agrara u industriju, ali i na stalan porast stanovništva u Koprivnici i njenim prigradskim naseljima te dnevne migracije stanovništva koje se povećavaju s napretkom društva imobilnosti. Industrija je i snažan dio urbanističkog razvoja Koprivnice kao regionalnog središta županije. Odnos industrije i okoliša ne može se promatrati jednoznačno, naime iako je industrija bitan čimbenik razvoja prostora, ona je i najveći zagađivač okoliša te vode, zraka, tla i života u njemu.

Summary

This article deals with industrial and geographic characteristics of the development of the city of Koprivnica. Development of any kind of city has always depended on some kind of production, either manufactures and guilds in the previous centuries, or industry in the 20th century. Secondary industries have been predominant in Koprivnica's economy from the second half of the previous century. However, development of industry also depended on some specific characteristics like geographical and traffic position, demographic basis and natural resources of Koprivnica and its surroundings. These factors influenced on the development of some specific branches of industry: agricultural surroundings on the development of food industry, forests on the development of paper and wood industry, etc. Although there is a decrease of employment in the industry for the past twenty years, depending on the state of industry and economy, the industry of Koprivnica still holds a very important place in the economy of the Koprivnica-Križevci county and the Republic of Croatia. It also influences on demographic changes, human migration, urban development of the city and state of the environment.

Literatura

1. BRAIČIĆ, Z. (2005): Razvoj metalurgije i njezin utjecaj na urbanu preobrazbu i stambenu izgradnju Siska. *Geodria* 10/2, Zadar, 211-228.
2. BROZOVIĆ, L. (1978): *Grada za povijest Koprivnice*, Koprivnica.
3. FELETAR, D. (1984): *Industrija Podravine*, Varaždin.
4. FELETAR, D. (1985): O znanstveno-metodološkim osnovama industrijske geografije (s izborom jugoslavenske literature od 1970. do 1985. godine). *Geografski glasnik* 47, Zagreb, 163-181.
5. FELETAR, D. (1986): Prinos poznavanju periodizacije i regionalizacije industrije Jugoslavije. *Geografski glasnik* 48, Zagreb, 85-98.
6. FELETAR, D. (1991): Geografske osnove proučavanje odnosa industrije i okoliša. *Radovi geografskog zavoda PMF Sveučilišta u Zagrebu* 26, Zagreb, 47-57.

7. FELETAR, D., PRVČIĆ, V. (1993): *Stara Koprivnica*. Koprivnica.
8. FELETAR, D., STIPERSKI, Z. (1997): Procesi tranzicije kao faktor promjena broja i strukture stanovništva županijskih središta u Hrvatskoj. *Acta Geographica Croatica* 32, Zagreb, 91-99.
9. KOLAR-DIMITRIJEVIĆ, M. (1976): Tvornica Danica i njezino radništvo. *Podravski zbornik* 2, Čakovec, 26-41.
10. STIPERSKI, Z. (1990): *Utjecaj industrije na razvoj Zagreba*. Magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu.
11. VRESK, M. (1973): Razvoj misli o ekonomskoj bazi grada. *Geografski glasnik* 35, Zagreb, 147-155.
12. VRIŠER, I. (2005): *Industrijska geografija*. Ljubljana.

Izvori

1. FELETAR, D. (2001/2002): DEMOGRAFSKA STUDIJA Stanovništvo kao faktor razvoja Grada Koprivnice, Koprivnica.
2. Grad Koprivnica – Generalni urbanistički plan, Prijedlog plana za javnu raspravu, Zagreb, 2007.
3. Popis stanovništva, domaćinstava i stanova 1971, Savezni zavod za statistiku, Zagreb, 1973.
4. Popis stanovništva, domaćinstava i stanova 1981, Republički zavod za statistiku, Zagreb, 1982.
5. Popis stanovništva, domaćinstava, stanova i poljoprivrednih gospodarstava 31. ožujak 1991, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb, 1991.
6. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 31. ožujka 2001, Prvi rezultati po naseljima, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb, 2001.
7. Program zaštite i poboljšanja kakvoće zraka na području Koprivničko-križevačke županije za razdoblje od 2008. do 2012., Koprivnica, 2008. (<http://www.kckzz.hr> (20.12.2010.)).
8. Program zaštite okoliša Koprivničko-križevačke županije, Koprivnica, 2006. (<http://www.kckzz.hr>, 16.02.2011.).
9. www.hgk.hr (20.12.2010.).
10. www.komunalac-kc.hr (17.09.2009.).



Sl.4. Pogled na upravnu zgradu Podravke, gradska zona smještaja industrije (foto: A. Martan).

Sl.5. Pogled na tvornicu obuće Sloga (foto: A. Martan).





Sl.6. Pogled na farmaceutsku industriju Belupo, industrijska zona Danica (foto: A. Martan).



Sl.7. Pogled na pivovaru Carlsberg Croatia, industrijska zona Danica (foto: A. Martan).