

Solin kao satelit Splita

Mratović, Margarita

Master's thesis / Diplomski rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:827584>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-17**



Repository / Repozitorij:

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



Margarita Mratović

Solin kao satelit Splita

Diplomski rad

Zagreb, 2020.

Margarita Mratović

Solin kao satelit Splita

Diplomski rad

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

Zagreb, 2020

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

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište u Zagrebu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Geografski odsjek

Diplomski rad

Solin kao satelit Splita

Margarita Mratović

Izvadak: Solin je grad snažne prostorne i demografske dinamike. U ovom radu istražit će se razvoj Grada Solina u sklopu gradske regije Splita. Istraživanje je provedeno putem analize demografskih i socioekonomskih elemenata. Provedeno je istraživanje utjecaja funkcije rada Grada Splita na dnevnu cirkulaciju stanovništva Grada Solina. Utvrđen je stupanj funkcionalne i fizionomske preobrazbe Solina uvjetovane suburbanizacijom i satelitizacijom Splita. Korišten je pojam *urban sprawla* kao pokazatelja suburbanizacije za koji je korištena nova metodologija.

52 stranica, 26 grafičkih priloga, 21 tablica, 31 bibliografska referenca; izvornik na hrvatskom jeziku

Ključne riječi: suburbanizacija, satelitizacija, Grad Solin, stanovništvo, *urban sprawl*

Voditelj: prof. dr. sc. Dražen Njegač

Povjerenstvo: prof. dr. sc. Dražen Njegač
doc. dr. sc. Vedran Prelogović
prof. dr. sc. Aleksandar Toskić

Tema prihvaćena: 7. 2. 2019.

Rad prihvaćen: 13. 2. 2020.

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

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb
Faculty of Science
Department of Geography

Master Thesis

Solin as a satellite town of Split

Margarita Mratović

Abstract: Solin is a city of strong spatial and demographic dynamics. This paper will explore the development of Solin within the Split urban region. The study was conducted through the analysis of demographic and socioeconomic elements. The influence of the work function of Split on the daily circulation of the population of Solin was conducted. The degree of functional and physical transformation of Solin conditioned by the suburbanization and satellitization of Split was determined. The term urban sprawl was introduced as an indicator of suburbanization, for which a new methodology was used.

52 pages, 26 figures, 21 tables, 31 references; original in Croatian

Keywords: suburbanization, satellitization, city of Solin, population, urban sprawl

Supervisor: Dražen Njegač, PhD, Full Professor

Reviewers: Dražen Njegač, PhD, Full Professor
Vedran Prelogović, PhD, Assistant Professor
Aleksandar Toskić, PhD, Full Professor

Thesis title accepted: 07/02/2019

Thesis accepted: 13/02/2020

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

SADRŽAJ

1. UVOD	3
1.1. Objekt i prostorni obuhvat istraživanja	3
1.2. Hipoteze, zadaci i ciljevi rada	5
1.3. Metodologija istraživanja	5
1.4. Pregled dosadašnjih istraživanja	5
2. GEOGRAFSKA OBILJEŽJA ISTRAŽIVANOG PROSTORA	7
2.1. Kratki pregled prirodno-geografskih obilježja	7
2.2. Prometno- geografski položaj	7
2.3. Kratki prikaz historijskog-geografskog razvoja	8
3. SUBURBANIZACIJA I SATELITIZACIJA	10
3.1. Suburbanizacija	10
3.2. Satelitizacija	11
4. DEMOGRAFSKI I SOCIOEKONOMSKI ČIMBENICI KAO POKAZATELJI SUBURBANIZACIJE SOLINA	13
4.1. Kretanje broja stanovnika	13
4.1.1. Ukupno kretanje broja stanovnika	13
4.1.2. Prirodno kretanje stanovništva	18
4.1.3. Prostorno kretanje stanovništva	20
4.1.4 Tip općeg kretanja stanovništva	21
4.2. Biološka obilježja stanovništva	22
4.2.1. Sastav stanovništva prema spolu	23
4.2.2. Sastav stanovništva prema dobi	24
4.3. Socioekonomska obilježja stanovništva	29
4.3.1. Stanovništvo prema gospodarskoj aktivnosti	29
4.3.2. Stanovništvo prema gospodarskoj djelatnosti	30

4.3.3. Stanovništvo prema obrazovnom sastavu	32
4.3.4. Veličina kućanstva	34
4.4. Dnevna cirkulacija stanovništva.....	35
5. NEPLANSKO ŠIRENJE GRADSKOG PROSTORA (<i>URBAN SPRAWL</i>)	39
5.1. Teorijski koncept.....	39
5.2. Posljedice	40
5.3. Metodologija	41
5.4. <i>Urban sprawl</i> u Solinu	42
5.4.1. Prosječna urbana gustoća stanovništva	42
5.4.2. Raspodjela stanovništva prema gustoći.....	45
5.4.3. Raspodjela zemljišta prema gustoći	47
5.4.4. Fragmentacija	47
5.5. Sažetak	49
6. SOLIN KAO DIO GRADSKE REGIJE SPLITA.....	52
7. ZAKLJUČAK	55
8. POPIS LITERATURE	56
9. POPIS IZVORA	58
10. PRILOZI.....	60

1. UVOD

Suburbanizacija je proces fizionomske, socijalne i funkcionalne promjene okolice gradova. Odnosi se na širenje urbanizacije, socijalno restrukturiranje i razmještaj funkcije rada u okolini. Brojni stanovnici matičnih gradova sele se u satelitske gradove okolice radi boljih uvjeta života. To nema samo pozitivne posljedice. Negativna posljedica suburbanizacije je *urban sprawl* odnosno neplansko širenje gradova koje dovodi do degradacije prostora. Prostor Hrvatske posljednjih je godina zahvaćen intenzivnim procesom suburbanizacije. Centri suburbanizacije su najveći gradovi u Hrvatskoj: Zagreb, Rijeka, Osijek i Split. Grad Solin je satelitsko naselje Splita, s kojim je prometno vrlo dobro povezan, na čijem se prostoru događa izraženo urbano širenje i demografski razvoj kao posljedica suburbanizacije. U ovom radu analizirani su demografski faktori (kretanje stanovništva, biološki sastav stanovništva, socioekonomski sastav stanovništva) koji su stavljeni u vezu sa suburbanizacijom, istraženo je dnevno kretanje radne snage Solina, odnosno određeno je u kolikoj mjeri matični grad (Split) zapošljava solinsku radnu snagu, i istražen je utjecaj satelitizacije na nekontrolirano širenje gradskog (urbanog) prostora, tj. *urban sprawl*.

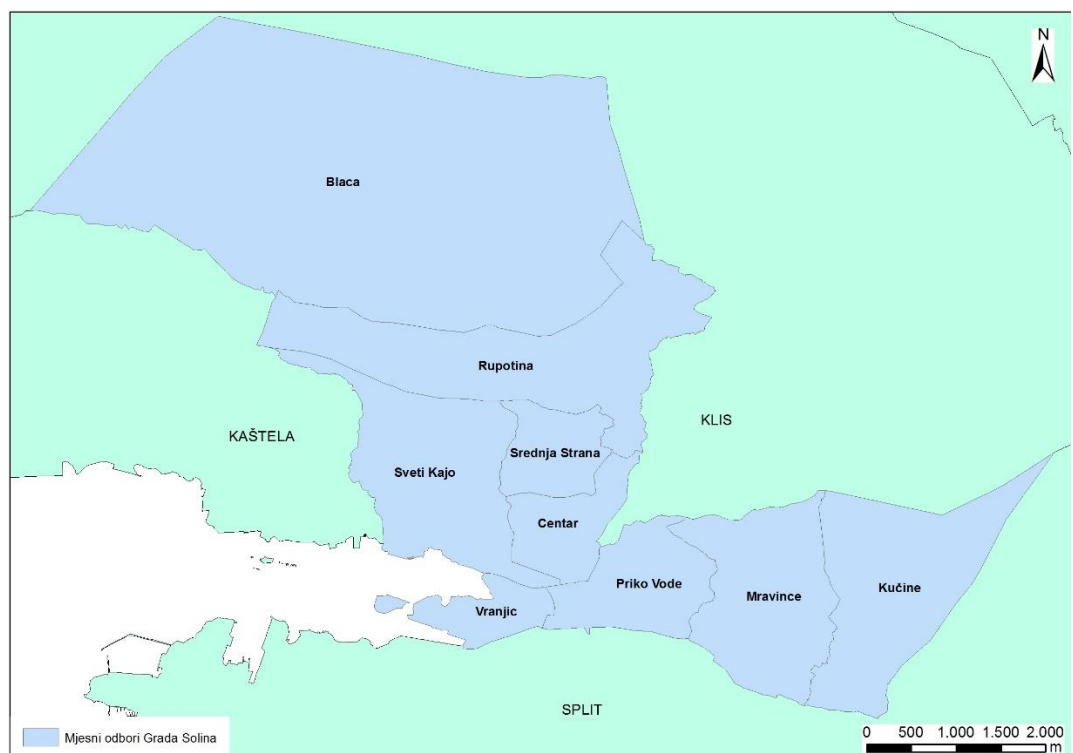
1.1. Objekt i prostorni obuhvat istraživanja

Predmet ovog istraživanja je područje Grada Solina, tj. njegov razvoj kao satelitskog naselja Splita. Grad Solin smjestio se u Splitskoj-dalmatinskoj županiji na 16⁰ i 56' istočne geografske dužine i 46⁰47' sjeverne geografske širine, u neposrednoj blizini grada Splita od kojeg je udaljen oko 3 kilometra. Na sjevernoj strani graniči s gradom Klisom, na zapadnoj s Kaštel Sućurcem, na južnoj s gradom Splitom, dok na istočnoj strani graniči s općinom Žrnovnica. Površina Grada iznosi 18,3 km², u njemu prema popisu stanovništva 2011. godine živi 23 926 stanovnika (URL 16). Grad Solin sastoji se od 5 naselja: Solina, koji je i daleko najveće naselje, Vranjica na obali Solinskog zaljeva, Mravinaca i Kučina na južnim padinama Mosora, te Blaca na Kozjaku (Slika 1) Na njegovom prostoru djeluje 9 mjesnih odbora: Blaca, Mravince, Kučine, Vranjic, te Centar, Rupotina, Priko Vode, Srednja Strana i Sveti Kajo koji su mjesni odbori unutar naselja Solin (Slika 2).



Sl.1. Naselja Grada Solina

Izvor: URL 18



Sl. 2. Mjesni odbori Grada Solina

Izvor: URL 18

1.2. Hipoteze, zadaci i ciljevi rada

Osnovne hipoteze od kojih polazi ovo istraživanje su:

H1: Suburbanizacija uvjetuje pozitivna demografska kretanja u Gradu Solinu.

H2: Grad Solin je izrazito ovisan o radnoj funkciji grada Splita.

H3: Na prostoru Solina odvija se proces neplanskog širenja grada, odnosno *urban sprawla*, kao negativna posljedica suburbanizacije.

Zadaci ovog istraživanja vezani su uz analizu utjecaja suburbanizacije na demografsku strukturu i kretanja stanovništva Grada Solina, analizu utjecaja Grada Splita kao izrazitog centra rada na dnevnu cirkulaciju stanovništva Solina, te određivanje mjere u kojoj je suburbanizacija Solina uvjetovala neplansko širenje grada (*urban sprawl*) i koje su njegove posljedice u prostoru.

Cilj ovog istraživanja je utvrditi kako su suburbanizacijski procesi utjecali na prostorna i demografska obilježja Grada Solina.

1.3. Metodologija istraživanja

Metode korištene u istraživanju su prikupljanje i analiza relevantne literature. Također korištene su i metode deskripcije geografskih obilježja grada Solina. Saznanja dobivena analizom relevantne literature povezana su s podacima statističkih publikacija (Popis stanovništva 2001. i 2011. godine). Navedeni podaci obrađeni su metodama statističke deskripcije, analize i grafičke predodžbe putem softwera Microsoft Excel 2017. Za izradu kartografskih prikaza korišten je software ArcMap 10.6.1. *Urban sprawl* analiziran je koristeći se OECD-ovom metodologijom iz 2018. godine, što je detaljnije objašnjeno u poglavlju 5. Također važno je i spomenuti osobno iskustvo autorice koja je stanovnica promatranog prostora.

1.4. Pregled dosadašnjih istraživanja

Analizom literature utvrđeno je da je Grad Solin rijetko prostor interesa istraživanja. Većina dosadašnjih istraživanja odnosila se na historijsko-geografski razvoj Solina. O historijsko-geografskom razvoju Solina pisali su Bereš (2014) u članku „*Salona*“, Božić (1997) u znanstvenom članku „*Solin- pregled povijesnog i urbanističkog razvoja grada*“, te Bezić-

Božanić (1992) u članku „*Solinsko polje nakon 1102 godine, Starohrvatski Solin*“. Prilikom istraživanja demografskih čimbenika kao osnovna istraživanja uzeta je knjiga Nejašmić (2005), „*Demogeografija: stanovništvo u prostornim odnosima i procesima*“. Doktorska disertacija Klempić-Bogadi (2008) „*Demografski aspekti suburbanizacije Hrvatske-primjer riječke aglomeracije*“ korištena je u povezivanju demografskih faktora s procesima suburbanizacije i satelitizacije. Vresk (2002) u knjizi „*Grad i urbanizacija*“ proučava procese satelitizacije i suburbanizacije, stoga je ta knjiga korištena kao osnovna literatura u istraživanju navedenih procesa. Glavna literatura korištena u istraživanju *urban sprawla* je publikacija OECD-a (2018), „*Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities*“. Osim OECD-ove publikacije u istraživanju *urban sprawla* korišteni su radovi slovenskih geografa, među kojima se ističe Rebernik (2008) s knjigom „*Urbana Geografija- Geografske značilnosti mest in urbanizacije v svetu*“.

2. GEOGRAFSKA OBILJEŽJA ISTRAŽIVANOG PROSTORA

2.1. Kratki pregled prirodno-geografskih obilježja

Grad Solin smješten je na južnoj, prisojnoj padini brda Kozjaka, visine 780 metara, i zapadnim obroncima planine Mosor, visine 1340 metara, te u flišnom Solinskom polju koje se proteže sve do Solinskog zaljeva. Ulaz u zaljev je moguć samo kroz Splitska vrata, tjesnac između Brača i Šolte, te tjesnac između Trogira i Čiova, što ga čini veoma zaštićenim (Mratović, 2017). Prijevojem Klis odvojeni su Kozjak i Mosor, što čini vezu između priobalja i zaleđa. Na području Solina protječe rijeka Jadro, koja vodom opskrbljuje cijeli grad i okolicu. Rijeka Jadro izvire u podnožju Mosora na 35 metara nadmorske visine, a ulijeva se u Solinski zaljev nakon 4,5 km dugog toka. Jadro je tipična krška rijeka, kratkog toka, ali bogata vodom s prosječnim protokom od 9m³/s. Vodom napaja cijeli Solin, ali i Split zbog čega je cijeli prostor pogodan za urbani razvoj.

Solin se, kao i cijelo područje Srednje Dalmacije, odlikuje vrlo povoljnim klimatskim značajkama. Na gradskom području djeluje sredozemna klima, s blagom, vlažnom zimom i vrućim i suhim ljetom. Na povoljnu klimu utječu i lokalni i periodični (sezonski) vjetrovi. Među njima najizrazitiji su lokalni vjetrovi bura i jugo koji pušu tijekom cijele godine, ali su ipak najizrazitiji zimi kad im je i najveće bioklimatsko djelovanje. U rano proljeće i ljeti najkarakterističniji sezonski vjetar je maestral koji ima značajno termoregulacijsko djelovanje, jer donosi pogodno osvježanje s mora. Godišnja količina oborina iznosi oko 800 mm, ali je povoljno raspoređena, tako da su proljeće i ljeto uglavnom suhi, a umjerene kiše padaju u jesen i zimi (URL 17). Navedena klimatska obilježja iznimno su pogodna zbog čega je prostor privlačan za stanovanje.

2.2. Prometno- geografski položaj

Grad Solin ima relativno povoljan prometni položaj. Najbliži pristup paneuropskom prometnom koridoru nalazi se u Pločama na završetku koridora Vc. Prometno geografski položaj porast će ostvarenjem jadransko-jonskog prometnog pravca koji bi trebao povezati Trst s jugom Grčke. Autocesta A1 nalazi se u neposrednoj blizini Solina i od je velike društveno-gospodarske važnosti jer omogućuje brzo povezivanje Solina s glavnim gradom i dalmatinskim urbanim središtima. Prostorom Solina prolazi državna cesta D8 (Jadranska magistrala) koja

povezuje sva obalna naselja Dalmacije, odnosno povezuje sve regije Primorske Hrvatske. Sjeverno od Grada Solina prolazi državna cesta D1 (stara cesta Zagreb-Split) koja povezuje gradove Dalmatinske zagore sa Solinom. Područjem Solina prolazi željeznička pruga Zagreb-Split (dionica Split-Knin puštena je u promet 1925. godine). Na području Solina prolazila je i uskotračna željeznička pruga Split-Sinj, poznatija kao „Sinjska Rera“ ili „Ferata“, koja je zatvorena za promet 1962. godine. U blizini se nalazi splitska luka koja je povezana s Bračom, Hvarom, Šoltom, Korčulom, Visom, Lastovom i Drvenikom (Mali i Veli). U predjelu Resnik u Kaštelima, nalazi se međunarodna zračna luka Split (URL 19).

2.3. Kratki prikaz historijskog-geografskog razvoja

Početkom IV. stoljeća prije Krista, na prostoru Jadra ilirsko pleme Delmati grade naselje. Njihova luka nalazila se u središtu budućeg rimskog grada. Naselje je bilo omeđeno zidinama i uskoro je postalo jedno od važnijih naselja na srednjodalmatinskom prostoru (Mratović, 2017). Iako grčki kolonizatori nisu imali organiziranu koloniju na prostoru Solina, oni su bili u suživotu s Ilirima što je dovelo do snažnih trgovačkih veza i međusobnih kulturnih utjecaja između dvaju naroda (Božić, 1997). Na području Solina izgrađeno je rimsko naselje nazvano Salona koja će se tijekom vremena uzdići do najvažnijeg rimskog grada na hrvatskim prostorima odnosno do četvrtog najvećeg grada u cijelom Rimskom Carstvu (Bereš, 2014).

Krajem 6. st. dolazi do napada Slavena i Avara, a 614. godine Salona je porušena. Hrvati su se naselili u neposrednoj blizini antičkoga grada, ali bitno je naglasiti kako se u Saloni nikada više nije obnovio gradski život. Nakon raspada Hrvatskog kraljevstva 1102. g. solinski prostor postaje poprište sukoba između grada Klisa, gdje su vladali predstavnici ugarsko-hrvatskih kraljeva i grada Splita, koji je priznavao vlast bizantskog cara (Mratović, 2017).

U 16. st. dolazi do prodora Osmanlija koji su željeli osvojiti Klis, pa najprije pustoše njegovu okolicu, odnosno prostor Solina. U 17. st. Mlečani naseljavaju prostor Solina stanovništvom iz okolice Drniša od kojeg potječe današnje stanovništvo Solina. Solin je oslobođen od Osmanlija 1647. godine kada i znatno stradaju ruševine antičke Salone, koje postaju mletački kamenolom. Uz granice antičkoga grada počinju se graditi nove građevine. Na Gospinom Otoku kao i na prostoru zapadno od Manastirina sagrađene su crkve. Gradnja crkava mogla bi se smatrati početkom ponovnog oživljavanja Solina. Solin, zajedno s Vranjicom, krajem 17. stoljeća ima 619 stanovnika (Bezić-Božanić, 1992). Zbog hajdučkih pljački tijekom 18. st. na solinskom području nastaju brojne kuće u obliku utvrda: Paraćevi, Milićevi, Pletikosićevi i Gašpićevi dvori. U 19. stoljeću, osim građevina u samom naselju, u okolini nastaju broji zaseoci čiji su se

nazivi sačuvali do danas (Ninčevići i Japirko). Na prijelazu iz 19. u 20. st. područje Solina presijecaju infrastrukturni koridori koji se grade zbog sve većeg jačanja Splita: gradi se željeznička pruga Zagreb –Split, kao i uskotračna željeznička pruga Split – Sinj (Mratović, 2017). Nakon Drugoga svjetskog rata dolazi do snažne industrijalizacije koja je pridonijela jakoj urbanizaciji prostora. Solin postaje dio industrijskog bazena Splita, koji kao veliki industrijski centar privlači brojne nove stanovnike koji ne uspijevaju istodobno riješiti i stambeno pitanje. Velik se broj novih stanovnika iz tog razloga preseljava u Solin. Devedesetih godina 20. st. novom administrativnom podjelom Solin je dobio status grada. Došlo je do izgradnje novih javnih zgrada, uređenja vodotoka Jadra u centru Solina, stavljanja Gospinog otoka u današnju funkciju i izgradnje novog stambenog naselja „Priko Vode“ na južnoj lijevoj obali Jadra (Mratović, 2017).

3. SUBURBANIZACIJA I SATELITIZACIJA

3.1. Suburbanizacija

Suburbanizacija je s proces preobrazbe okolice gradova i podrazumijeva fizionomske, socijalne i funkcionalne promjene u okolicama gradova, čime se postiže smanjenje razlike između sela i grada. Većina definicija suburbanizacije težište stavlja na preraspodjelu stanovništva i radnih mjesta, te različito iskorištavanje zemljišta između grada i okolice, čime se centar razvoja stavlja na okolicu (Vresk, 2002). Suburbanizacija se prvi put se javlja u 19. stoljeću na području Europe i Sjeverne Amerike (Jackson, 1985; Pacione, 2001). Suburbiji su uglavnom bili manji gradovi usmjereni na poljoprivredu i trgovinu, sa slabim prometnim vezama između suburbija i gradova. Početkom 20. stoljeća razvoj željeznice i početak razvoja automobilskeg prometa omogućili su razvoj „naselja spavaonica“ izvan grada, daleko od središnjeg dijela grada. Suburbiji su imali malen broj stanovnika i nisku gustoću naseljenosti, a većina zaposlenih stanovnika dnevno je cirkulirala u mjesto rada tj. grad (Baldassare, 1992). Značajniji razvoj suburbanizacije počinje 20-tih godina prošlog stoljeća, a pojačava se nakon Drugog svjetskog rata, posebice u SAD-u. Suburbanizaciju u drugoj polovici 20. stoljeća su potaknuli razvoj prometa, gospodarski razvoj i socijalno restrukturiranje.

Suburbiji su naselja koja nemaju ni urbani, ni ruralni oblik. U SAD-u se ne upotrebljava termin suburbij, već se područja koja leže izvan gradova definiraju s tim gradom. Tako se suburbijima smatraju rezidencijalna područja izvan matičnog grada s manjom gustoćom stanovništva od grada, ali većom gustoćom stanovništva od ruralne okolice (Klempić-Bogadi, 2008).

Individualni automobilske promet omogućio je znatnu prostornu pokretljivost i odvajanje mjesta rada od mjesta stanovanja (Klempić-Bogadi, 2008). Prema Levernieru i Cushingu (1994) najvažnije odrednice suburbanizacije i decentralizacije zaposlenosti su cijena i kvaliteta stanovanja. Prema Pacioneu (2001) najvažnije odrednice suburbanizacije su rast urbanog stanovništva i rast raspoloživih prihoda koji su omogućili ljudima izgradnju novih kuća i pokriće dodatnih putnih troškova.

Dekoncentracija stanovništva postoji zbog ekonomskih, kulturnih i tehnoloških razloga, te raznih javnih politika. Poslovi su se širili iz matičnih gradova u područje okolice. Industrijska radna mjesta relocirana su iz urbanih područja u okolicu gradova, što je rezultiralo većom dostupnosti ruralnih područja radnicima koji traže novi prostor za život. Zbog prethodno navedenih razloga funkcije suburbija kretale su se od „spavaonica“, odnosno izrazito stambenih

zona, prema trgovačkim koridorima, komercijalnim čvorovima, koncentracijama visoke tehnologije ili rubnim gradovima (Klempić-Bogadi, 2008).

Razvoj i upravljanje suburbijama uključuje promjenjivu ravnotežu između javnih i privatnih agencija (Ekers i ostali, 2012). Administrativne jedinice imaju dopusnu i regulatornu ulogu. Master planovi korištenja zemljišta određuju koja se područja mogu razvijati i u koje svrhe. Građevinski propisi kontroliraju nacрте i načine gradnje, zakonski akti određuju održavanje suburbija, pristojbe koje se zaračunavaju graditeljima koriste se za pokrivanje troškova infrastrukture, a porezi na imovinu podržavaju javne usluge i održavanje infrastrukture (Evans, 2004). Oporezivanjem ili neoporezivanjem goriva i kapitalnih prihoda nacionalna vlada oblikuje predgrađa. Vlade na svim razinama utječu na proces suburbanizacije (Harris, 2015).

Suburbanizacija se promatra u sklopu dva različita modela: američkog i europskog. U skladu s povijesnim, kulturnim i političkim kontekstom, ova dva modela su različita u svom nastanku i razvoju. Američki model podrazumijeva vlasništvo individualne obiteljske kuće, a europski mješavinu tipova stanovanja i vlasničkih statusa. Na području bivših socijalističkih zemalja, suburban tip stanovanja i vlasnički status povezani su s ilegalnom izgradnjom i niskim socijalnim standardom. Također suburbanizacija se provodila i planskim odlukama kojima se rješavalo stambeno pitanje stanovništva doseljenog u vrijeme industrijalizacije (Šarović, 2016).

3.2. Satelitizacija

U posljednjim akademskim raspravama, pojam satelitski grad najčešće se odnosi na planirana nova naselja oko postojećih (velikih) gradova, koja su namijenjena rješavanju velikih problema grada ili podizanju konkurentnosti u gradu, ciljajući na određene grupe stanovništva i/ili određene ekonomske sektore. Naselja okolice koja se izdvajaju snažnijim razvojem u procesu suburbanizacije, na određenom stupnju razvoju preuzimaju dijelom funkcije grada. Takva naselja nazivamo satelitskim gradovima. Prema Vresku (2002), satelitski gradovi su naselja koja prema svojoj veličini i obilježjima imaju gradski karakter i nalaze se unutar gradske regije. Funkcionalno, čvrsto su povezani s matičnim gradom. Sateliti se počinju razvijati u 19. stoljeću razvojem željeznice i industrijalizacije. Mogu nastati planskom izgradnjom ali i spontanom putem (Klempić-Bogadi, 2008).

Satelitizacija je proces razvoj satelitskih gradova, koja može biti planski oblik uređenja ili spontani prostorno-strukturni oblik. Primjer planske satelitizacije je The Greater London Plan Patricka Abercrombieja iz 1944. godine kojim se zbog problema stanovanja, zagađenja, prometa i gužve u Londonu potiče decentralizacija stanovništva u njegovu okolicu. Došlo je do

prostornog ograničenja matičnog grada, stvaranja zelenog pojasa oko njega, te izgradnje novih naselja izvan njega (Kozina, 2010). Primjer neplanske satelitizacije su suburbiji Brasilije. Grad je projektiran (1960.) da bi postao novi glavni grad Brazila. Stanovništvo koje je sudjelovalo u izgradnji grada naselilo se izvan njegovih granica, te su nastali veliki neplanski građeni satelitski gradovi (Kozina, 2010).

4. DEMOGRAFSKI I SOCIOEKONOMSKI ČIMBENICI KAO POKAZATELJI SUBURBANIZACIJE SOLINA

4.1. Kretanje broja stanovnika

Stanovništvo grada nositelj je njegova razvoja. Kretanja stanovništva i njegova struktura jedni su od glavnih pokazatelja suburbanizacije. U kretanja stanovništva spadaju ukupno kretanje broja stanovnika, prirodno kretanje broja stanovnika, te prostorno kretanje broja stanovnika.

4.1.1. Ukupno kretanje broja stanovnika

Ukupno kretanje stanovništva rezultat je prirodnog kretanja i konačne migracije, a utvrđuje se popisima stanovništva. Na fluktuaciju broja stanovnika grada Solina velik utjecaj imali su gospodarski razlozi. Zbog poljoprivrednih potencijala i razvoja prometa u prvoj polovici, te snažne industrijalizacije u drugoj polovici 20. stoljeća, stanovništvo Solina se konstantno povećava i prirodnom promjenom i migracijama (Tablica 1.).

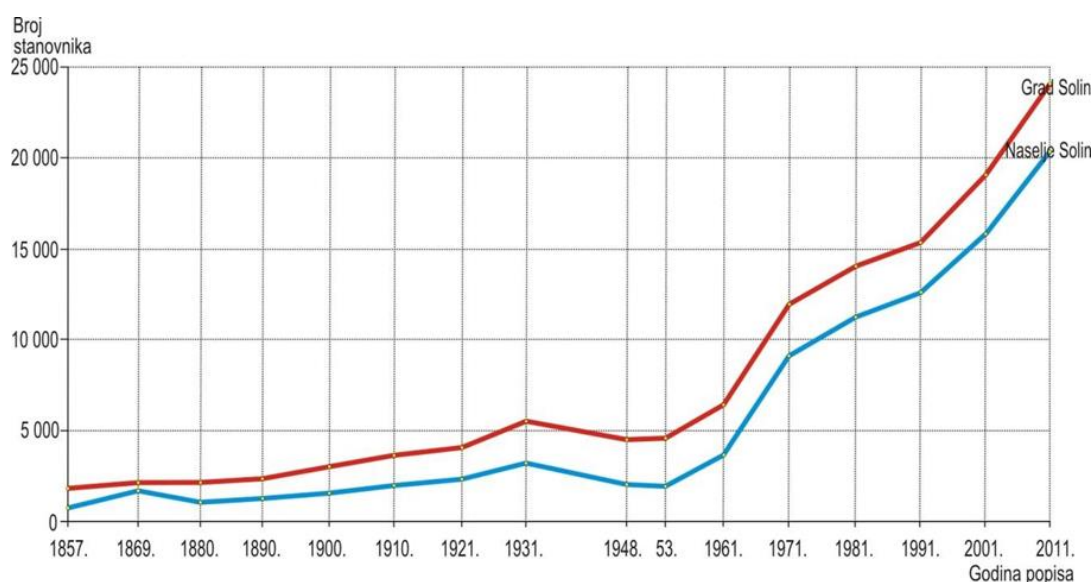
Tab. 1. Kretanje broja stanovnika grada Solina i Splitsko-dalmatinske županije od 1857. do 2011. godine

Popisne godine	G r a d S o l i n		Splitsko-dalmatinska županija		Udio Grada Solina u SDŽ
	Broj stanovnika	Indeks 1857=100	Broj stanovnika	Indeks 1857=100	
1857.	1.878	100	164.242	100	1,1
1869.	2.169	115,5	182.405	111,1	1,2
1880.	2.203	117,3	195.741	119,2	1,1
1890.	2.302	122,6	222.030	135,2	1,0
1900.	2.862	152,4	249.867	152,1	1,1
1910.	3.710	197,6	268.187	163,3	1,4
1921.	4.017	213,9	274.522	167,1	1,5
1931.	5.515	293,7	292.321	178	1,9
1948.	4.402	234,4	296.840	180,7	1,5
1953.	4.520	240,7	314.933	191,7	1,4
1961.	6.298	335,4	339.686	206,8	1,9
1971.	11.984	638,1	389.277	237	3,1
1981.	13.980	744,4	436.680	265,9	3,2
1991.	15.410	820,6	474.019	288,6	3,3
2001.	19.011	1012,3	463.676	282,3	4,1
2011.	23.926	1274	454.798	276,9	5,3

Izvor: Mratović, 2017, URL 4, URL 13

Promotrimo li stanovništvo Solina možemo uočiti postupan porast do 1931. godine. Za vrijeme Drugoga svjetskog rata Solin gubi stanovništvo, te prema popisu 1948. ima manje stanovnika nego 1931. U slijedećim popisima ponovno se bilježi porast broja stanovnika. Demografska eksplozija dogodila se između popisa 1961. i 1971. godine, kada zbog snažne industrijalizacije Solina i čitave splitske aglomeracije dolazi do velikog vala naseljavanja radnika. Snažan porast broja stanovnika dogodio se i u posljednjem međupopisnom razdoblju. Razlog tome je dolazak brojnih mladih obitelji koje Solin izabiru kao mjesto za život zbog nižih cijena zemljišta i nekretnina, te boljih životnih uvjeta u odnosu na Split. Promotrimo li stanovništvo Splitsko-dalmatinske županije možemo uočiti da se broj stanovnika povećavao sve do 1991. Nakon Domovinskog rata dolazi do pada broja stanovnika i taj se trend nastavio prema zadnjem popisu 2011. Promotrimo li udio stanovništva Solina u ukupnom stanovništvu Splitsko-dalmatinske županije, uočavamo niže udjele (1-2%) od 1857. do 1961. godine. Od 1971. godine, zbog već spomenutog doseljavanja stanovništva, udio stanovništva Solina u Splitsko-Dalmatinskoj županiji raste, da bi doseglo svoj maksimum u 2011. godini koji iznosi 5,3%.

Zanimljivo bi bilo i promotriti odnos Grada Solina kao administrativne jedinice i odnos naselja Solin (Slika 3., Tablica 2.)



Sl. 3. Kretanje broja stanovnika Grada Solina i naselja Solin 1857-2011. godine

Izvor: Mratović, 2017, URL 4, URL 13

Tab.2. Kretanje broja stanovnika grada Solina i naselja Solin 1857-2011. godine

Popisna godina	Grad Solin	Lančani Indeks	Naselje Solin	Lančani indeks
1857.	1.878	-	866	-
1869.	2.169	115,50	1.739	200,81
1880.	2.203	101,57	1.054	60,61
1890.	2.302	104,49	1.235	117,17
1900.	2.862	124,33	1.599	129,47
1910.	3.710	129,63	2.110	131,96
1921.	4.017	108,27	2.396	113,55
1931.	5.515	137,29	3.289	137,27
1948.	4.402	79,82	1.971	59,93
1953.	4.520	102,68	1.954	99,14
1961.	6.298	139,34	3.588	183,62
1971.	11.984	190,28	9.137	254,65
1981.	13.980	116,66	11.176	122,32
1991.	15.410	110,23	12.575	112,52
2001.	19.011	123,37	15.850	126,04
2011.	23.926	125,85	20.212	127,52

Izvor: URL 4, URL 13

Uspoređujući kretanje stanovništva Grada i naselja Solin možemo utvrditi da imaju sličnu putanju kretanja. Grad Solin brže se oporavio od gubitka stanovništva u Drugom svjetskom ratu od naselja Solin, te je već 1953. godine zabilježio porast stanovništva, dok se to kod naselja Solin dogodilo 1961. godine. Od šezdesetih godine prošlog stoljeća naselje Solin bilježi blago veći porast broja stanovnika od Grada Solina.

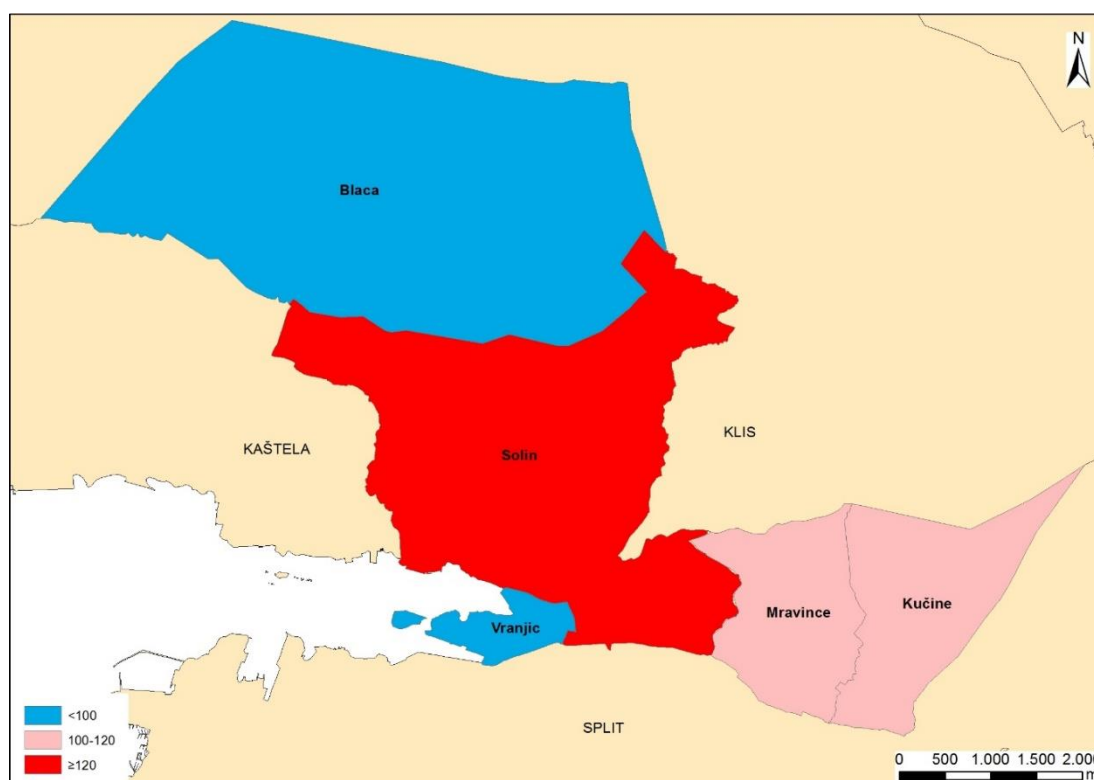
Proučimo li kretanje stanovništva naselja Grada Solina od 1961., kada se dogodila industrijalizacija i njome povezana demografska eksplozija u Solinu, možemo uočiti da većina naselja bilježi porast broja stanovnika osim naselja Blaca i Vranjica od popisa 1991. godine. (Tablica 3.).

Tab. 3. Kretanje broja stanovnika naselja Grada Solina 1961-2011. godine

Popisna godina	Blaca	Lančani indeks	Kučine	Lančani indeks	Mravince	Lančani indeks	Solin	Lančani indeks	Vranjic	Lančani indeks
1961.	128	-	436	-	827	-	3588	-	1.319	-
1971.	4	3,13	413	94,72	945	114,27	9137	254,65	1.485	112,59
1981.	0	0	396	95,88	936	99,05	11176	122,32	1.472	99,12
1991.	0	0	559	141,16	1.117	119,34	12575	112,52	1.159	78,74
2001.	0	0	710	127,01	1.255	112,35	15850	126,04	1.196	103,19
2011.	2	2,00	974	137,18	1.628	129,72	20212	127,52	1.110	92,81

Izvor: URL 4, URL 13

Razlog smanjenja broja stanovnika Vranjica može se naći u propadanju industrije na njegovom području i odseljavanju radnika u poslu im bliže prostore. Također zbog prirodno-geografskih obilježja Vranjica, stari grad smješten je na poluotoku, te nije moguće daljnje prostorno širenje grada. Naselje Blaca je izrazio ruralno naselje na obroncima Kozjaka koje je gotovo u potpunosti izgubilo stanovništvo zbog loše prometne i nepostojeće komunalne infrastrukture.



Sl. 4. Naselja Grada Solina prema prosječnom indeksu promjene broja stanovnika od 1961. do 2011. godine

Izvor: URL 4, URL 13

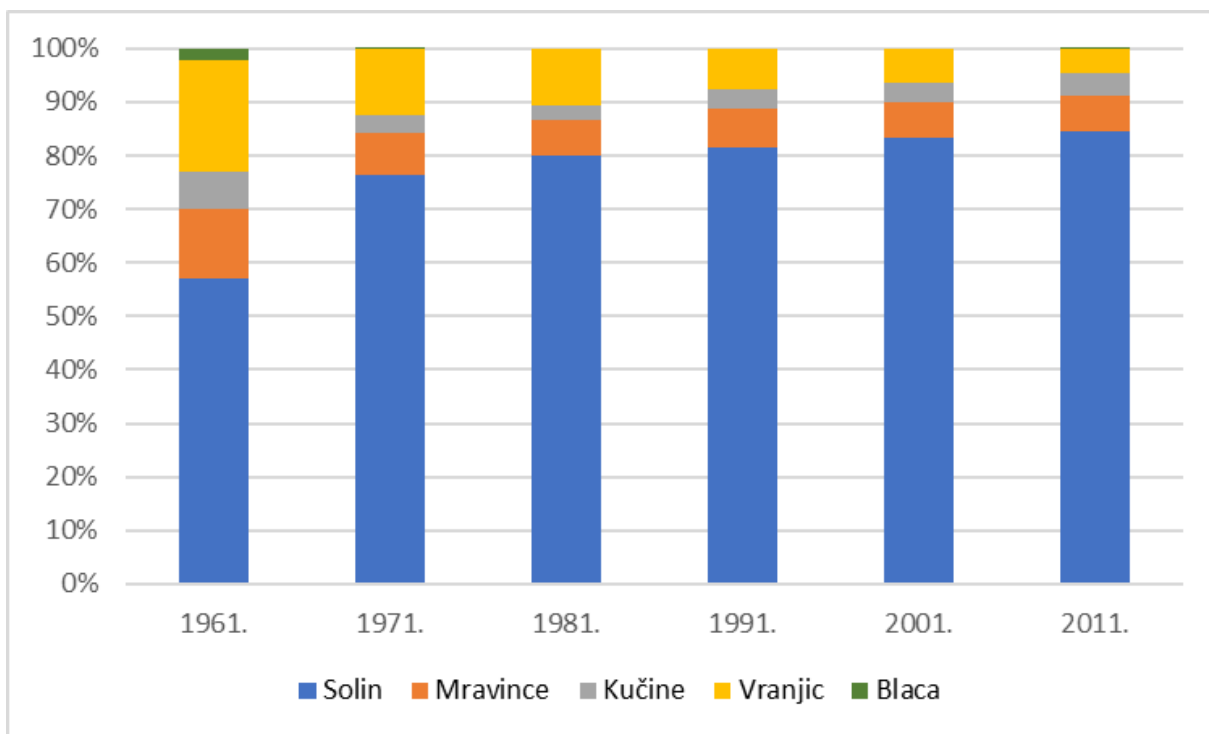
Promatramo li prosječan indeks promjene broja stanovnika po naseljima Grada Solina od 1961. do 2011. godine, možemo uočiti da izrazio veliki indeks ima naselje Solin, a srednji Mravince i Kučine, što znači da su se u navedena 3 naselja dogodio znatan porast stanovništva. Naselja Vranjic i Blaca imaju indeks promjene broja stanovnika manji od 100 što znači da su doživjele pad broja stanovnika (Slika 4.).

Jedan od demografskih pokazatelja suburbanizacije je i koncentracija stanovništva u matičnim gradovima. Za područje Solina, obrađeni su podaci od 1961. godine.

Tab. 4. Promjena udjela stanovništva naselja Grada Solina od 1961. do 2011.

Godina	Solin	Mravince	Kučine	Vranjic	Blaca
1961.	56,97%	13,13%	6,92%	20,94%	2,04%
1971.	76,24%	7,89%	3,45%	12,39%	0,03%
1981.	79,94%	6,70%	2,83%	10,52%	0%
1991.	81,60%	7,25%	3,63%	7,52%	0%
2001.	83,37%	6,60%	3,73%	6,30%	0%
2011.	84,48%	6,80%	4,07%	4,64%	0,01%

Izvor: URL 4, URL 13



Sl. 5. Odnos udjela broja stanovnika naselja Grada Solina od 1961. do 2011. godine

Izvor: URL 4, URL 13

Prema tablici 4. i slici 5. možemo uočiti da se u Gradu Solinu dogodila snažna koncentracija stanovništva u naselje Solin, u periodu od 1961. do 1971. godine. Udio naselja Solin od tada lagano raste. Udjeli okolnih naselja se smanjuju, naročito naselja Vranjic. Naselje Mravince i Kučine imaju porast udjela u ukupnom stanovništvu prema zadnjem popisu. Razlog koncentracije stanovništva u naselju Solin je doseljavanje radnika prilikom industrijalizacije, kojim je riješeno stambeno pitanje izgradnjom zgrada. Na prostoru Solina prevladavaju niže zgrade, dok u prostoru okolice prevladavaju obiteljske kuće. Mravince i Kučine postale su u posljednjem desetljeću popularna naselja za izgradnju luksuznih vila, tako da ne čudi snažan porast stanovništva na njihovom prostoru.

Solin i njegova okolica u posljednja 2 popisna razdoblja bilježe snažan porast broja stanovnika. Razlog tome je jačanje procesa suburbanizacije u 90-im godinama prošlog stoljeća. Na temelju toga možemo uočiti da je ukupno kretanje broja stanovnika Solina izravno povezano s procesom suburbanizacije, odnosno da proces suburbanizacije pozitivno utječe na ukupno kretanje stanovništva.

4.1.2. Prirodno kretanje stanovništva

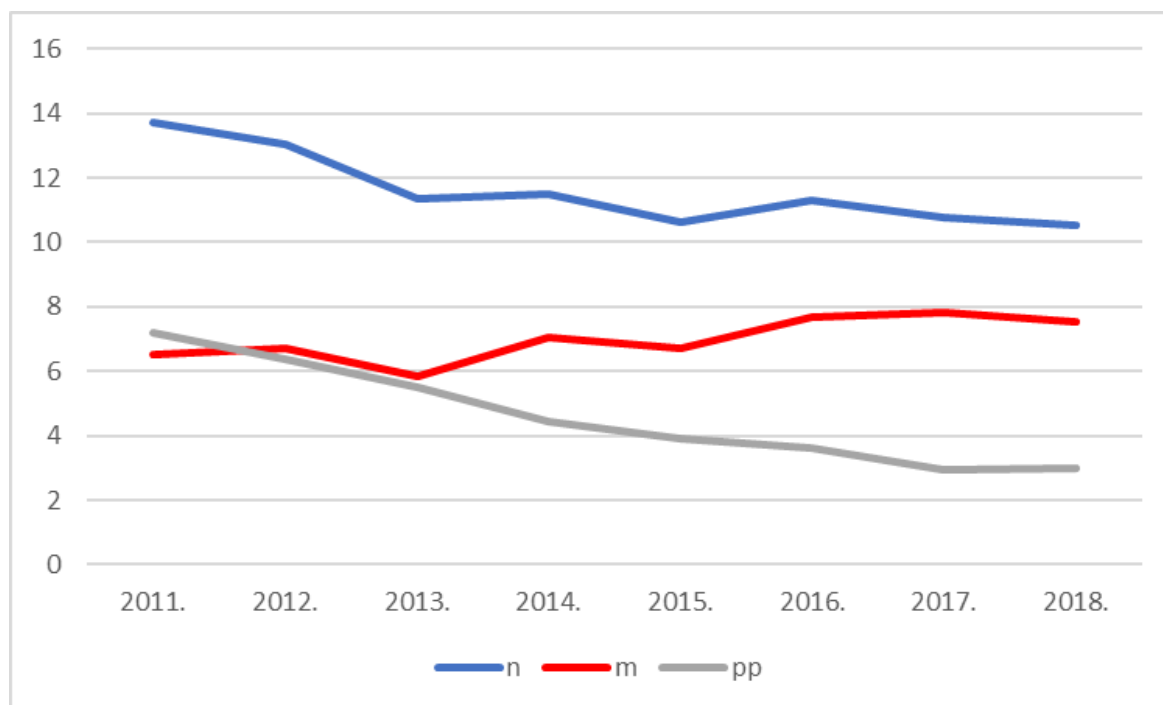
Prirodno kretanje stanovništva označava promjenu broja stanovnika nekog područja kao rezultat prirodnih (bioloških) procesa ljudskog života. Glavni pokazatelji prirodnog kretanja su rodnost (natalitet) i smrtnost (mortalitet). Njihov rezultat je prirodni prirast ili pad. Rodnost je pozitivna stavka prirodnog kretanja koja utječe na povećanje broja stanovnika, dok je smrtnost negativna stavka koja utječe na smanjenje broja stanovnika (Nejašmić, 2005).

Tab.5. Stope prirodnog kretanja stanovništva Grada Solina od 2011. do 2018. godine

Godina	n	m	pp
2011.	13,71	6,52	7,19
2012.	13,06	6,69	6,37
2013.	11,36	5,84	5,52
2014.	11,48	7,06	4,42
2015.	10,63	6,73	3,90
2016.	11,32	7,69	3,63
2017.	10,77	7,84	2,93
2018.	10,54	7,55	2,99

Izvor: URL 6

Za potrebe ovog rada analizirano je prirodno kretanje stanovništva Grada Solina u periodu od 2011. do 2018. godine (Tablica 5., Slika 6.)



Sl. 6. Stope prirodnog kretanja stanovništva Grada Solina od 2011. do 2018. godine

Izvor: URL 6

Iz prethodno navedene tablice i slike možemo uočiti da je stopa nataliteta relativno visoka, ali ima tendenciju smanjivanja. Stopa mortaliteta je relativno niska ali ima tendenciju povećanja. Samim time stopa prirodne promjene također ima tendenciju pada te je 2018. godine iznosila 2,99‰. Stanovništvo Solina i dalje raste prirodnom promjenom samo smanjenima intenzitetom. To se može objasniti prestankom demografske eksplozije. Mlade doseljene obitelji već imaju djecu, a intenzitet doseljavanja se smanjio zbog manjka građevnog zemljišta i recentnog povećanja cijena nekretnina na području Solina, zbog čega mladi biraju naselja u široj splitskoj okolini (primjerice Sinju).

Dobar pokazatelj prirodne promjene je i vitalni indeks koji predstavlja broj živorođenih osoba na 100 umrlih osoba. On pokazuje smjer bioreprodukcije. Ako ima vrijednost veću od 100 onda se na promatranom prostoru odvija proširena reprodukcija stanovništva, odnosno stanovništvo se obnavlja prirodnim putem. Ako ima vrijednost manju od 100 na promatranom prostoru se odvija smanjujuća reprodukcija, odnosno događa se prirodna depopulacija (Nejašmić, 2005). Promotrimo li vitalni indeks za Grad Solin u periodu od 2011. do 2018. godine uočavamo trend njegova smanjenja, no vrijednost indeksa se ne spušta ispod vrijednosti 100. Stoga možemo zaključiti da se na prostoru Solina odvija proširena reprodukcija stanovništva (Tablica 6.)

Tablica 6. Vitalni indeks stanovništva grada Solina do 2011. do 2018. godine

Godina	Rođeni	Umrli	Vitalni indeks
2011.	328	156	210,26
2012.	320	164	195,12
2013.	284	146	194,52
2014.	291	179	162,57
2015.	272	172	158,14
2016.	293	199	147,24
2017.	280	204	137,25
2018.	278	199	139,70

Izvor: URL 6

Na temelju prethodno navedenih primjera možemo uočiti da Solin ima pozitivnu stopu prirodnog kretanja i visok vitalni indeks što je karakteristično za satelitske gradove u kojima u pravilu žive mlade obitelji.

4.1.3. Prostorno kretanje stanovništva

Prostorna pokretljivost stanovništva odnosi se na sve vrste teritorijalne mobilnosti u vremenu i prostoru, dok se migracija odnosi na sve promjene mjesta prebivališta, neovisno o vremenskom periodu ili prostoru preseljenja. Postoje brojni faktori koji utječu na migraciju, a među njim se izdvajaju gospodarski, socijalni i demografski faktori. Gospodarski faktori dovode do migracija stanovništva iz područja s lošijim uvjetima rada i zarade u područja s boljim uvjetima. Glavni razlozi gospodarskih migracija su povećanje životnog standarda, mogućnost zaposlenja i mogućnost zarade. U socijalne faktore spadaju oni faktori koji uključuju osobne želje i osjećaje, primjerice privlačnost velikih gradova. Demografski faktori dovode do migracije stanovništva iz slabije razvijenih područja s visokim demografskim pritiskom u razvijena područja s niskim natalitetom (Nejašmić, 2005).

Glavni pokazatelji migracije su useljavanje (imigracija) i iseljavanje (emigracija). Njihova razlika označava migracijsku bilancu. Ako je broj imigranata veći od broja emigranata, prostor ima pozitivnu migracijsku bilancu, odnosno mehanički prirast stanovništva. Ako je broj imigranata manji od broja emigranata, prostor ima negativnu migracijsku bilancu, odnosno

mehanički pad stanovništva. Kao dio ukupnog kretanja stanovništva određenog prostora migracija utječe na veličinu i razmještaj ukupnog stanovništva, njegovo prirodno kretanje, te sastav stanovništva (Nejašmić, 2005).

Promotrimo li prostorno kretanje stanovništva Solina u periodu od 2011. do 2018. godine možemo uočiti da migracijska bilanca jako varira, od najniže vrijednosti 1,46‰ 2017. godine do najviše vrijednosti 13,88‰ 2013. godine. Razlog znatnih varijacija su fluktuacije cijena nekretnina i odseljavanje mladih u inozemstvo. Usprkos tome Solin u svim godinama ima pozitivnu migracijsku bilancu, odnosno mehanički prirast broja stanovnika (Tablica 7.)

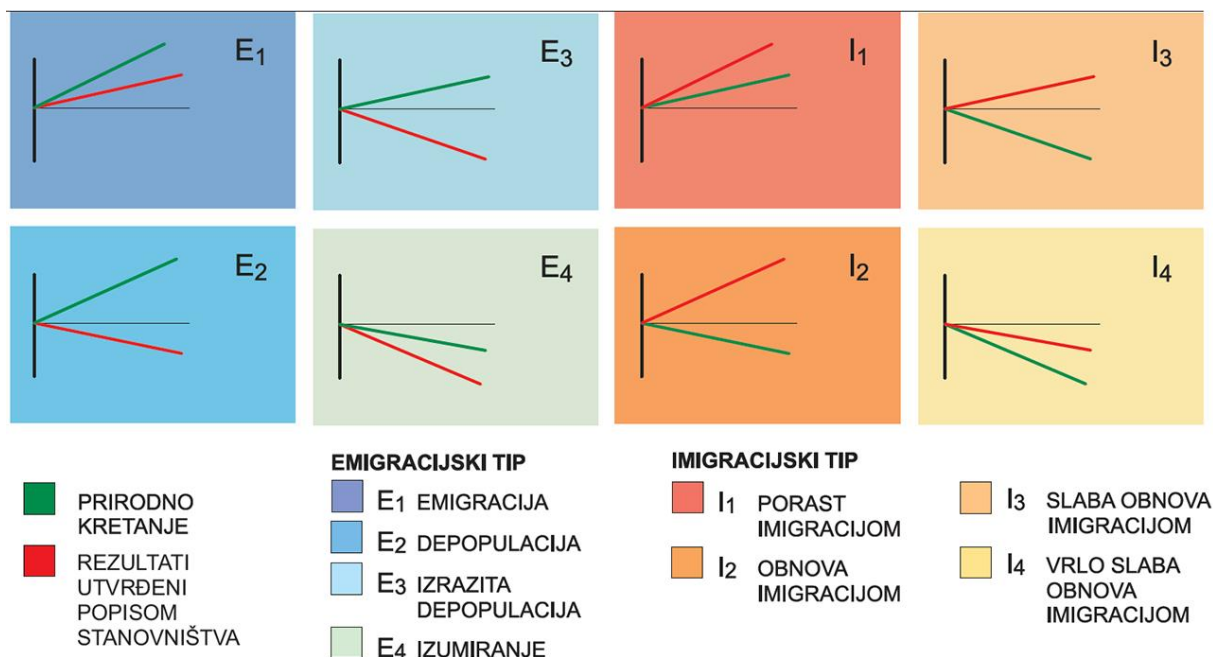
Tab.7.Migracijska bilanca stanovništva Solina od 2011. do 2018. godine

Godina	Doseljeni	Odseljeni	Migracijska bilanca
2011.	667	437	9,61
2012.	566	474	3,75
2013.	835	488	13,88
2014.	861	618	9,59
2015..	664	549	4,50
2016.	779	545	9,04
2017.	593	555	1,46
2018	813	526	10,88

Izvor: URL 5

4.1.4 Tip općeg kretanja stanovništva

Tipovi općeg kretanja stanovništva prikazuju međusobni odnos prirodne promjene i migracijske bilance. Prema migracijskoj bilanci razlikujemo 2 tipa općeg kretanja stanovništva: emigracijski i imigracijski. Kad je migracijska bilanca negativna govorimo o emigracijskom tipu, a kada je pozitivna govorimo o imigracijskom tipu. Ljestvica tipova općeg kretanja stanovništva određuje se prema snazi emigracijskog ili imigracijskog čimbenika i prema prirodnoj promjeni (Slika 7.)



Sl.7. Tipovi općeg kretanja stanovništva

Izvor: URL 2

Tipovi općeg kretanja stanovništva demografski su indikator gospodarske razvijenosti i općih društvenih kretanja. Emigracijski prostori su većinom nedovoljno razvijeni i slabijih mogućnosti pa dolazi do iseljavanja stanovništva. Imigracijski prostori su većinom gospodarski razvijeniji i boljih mogućnosti pa dolazi do useljavanja stanovništva (Nejašmić, 2005).

Promatrajući tablicu 8. možemo utvrditi da Grad Solin ima tip I₁ općeg kretanja stanovništva, odnosno porast imigracijom, u razdoblju od 2001. do 2011. godine. Tip I₁ obilježavaju pozitivna prirodna promjena, pozitivno popisom utvrđeno kretanje stanovništva, te veća stopa popisom utvrđenog porasta stanovništva od pozitivne stope prirodne promjene. Grad Solin ima takav tip općeg kretanja stanovništva zbog procesa suburbanizacije, pri čemu se širi gradski prostor u koji se doseljavaju pretežno mlade obitelji.

Tab.8. Opće kretanje stanovništva Grada Solina od 2001. do 2011. godine

Ukupan broj stanovnika		Ukupna promjena broja stanovnika		Prirodna promjena		Migracijski saldo		Tip kretanja
2001.	2011.	Apsolutna	Relativna	Apsolutna	Relativna	Apsolutna	Relativna	
19.011	23.926	4915	25,9%	1983	10,5%	2932	15,4%	I ₁

Izvor: Glavurdić, 2018, URL 12, URL 13

4.2. Biološka obilježja stanovništva

Biološki sastav stanovništva, odnosno sastav stanovništva prema dobi i spolu, izravno je uvjetovan prirodnim kretanjem, no na njega utječu i gospodarska i društvena događanja.

4.2.1. Sastav stanovništva prema spolu

Sastav stanovništva prema spolu prikazuje odnos između muškog i ženskog stanovništva. U prosjeku se rađa 5% do 6% više muške djece od ženske. U kasnijem životnom razdoblju, zbog veće biološke otpornosti, prevladava veći udio ženskog stanovništva. Neravnoteža prema spolu loše utječe na demografske i gospodarske prilike prostora. U iseljeničkim prostorima prisutan je nedostatak ženskog stanovništva u najvitalnijim skupinama što dodatno pojačava depopulaciju prostora. S druge strane, višak ženskog stanovništva u najvitalnijim skupinama useljeničkih prostora dovodi do smanjenja općeg nupcijaliteta i rodnosti (Nejašmić, 2005).

Glavni pokazatelj sastava prema spolu je koeficijent feminiteta koji označava broj ženskih na 100 muških stanovnika. Promotrimo li koeficijent feminiteta naselja Grada Solina 2011. godine, možemo uočiti da koeficijent veći od prosjeka Grada (103,59) imaju naselja Solin i Vranjic. Naselja Kučine i Blaca imaju koeficijent 100 što znači da u njima živi jednak broj muškog i ženskog stanovništva. Naselje Mravince ima koeficijent feminiteta manji od 100 što znači da u njemu živi veći broj muškog stanovništva. Usporedimo koeficijent feminiteta prema dobnim skupinama možemo uočiti da Grad Solin ima normalan sastav stanovništva prema spolu.

Tab.9. Koeficijent stanovništva naselja Grada Solina po dobnim skupinama 2011. godine

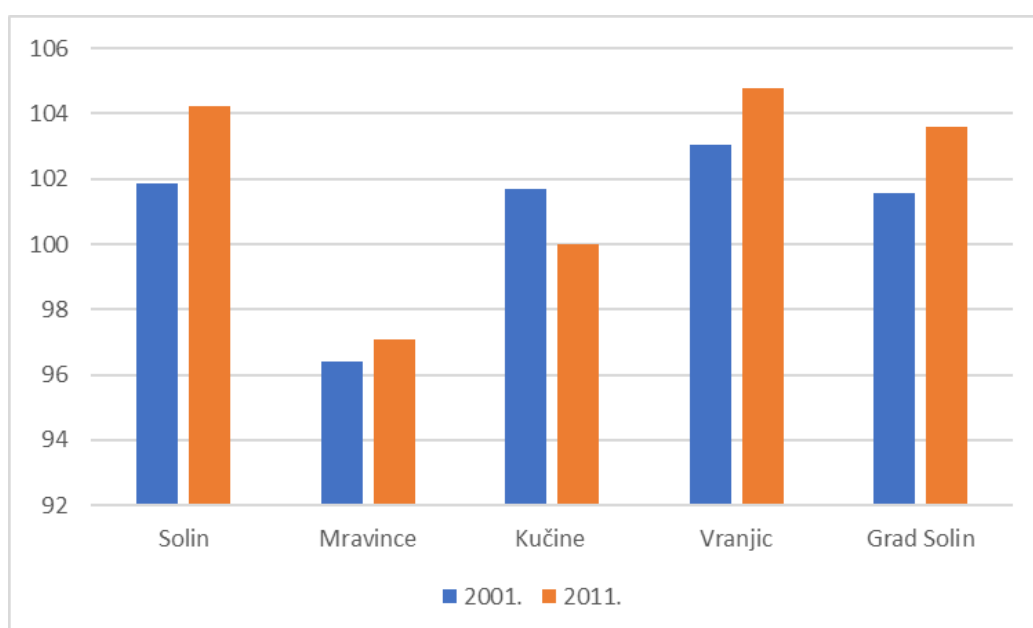
Naselja	Koeficijent feminiteta (broj žena na 100 muškaraca)			
	Dobne skupine			Opći koeficijent feminiteta
	0-14	14-64	65 i više	
Solin	94,00	101,39	158,00	104,24
Mravince	88,62	93,67	134,44	97,09
Kučine	80,81	104,13	110,2	100
Vranjic	100	100,54	129,27	104,78
Blaca	0	100	0	100
Grad Solin	93,07	100,94	143,33	103,59

Izvor: URL 13

U mladoj dobnoj skupini sva naselja osim Vranjica, koji ima jednak broj muškog i ženskog stanovništva, imaju koeficijent manji od 100. U tome prednjači naselje Kučine u kojem je koeficijent feminiteta čak 80,81. U zreloj dobnoj skupini u naseljima Solin, Kučine i Vranjic

prevladava žensko stanovništvo, u naselju Mravince muško, a u naselju Blaca podjednak broj. U staroj dobnoj skupini u svim naseljima prevladava žensko stanovništvo, a u tome prednjači naselje Solin u kojem je koeficijent feminiteta čak 158 (Tablica 9.).

Usporedimo li koeficijent feminiteta 2001. i 2011. godine vidimo da se u naselju Kučine dogodio pad koeficijenta feminiteta. U ostalim naseljima dogodio se porast koeficijenta, a među njima najveći porast se dogodio u naselju Solin. 2001. godine naselja Solin, Vranjic i Kučine imala su veći koeficijent feminiteta od Grada Solina (101,58). Možemo reći da se u naselju Mravince vidi trend pada koeficijenta feminiteta, te da su udjeli ženskog i muškog stanovništva u ukupnom gotovo jednaki (Slika 8.). Prilikom usporedbe koeficijenta feminiteta izostavljeno je naselje Blaca zato što je 2001. godine bilo nenaseljeno.



Sl. 8. Usporedba koeficijenta feminiteta naselja Grada Solina 2001. i 2011. godine
Izvor: URL 12, URL 13

4.2.2. Sastav stanovništva prema dobi

Sastav stanovništva prema dobi jedan je od važnijih pokazatelja biodinamičkih obilježja stanovništva. Također važan je implikator gospodarskih i društvenih kretanja. Prikazan po dobnim skupinama po spolovima, osnova je istraživanja stanovništva. Najčešće korištena podjela na dobne skupine je ona u kojoj se stanovništvo dijeli na mladu, zrelu i staru dobnu skupinu. Mlada dobna skupina je u rasponu od 0 do 14 godina, zrela dobna skupina od 15 do 64, a stara dobna skupina od 65 i više godina (Nejašmić, 2005).

Dobri pokazatelji sastava stanovništva prema dobi su indeks starosti i koeficijent dobne ovisnosti. Indeks starosti prikazuje odnos stare dobne skupine (60 i više godina) i mlade dobne skupine (0-19 godina). Vrijednost indeksa starosti kada počinje demografska starost iznosi 40,0. Koeficijent ukupne dobne ovisnosti izražava odnos prema radnom kontingentu, odnosno prikazuje odnos mlade, predradno sposobne skupine (0-14) i stare, postradno sposobne skupine (65 i više) sa zreloom, radno sposobnom skupinom (Nejašmić, 2005).

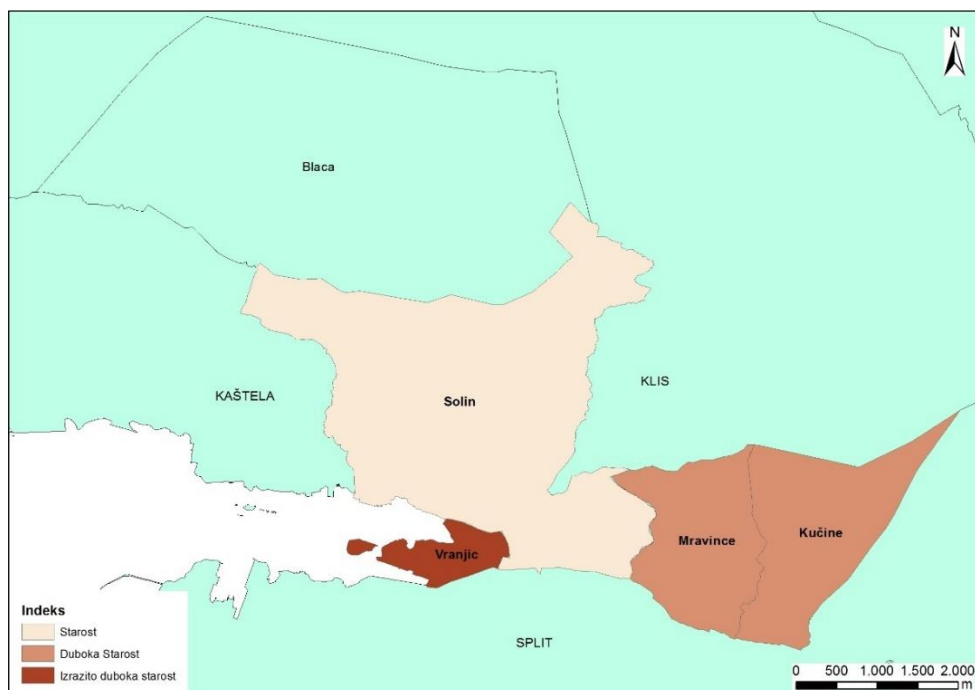
Indeks starosti i koeficijent dobne ovisnosti za potrebe rada su određeni za naselja Grada Solina i Grad Solin u 2011. godini (Tablica 10.)

Tab. 10. Indeks starosti i koeficijent ukupne dobne ovisnosti za naselja Grada Solina 2011. godine

Naselje	Indeks starosti	Koeficijent dobne ovisnosti
Solin	54,08	48,40
Kučine	77,87	40,75
Mravince	75,50	47,73
Vranjic	103,50	42,84
Grad Solin	58,39	43,32

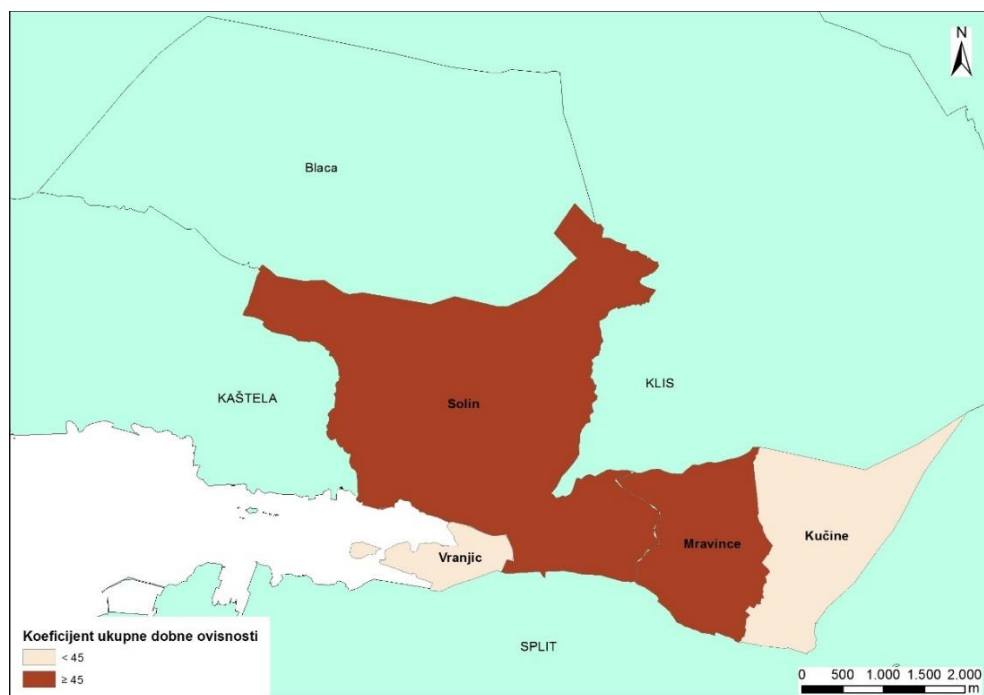
Izvor: URL 13

Iz prethodno navedene tablice možemo uočiti da je sva naselja grada Solina zahvatilo demografsko staranje. Naselje Solin prema indeksu starosti ima obilježje starosti. Naselja Kučine, Mravince i Grad Solin prema indeksu starosti imaju obilježje duboke starosti. Naselje Vranjic s indeksom starosti od 103,50 ima obilježje izrazito duboke starosti (Slika 9). Naselje Blaca nije uzeto u obzir zbog zanemarivog broja stanovnika (prema popisu stanovništva 2011. godine naselje Blaca ima samo 2 stanovnika). Koeficijent ukupne dobne ovisnosti kreće se od najmanjeg u naselju Kučine (40,75) do najvećeg u naselju Mravince (47,73). Visoki koeficijenti pokazuju na opterećenost radnog kontingenta u uzdržavanju radno nesposobnog stanovništva (Slika 10). Ovi indikatori pokazuju da Solin, iako je među predvodnicima u Hrvatskoj prema pozitivnom prirodnom prirastu i migracijskom saldu, mora voditi računa o demografskoj politici.



Sl. 9. Indeks starosti naselja grada Solina 2011. godine

Izvor: URL 13, URL 18



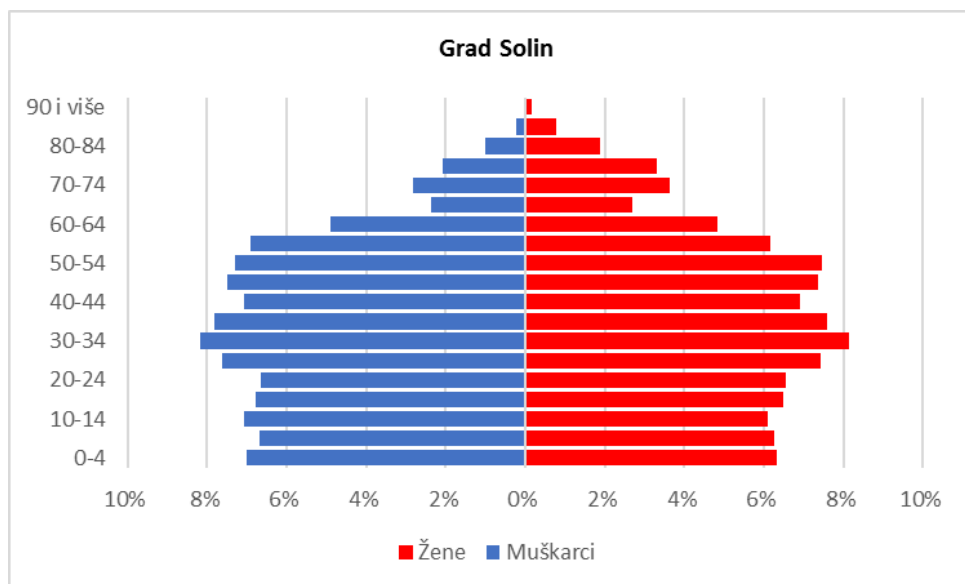
Sl.10. Koeficijent ukupne dobne ovisnost naselja grada Solina 2011. godine

Izvor: URL 13, URL 18

Grafički izraz kojim se najbolje mogu prikazati obilježja stanovništva prema dobi i spolu je graf dobno-spolne strukture, poznatiji pod nazivom „dobno-spolna piramida“. Razlikujemo 4 tipa stanovništva prema obilježjima dobne strukture: izrazito ekspanzivan, ekspanzivan, stacionaran

i kontraktivan tip. Izrazito ekspanzivan tip odlikuje piramida jako široke osnovnice, što označava vrlo visok udio mladog stanovništva u ukupnom. Ekspanzivan tip odlikuje piramida široke osnovice, što označava visok udio mladog stanovništva u ukupnom. Stacionaran tip odlikuje graf izgleda košnice, što označava porast udjela zrelog stanovništva u ukupnom. Kontraktivan tip odlikuje graf izgleda urne, što označava visok udio starog stanovništva u ukupnom (Nejašmić, 2005).

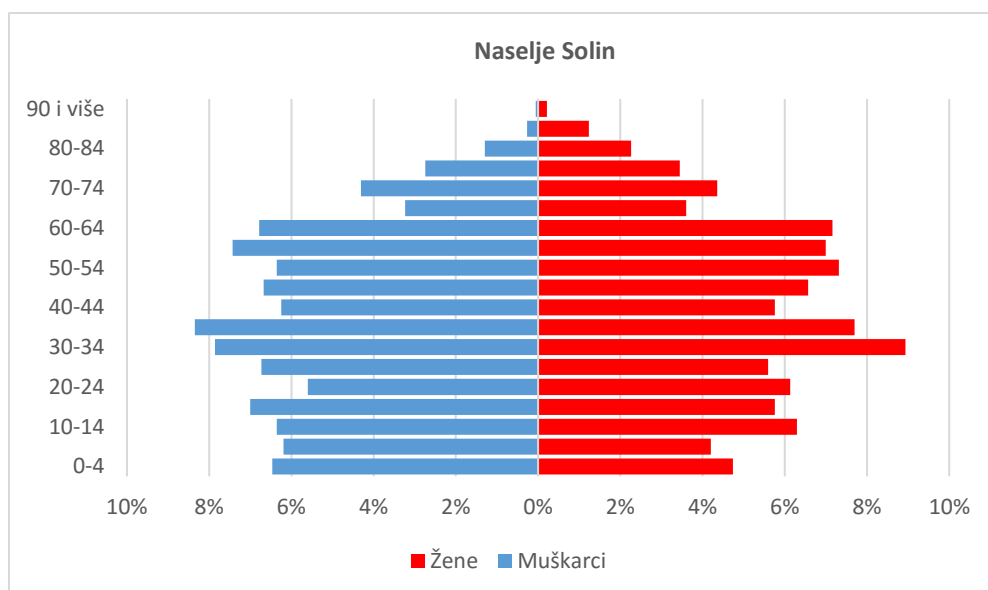
Za potrebe rada izrađeni su dobno-spolni grafovi za Grad Solin, naselje Solin i njegovu okolicu (isključujući naselje Blaca). Iz slike 11. možemo uočiti da dobno-spolni graf Grada Solina ima oblik košnice. To označava stacionarni tip stanovništva, odnosno u ukupnom stanovništvu prevladava zrelo stanovništvo.



Sl.11. Dobno-spolna struktura stanovništva Grada Solina 2011. godine

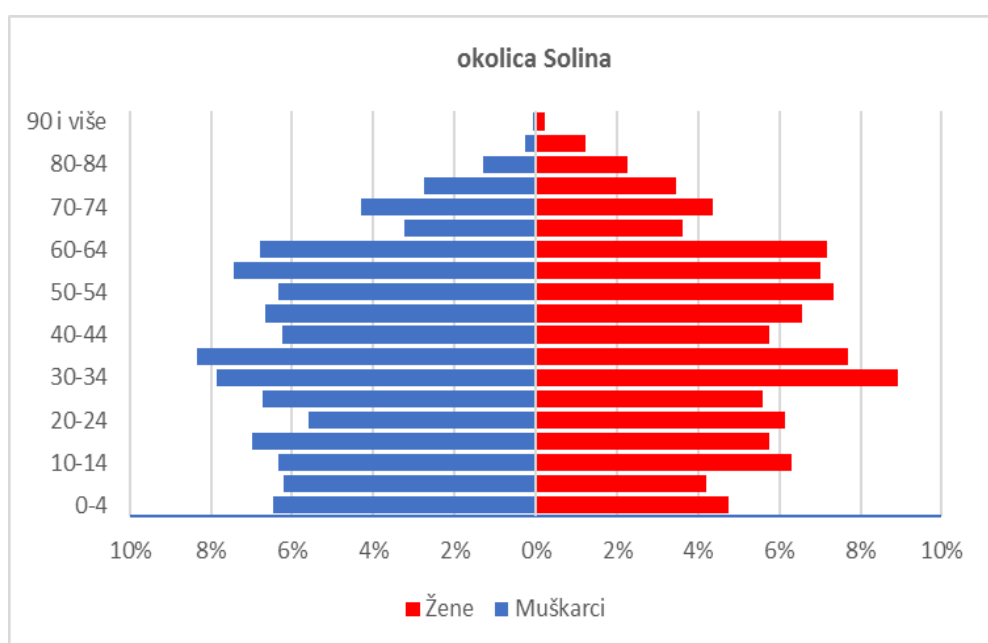
Izvor: URL 13

Promotrimo li grafove dobno-spolne strukture za naselje Solin i njegovu okolicu, možemo uočiti da imaju gotovo identičnu dobno-sponu strukturu. Naselje Solin i njegova okolica imaju stacionaran tip stanovništva, odnosno izrazito visok udio zrelog stanovništva u ukupnom. To je vidljivo iz izgleda grafova koji imaju oblik košnice (Slika 12. i Slika 13.).



Sl. 12. Dobno-spolna struktura stanovništva naselja Solin 2011. godine

Izvor: URL 13



Sl. 13. Dobno-spolna struktura stanovništva okolice Solina 2011. godine

Izvor: URL 13

Iz prethodnih primjera možemo uočiti da Grad Solin ima bolju dobnu strukturu od ostatka Hrvatske što možemo povezati s višim natalitetom kao posljedicom suburbanizacije zbog već navedenog doseljavanja mladih obitelji.

4.3. Socioekonomska obilježja stanovništva

U ovom radu socioekonomski sastav stanovništva obuhvaća gospodarski i obrazovni sastav stanovništva, kao i veličinu kućanstva. Socijalna kretanja uvjetuju preobrazbu okolice gradova, odnosno nastanak satelitskih gradova.

4.3.1. Stanovništvo prema gospodarskoj aktivnosti

Stanovništvo prema gospodarskoj aktivnosti dijeli se na aktivno i neaktivno. Gospodarski aktivno stanovništvo čine sve zaposlene osobe, sve osobe koje vrše neko zanimanje, ali nisu u radnom odnosu, primjerice stanovništvo aktivno u poljoprivredi, i nezaposlene osobe. Gospodarski neaktivno stanovništvo čine osobe koje imaju vlastiti izvor prihoda, primjerice umirovljenici i stipendisti, te gospodarski ovisne osobe, primjerice kućanice i djeca (Nejašmić, 2005).

Promotrimo li Grad Solin i njegova naselja (osim naselja Blaca) prema gospodarskoj aktivnosti možemo uočiti da imaju velik broj zaposlenog stanovništva, također možemo vidjeti i velik broj umirovljenika koji stvaraju pritisak na radni kontingent (Tablica 11.)

Tab.11. Stanovništvo naselja Solina i Grada Solina prema gospodarskoj aktivnosti 2011. godine

		Aktivnost (stanovništvo staro 15 godina i više)					
Naselje	Ukupno stan.	Zaposleni	Nezaposleni	Umirovljenici	Osoba se bavi obavezama u kućanstvu	Učenik ili student	Ostali neaktivni
Grad Solin	23926	9042	1789	4526	860	2004	988
Kučine	974	369	64	213	23	87	39
Mravince	1628	616	125	335	68	121	48
Solin	20212	7691	1518	3687	714	1681	872
Vranjic	1110	366	80	291	55	115	29

Izvor: URL 11

Udio aktivnog stanovništva bolje možemo uočiti izračunom opće stope aktivnost ukupnog stanovništva koja označava broj gospodarski aktivnih stanovnika na 100 stanovnika ukupne populacije. Opća stopa aktivnosti grada Solina iznosi 45,27%. Naselja Solin i Mravince imaju višu nešto višu stopu (45, 56% i 45,52%), dok naselja Kućine i Vranjic imaju manju stopu

(44,46% i 40,18%). Prema tom pokazatelju možemo zaključiti da na jednu aktivnu osobu ide više od 1 neaktivna osoba, što je primjer opterećenja radnog kontingenta (Tablica 12.).

Tab.12. Opća aktivnosti ukupnog stanovništva naselja Solina i Grada Solina 2011. godine

Naselje	Opća stopa aktivnosti ukupnog stanovništva
Grad Solin	45,27
Kučine	44,46
Mravince	45,52
Solin	45,56
Vranjic	40,18

Izvor: URL 11

4.3.2. Stanovništvo prema gospodarskoj djelatnosti

Osnovna podjela gospodarski aktivnog stanovništva odvija se prema granama gospodarskih djelatnosti. Najopćenitija podjela je ona na primarni, sekundarni, tercijarni i kvartarni sektor. Primarni sektor obuhvaća djelatnosti poljoprivrede, ribarstva i šumarstva. Sekundarni sektor obuhvaća djelatnosti industrije, rudarstva, građevinarstva, proizvodnog obrtništva i vodoprivrede. Tercijarni sektor obuhvaća djelatnosti turizma, obrtništva, prometa, ugostiteljstva i trgovine. Kvartarni sektor obuhvaća djelatnosti uprave, zdravstva, školstva, sudstva, znanosti, kulture i obrane. Sastav gospodarski aktivnog stanovništva odraz je društveno-gospodarskog razvoja (Nejašmić, 2005).

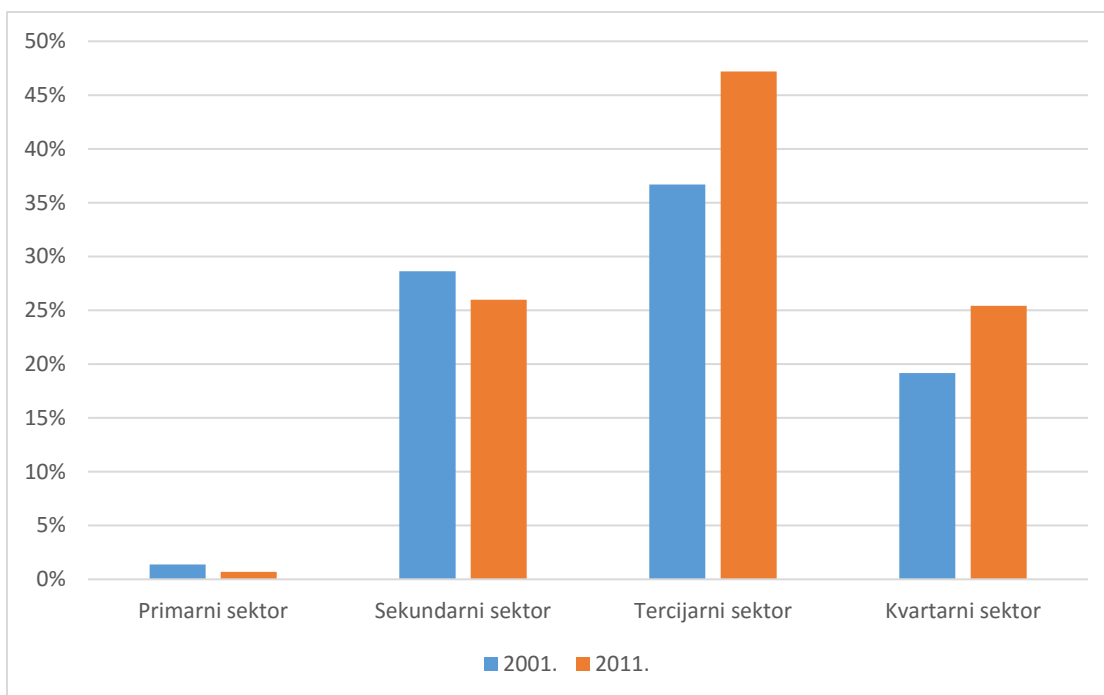
2001. godine u gospodarskom sastavu Grada Solina prevladavale su tercijarne djelatnosti s 2240 zaposlena (36,68%), njih slijede sekundarne, te kvartarne djelatnosti. Najmanji broj zaposlenih bio je zaposlen u primarnom sektoru koji je zapošljavao samo 85 zaposlenika. Iz toga utvrđujemo da je Solin 2001. godine imao uslužni tip zaposlenog stanovništva, III-II-(IV)-I. 2011. godine u gospodarskom sastavu Grada Solina također su prevladavale tercijarne djelatnosti s 4266 zaposlena (47,18%). Djelatnosti sekundarnog i kvartarnog sektora gotovo da imaju jednak broj zaposlenih (2350 i 2299). Najmanji broj zaposlenih bio je zaposlen u primarnom sektoru koji je zapošljavao samo 62 zaposlenika. Iz toga utvrđujemo da je Solin 2011. godine imao uslužni tip zaposlenog stanovništva, III-II-(IV)-I (Tablica 13.).

Tab.13. Zaposleno stanovništvo Grada Solina prema gospodarskoj djelatnosti 2001. i 2011. godine

	Zaposleno stanovništvo				
Godina	Ukupno	I sektor	II sektor	III sektor	IV sektor
2001.	6107	85	1748	2240	1170
2011.	9042	62	2350	4266	2299

Izvor: URL 14, URL 15

Usporedimo li podatke dobivene za 2001 i 2011. godinu možemo uočiti da udio zaposlenih u primarnim i sekundarnim djelatnostima u ukupnom broju zaposlenih pada, a udio tercijarnih i kvartarnih raste. Udio primarnog sektora smanjio se za 0,7%, a udio sekundarnog za 2,63%. Udio tercijarnog sektora povećao se za 10,50%, a udio kvartarnog za 6, 27%. U razliku do 100% spada stanovništvo za koje je nepoznat sektor djelatnosti. Iz toga možemo zaključiti da se Solin nalazi u procesu tercijarizacije, odnosno povećanja udjela tercijarnog i kvartarnog sektora (Slika 14.). Na temelju toga možemo zaključiti da Solin procesom suburbanizacije počinje imati značajniju ulogu u pružanju usluga, odnosno da se dio usluga preselio iz matičnog grada Splita na prostor Solina.



Sl.14. Usporedba udjela sektora gospodarskih djelatnosti za 2001. i 2011. godinu

Izvor: URL 14, URL 15

4.3.3. Stanovništvo prema obrazovnom sastavu

Obrazovni sastav stanovništva jedan je od pokazatelja socioekonomske preobrazbe prostora. Temeljna obrazovna obilježja stanovništva su pismenost i školska sprema. Pismenost je najniži stupanj obrazovanja. Stopa pismenosti dobar je indikator razvijenosti prostora, a računa se za stanovništvo starije od 10 godina na području Hrvatske (Nejašmić, 2005).

Za potrebe rada analiziran je udio nepismenog stanovništva za Grad Solin 2011. godine (isključujući naselje Blaca). Grad Solin, kao administrativna jedinica, ima udio nepismenih u ukupnom stanovništvu u iznosu od 0,58% što je niže od državnog prosjeka koji iznosi 0,84%. Možemo reći da Solin ima dobre pokazatelje opće razvijenosti.

Stanovništvo prema obrazovnom sastavu analizirano je za mjesne odbore Grada Solina 2011. godine (isključujući mjesni odbor Blaca). Iz tablice 14. možemo iščitati da najveći udio stanovništva bez završene škole ima mjesni odbor Sveti Kajo, dok najmanji udio ima Mravince. Najveći udio stanovništva sa završenom osnovnom školom ima mjesni odbor Rupotina, dok najmanji udio ima Mravince. Najveći udio stanovništva sa srednjom stručnom spremom ima mjesni odbor Kućine, a najmanji Rupotina. Najveći udio stanovništva sa višom stručnom spremom ima mjesni odbor Kućine, a najmanji Srednja Strana. Najveći udio stanovništva s visokom stručnom spremom ima mjesni odbor Centar, a najmanji Sveti Kajo (Tablica 14.) Rupotina, Srednja Strana i Sveti Kajo imaju lošiji obrazovni sastav od ostalih mjesnih odbora zato što se u njih doseljavalo slabije obrazovano stanovništvo iz Bosne i Hercegovine. U ostale mjesne odbore doseljavaju se mlade obrazovanije obitelji.

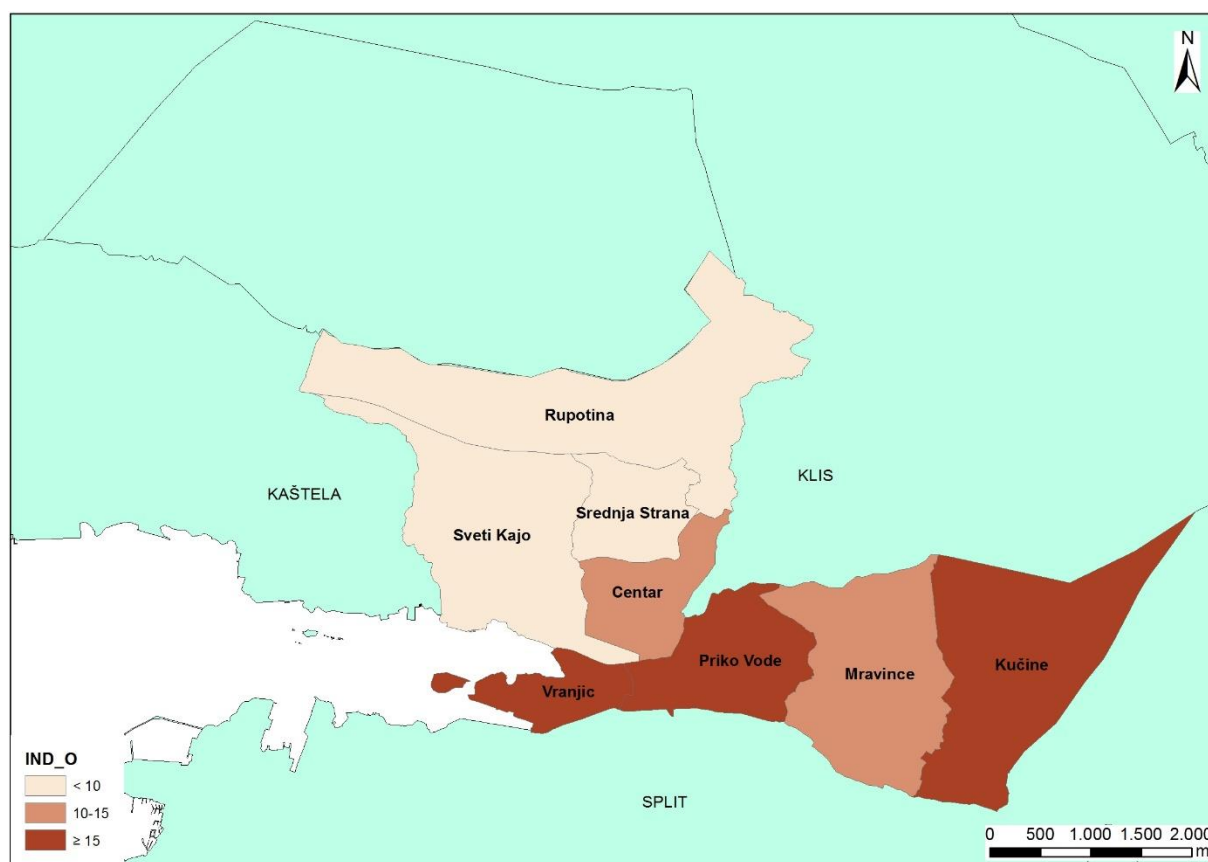
Tab.14. Obrazovna struktura stanovništva mjesnih odbora Grada Solina 2011. godine

		Ukupno	Najviša završena škola (stanovništvo staro 15 i više godina)						
			Bez škole	1-3 razreda OŠ	4-7 razreda OŠ	Osnovna škola	Srednja škola	Stručni studij	Sveučilišni studij
Grad Solin	Broj	19211	366	162	1.080	2.915	11.779	1.231	1.671
	%	100	1,91	0,84	5,62	15,17	61,31	6,41	8,70
Kućine	Broj	795	9	6	34	102	501	70	73
	%	100	1,13	0,75	4,28	12,83	63,02	8,81	9,18
Mravince	Broj	1313	10	8	90	167	786	104	148
	%	100	0,76	0,61	6,85	12,72	59,86	7,92	11,27
Centar	Broj	2808	63	19	145	385	1.656	190	350
	%	100	2,24	0,68	5,16	13,71	58,97	6,76	12,46
Priko Vode	Broj	5290	60	30	226	751	3.313	366	544
	%	100	1,13	0,57	4,27	14,20	62,63	6,92	10,28
Rupotina	Broj	1526	42	25	94	282	897	96	90
	%	100	2,75	1,64	6,16	18,48	58,78	6,29	5,90
Srednja Strana	Broj	3521	63	31	263	611	2.190	159	204
	%	100	1,79	0,88	6,44	17,35	62,20	4,52	5,79
Sveti Kajo	Broj	3013	115	37	194	466	1861	172	168
	%	100	3,82	1,23	6,44	15,47	61,77	5,71	5,58
Vranjic	Broj	936	4	6	32	151	575	74	94
	%	100	0,45	0,64	3,42	16,13	61,43	7,91	10,04

Izvor: URL 11

Dobar pokazatelj obrazovnog sastava stanovništva je i indeks obrazovanosti. On označava omjer udjela stanovništva sa završenim sekundarnim obrazovanjem i udjelom stanovništva sa završenim tercijarnim obrazovanjem s udjelom stanovništva s nepotpunim primarnim obrazovanjem. Indeks obrazovanosti stanovništva Grada Solina iznosi 11,07. Promotrimo li

indeks obrazovanosti za mjesne odbore Grada Solina, možemo uočiti da najveći indeks ima mjesni odbor Vranjic s indeksom obrazovanosti od 24,57. Slijede ga mjesni odbori Kućine i Priko Vode. Najmanji indeks obrazovanosti ima mjesni odbor Sveti Kajo s indeksom obrazovanosti 5, 55. Slijede ga mjesni odbori Srednja Strana i Rupotina. Iz slike 15. možemo iščitati podijeljenost grada na sjeveroistočni dio sa stanovništvom slabijeg obrazovanja i jugozapadni dio sa stanovništvom boljeg obrazovanja. Već spomenuto slabije obrazovano stanovništvo bosansko-hercegovačkog podrijetla doselilo se u sjeveroistočne dijelove Solina radi slobodnog građevnog zemljišta i njegove niske cijene. Naime, ti se dijelovi Solina nalaze na obroncima Kozjaka i korišteni su kao prostori za ispašu, te su bili slabije naseljeni.



Sl. 15. Mjesni odbori Grada Solina prema indeksu obrazovanosti 2011.

Izvor: URL 11. URL 18

4.3.4. Veličina kućanstva

Kućanstvom nazivamo zajednicu osoba koja živi zajedno i zajedno troši dio svojih prihoda. Može se sastojati od jedne ili više osoba, a može uključivati i članove koji ne pripadaju obitelji u kućanstvu. Prirodno kretanje, dobno-spolna struktura i migracije utječu na promjenu veličine

i strukture kućanstva. U satelitske gradove migriraju većinom mlade obitelji pa je u njima prosječna veličina kućanstva veća (Klempić-Bogadi, 2008).

Promotrimo li prosječnu veličinu kućanstva Grada Solina u 2001. i 2011. godini možemo uočiti da je najveći udio četveročlanih kućanstava u obje popisne godine (28,10%; 21,07%), dok su u Hrvatskoj prevladala dvočlana kućanstava. Grad Solin veću prosječnu veličinu kućanstva ima iz razloga što je zahvaćen procesom suburbanizacije. Usporedimo li 2001. i 2011. možemo vidjeti da se udio samačkih kućanstava povećao se za gotovo 4%, udio dvočlanih za 2,5%, dok su se udjeli tročlanih, šesteročlanih i kućanstava s broj članova 7 ili više neznatno povećali. Pad udjela četveročlanih kućanstava iznosio je 6%, dok je pad udjela peteročlanih kućanstava bio neznatan (Tablica 15.). U Solinu se također odvija trend povećanja samačkih kućanstava. Razlozi tome su smanjenje rodnosti, povećanje standarda stanovništva što im omogućuje samostalan život i promjene u društvenim normama, posebice u odnosu prema braku.

Tab.15. Kućanstva Grada Solina prema broju članova 2001. i 2011. godine

Godina		Ukupno	1	2	3	4	5	6	7 i više
2001.	Broj	5.533	664	1.041	1.034	1.555	771	307	161
	%	100,00	12,00	18,81	18,69	28,10	13,93	5,55	2,91
2011.	Broj	7.607	1.216	1.627	1.483	1.603	1.014	437	227
	%	100,00	15,99	21,39	19,50	21,07	13,33	5,74	2,98

Izvor: URL 9, URL 10

4.4. Dnevna cirkulacija stanovništva

Cirkulacija se odnosi na različite oblike pokretljivosti koji imaju zajedničko obilježje izostanka namjere za stalnim preseljenjem ili dugotrajnom promjenom boravišta. Prostorni obuhvat i snaga cirkulacije u centre rada ovisi o snazi centra rada, geografskim i socioekonomskim značajkama okolice i prometnoj pokretljivosti (Vresk, 1986). Dnevna cirkulacija između grada i okolice potiče proces suburbanizacije, odnosno uvjetuje fizionomsku i socioekonomsku preobrazbu okolice. Prometna povezanost jedan je od glavnih faktora u dnevnoj cirkulaciji. Ona omogućuje radnoj snazi da živi u satelitskim gradovima, ali je na to i ne prisiljava. Tijekom povijesti, ali i danas, brojni zaposleni su spremni potrošiti vrijeme i novac na svakodnevnu

cirkulaciju u matični grad radi života u većoj tišini, prostranosti i privatnosti satelitskih gradova. Gradovi s razvijenim javnim prijevozom u pravilu imaju veći intenzitet dnevne cirkulacije (Klempić-Bogadi, 2008). Dnevna cirkulacija ima i negativne posljedice kao što su prometne gužve, visoki troškovi putovanja, zagađenje zraka, te stres.

Usporedimo li dnevne migrante Grada Solina u 2001. i 2011. godini možemo uočiti da je udio dnevnih migranata u ukupnom stanovništvu velik, 2001. godine iznosio je 29,04%, 2011. 36,09% što je više od trećine stanovništva. Zaposleni čine većinu dnevnih migranata i 2001. 2011. godine., a među njima najveći je udio zaposlenih u drugom gradu/općini iste županije (66,58% 2001. godine; 70,18% 2011. godine). To možemo objasniti neposrednom blizinom grada Splita koji je glavni centar rada u cijeloj Dalmaciji, stoga ne čudi da je veliki dio stanovništva tamo zaposlen. Također, možemo uočiti i velik udio učenika srednjih škola i studenata. Razlog tome je nepostojanje srednjoškolskih i visokoškolskih institucija na području Solina (tablica 16.).

Tab. 16. Dnevni migranti Grada Solina 2001. i 2011. godine.

Godina	Ukupno migranata	Zaposleni					Učenici			Studenti
		Ukupno	Rade u drugom naselju istog	Rade u drugom gradu iste	Rade u drugoj županiji	Rade u inozemstvu	Ukupno	OŠ	SŠ	
2001.	5.521	3.893	122	3.676	101	3	1.167	331	856	459
2011.	8.634	6.461	234	6.059	167	1	1.554	379	1.175	619

Izvor: URL 7, URL 8

Usporedimo li dnevne migrante za naselja Grada Solina prema popisu 2011. godine (isključujući naselje Blaca) možemo uočiti da imaju slična obilježja. Najveći udio u dnevnim migrantima čine zaposleni i to zaposleni u drugom gradu iste županije, u čemu prednjače mještani Solina sa 73, 54%. Najveći udio stanovništva koje radi u drugom naselju Solina ima naselje Mravince u iznosu od 11,7%. Najveća razlika između naselja vidljiva je u udjelu učenika osnovnih škola u ukupnom broju migranata. Naselja Mravince, Kućine i Vranjic imaju udio viši od 14% dok naselje Solin ima udio tek malo veći od 2%. Razlog tome je što na njihovom

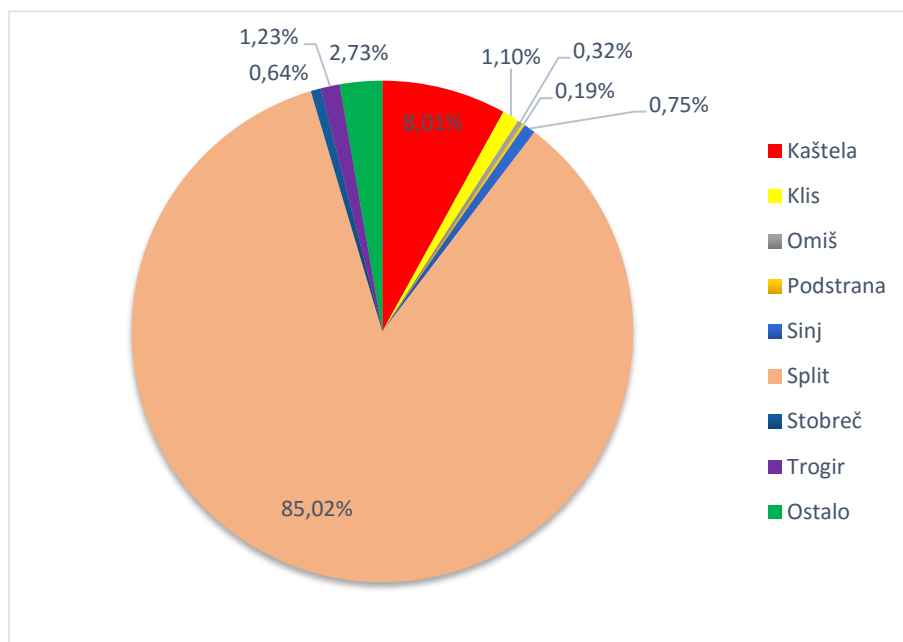
području djeluju samo područne škole od 1. do 4. razreda, tako da učenici moraju putovati u Solin da bi završili osnovnu školu (Tablica 17.)

Tab.17. Dnevni migranti naselja Grada Solina 2011. godine

Naselje	Ukupno migranata	Zaposleni					Učenici			Studenti
		Ukupno	Rade u drugom naselju istog grada	Rade u drugom gradu iste županije	Rade u drugoj županiji	Rade u inozemstvu	Ukupno	OŠ	SŠ	
Kučine	474	316	47	263	6	0	118	71	47	40
Mravince	735	524	86	429	9	0	177	105	72	34
Solin	6.984	5.338	53	5.136	148	1	1.136	141	995	510
Vranjic	441	283	48	231	4	0	123	62	61	35

Izvor URL 8

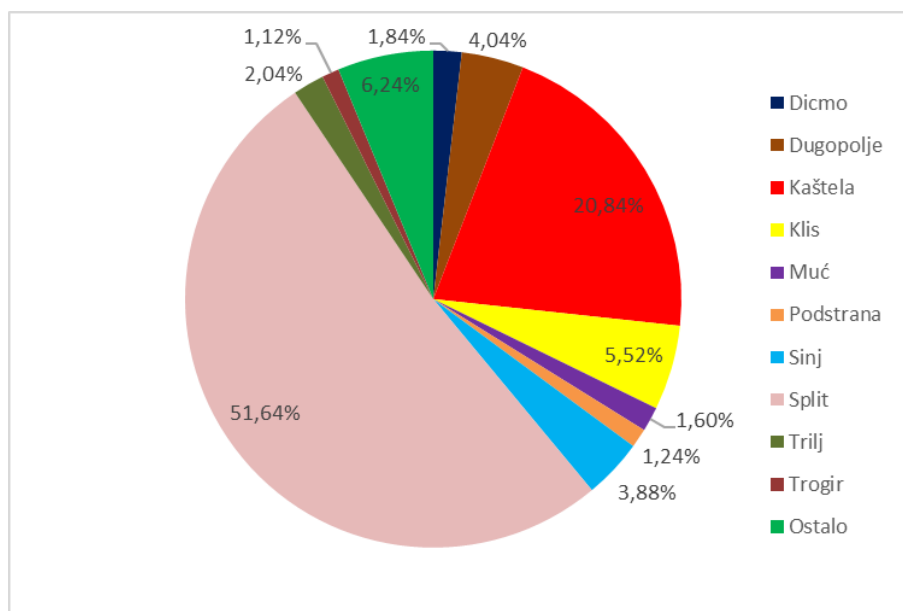
Pogledamo li naselja rada dnevnih migranta Grada Solina 2011. godine možemo vidjeti iznimnu prevlast grada Splita.



Sl. 16. Udio dnevnih migranata Grada Solina prema naseljima rada 2011. godine

Izvor: URL 8

Čak 85% zaposlenih dnevnih migranta radi u Splitu što je dokaz iznimne ovisnosti Solina o splitskoj funkciji rada. 8% zaposlenika radi u susjednim Kaštelima koja imaju snažnu dinamiku razvoja. U ostalim naseljima radi malen udio zaposlenih, najviše u Trogiru, 1,23% i Klisu 1,10% (Slika 16.).



Sl. 17. Udio zaposlenih koji migriraju u grad Solin prema mjestu stanovanja 2011. godine
Izvor: URL 8

Promotrimo li dnevne migrante koji dolaze u Solin možemo uočiti da više od 50% njih dolazi iz Splita što nije čudno jer je on najveći grad na ovom području. Osim Splitskane u Solinu rade i stanovnici splitske okolice od kojih prevladavaju stanovnici Kaštela s 20,84%. Zamjetan je i udio stanovnika Klisa, 5,52% i Dugopolja, 4,04%. Ipak pogledamo li apsolutne vrijednosti možemo uočiti da znatno veći broj zaposlenog stanovništva koje dnevno migrira iz Solina (6461) od onoga koje migrira u Solin (4173) što je dokazuje da je Solin satelitsko naselje (Slika 17.).

5. NEPLANSKO ŠIRENJE GRADSKOG PROSTORA (*URBAN SPRAWL*)

5.1. Teorijski koncept

Izraz „*urban sprawl*“, prvi put se upotrijebio 1937. godine, od strane planskog direktora projekta „Tennessee Valley Authority“ Earl Dreapera (Rebernik, 2004). Izraz je neko vrijeme bio zaboravljen, da bi ponovno dobio na važnosti u devedesetim godinama prošlog stoljeća (Ravbar, 2005). Za tu pojavu nema neke opće prihvaćene definicije, ali u svim definicijama se spominju slične značajke: neplanirana, raspršena i rijetka naseljenost, vezanje na automobilske promet, lokacija izvan kompaktnih urbanih i ruralnih naselja, blizina glavnih prometnica (Rebernik, 2008). Tradicionalno je povezan s negativnim utjecajima, poput slabije povezanosti, smanjene razine javnih usluga, povećane potrošnje energije za grijanje i transport, prometnih zagušenja, zagađenja zraka, kao i izvora štete lokalnim ekosustavima. Već neko vrijeme je prepoznat kao ključno pitanje prostornog planiranja u Sjedinjenim Državama, a tek je nedavno službeno priznat kao pitanje u Europi (Aurambout i dr., 2018.). *Urban sprawl* je definiran na različite načine od strane različitih znanstvenih disciplina. Ekonomisti, geografi, prostorni planeri, daju različito značenje pojavi. Za ekonomiste *urban sprawl* je ekscesivan prostorni razvoj gradova, pri čemu se riječ ekscesivan odnosi na povećano korištenje zemljišta po stanovniku, a ne povećanje populacije grada (Brueckner, 2000). Služeći se tom logikom možemo reći da je *urban sprawl* sinonim za nisku prostornu gustoću, a antonim za kompaktnost. Geografi i ostali znanstvenici kritizirali su takvu definiciju smatrajući je prejednostavnom za opisivanje tako kompleksnog fenomena (OECD, 2018).

Američki prostorni planer Anthony Downs je iznio 10 opće prihvaćenih značajki povezanih s pojavom *urban sprawla* (Rebernik, 2004):

- 1) Nekontrolirano i neplansko prostorno širenje
- 2) Stambena, te trgovinsko-poslovna područja sa rijetkom gustoćom
- 3) Prostorno nepovezan razvoj tj. „leapfrog development“
- 4) Raspršena planska korištenja zemljišta među brojnim manjim lokalnim skupinama
- 5) Prevladavanje automobilske prometa
- 6) Odsutnost centralnoga planiranja i nadzora upotrebe zemljišta
- 7) Veliki trgovačko-prometni pojasevi uz glavne prometnice
- 8) Velike udaljenosti između naseljenih područja
- 9) Dijeljenje različitih načina korištenja zemljišta

10) Proces postupne fizičke i socijalne degradacije starijih područja (procesi „trickle-down“ i „filtering“)

Prema OECD-ovoj politici, *urban sprawl* je definiran kao obrazac urbanog razvoj karakteriziran niskom gustoćom stanovnika koja se može manifestirati na brojne načine. Primjerice urbano područje može biti zahvaćeno neplanskim širenjem ako ima nisku prosječnu gustoću stanovnika, ali i ako ima visoku prosječnu gustoću kada gustoća jako varira kroz područje grada, ostavljajući velike dijelove grada s niskom gustoćom (OECD, 2018).

5.2. Posljedice

S raspršenim urbanim razvojem se povezuju brojni negativni okolišni, socijalni i prostorni efekti. Među okolišnim efektima se najviše ističe gubljenje poljoprivrednih površina, šuma i drugih prirodnih oblika, što ima brojne negativne gospodarske i socijalne posljedice. Snažno se naglašavaju negativni efekti povećanog prometa (npr. zagađivanje zraka, povećana upotreba energije, upotreba površina za prometnice, gubljenje vremena u prometu i gospodarska šteta zbog prometnih zastoja), koji je neposredno povezan s *urban sprawlom*. (Rebernik, 2008). Nekontrolirana urbanizacija može smanjiti kvalitetu vode povećanjem količine površinskog otjecanja koje kanalizira zagađivače u potoke i rijeke. Također sprawl je povezan s deforestacijom i gubitkom prirodnih staništa (Resnik, 2010). Među socijalnim efektima navodi se gubljenje prostornog identiteta urbanih i ruralnih prostora. Nove životne stilove oblikovane ili određene *urban sprawlom* često karakterizira gubitak osjećaja pripadnosti i identifikacije s nekim mjestom. Nove četvrti stvorene *urban sprawlom* mogle bi zapravo izolirati svoje stanovnike od ostatka grada i postati „gradovi unutar grada“. Povećana socijalna segregacija s koncentracijom nižih socijalnih slojeva u gradskim središtima, te ubrzano propadanje gradskih središta također spadaju u negativne socijalne efekte. Glavni negativni prostorni efekti su neracionalna upotreba prostora i visoki troškovi izgradnje nove infrastrukture. *Urban sprawl* je dakle oblik izrazito neodrživog prostornog razvoja s visokim socijalnim troškovima (Rebernik, 2008).

5.3. Metodologija

Ne postoji usuglašena metodologija kojom bi se definirao i mjerio *urban sprawl*. Brojni autori predložili su kvantitativne metode koje sustavno klasificiraju i analiziraju višedimenzionalni fenomen *urban sprawla*. Većina se fokusirala na proizvodnju niza pokazatelja koji se mogu svrstati u pet glavnih skupina: pokazatelji stope rasta, pokazatelji gustoće, pokazatelji pristupačnosti, estetski pokazatelji i prostorna geometrija. Dobivanje ovih pokazatelja obično zahtijeva vrijeme, niz satelitskih ili zračnih slika, zemljopisnih karata korištenja zemljišta, stanovništva ili prometnu mrežu. Oni također često zahtijevaju izračun složenih mjernih podataka, kao što su gustoća, kontinuitet, koncentracija, klasteriranje, centralitet, što ih čini računski zahtjevnim (Aurambout i dr., 2018.). Jaeger i ostali, 2010, razvili su „Weighted Urban Proliferation Indeks (WUP) za mjerenje *urban sprawla*. Ova metoda izračunava i prikazuje stupanj *urban sprawla* kao numeričku vrijednost. Metoda se temelji na pretpostavci da što se više izgrađeno područje u određenom krajoliku povećava (količina izgrađenog područja), što je veće disperzija izgrađenog područja (prostorna konfiguracija), i što se više povećava izgrađena površina po stanovniku ili radnom mjestu (intenzitet korištenja u izgrađenom području), to je veći je ukupni stupanj *urban sprawla* (EEA report, 2016). Prema OECD-ovoj politici *urban sprawl* se mjeri prema sedam indikatora: prosječna urbana gustoća stanovništva, raspodjela stanovništva prema gustoći, raspodjela zemljišta prema gustoći, varijacija urbane gustoće, fragmentacija, policentrizam i decentralizacija. Spomenuti indikatori se primjenjuju na rastersku mrežu urbanih područja.

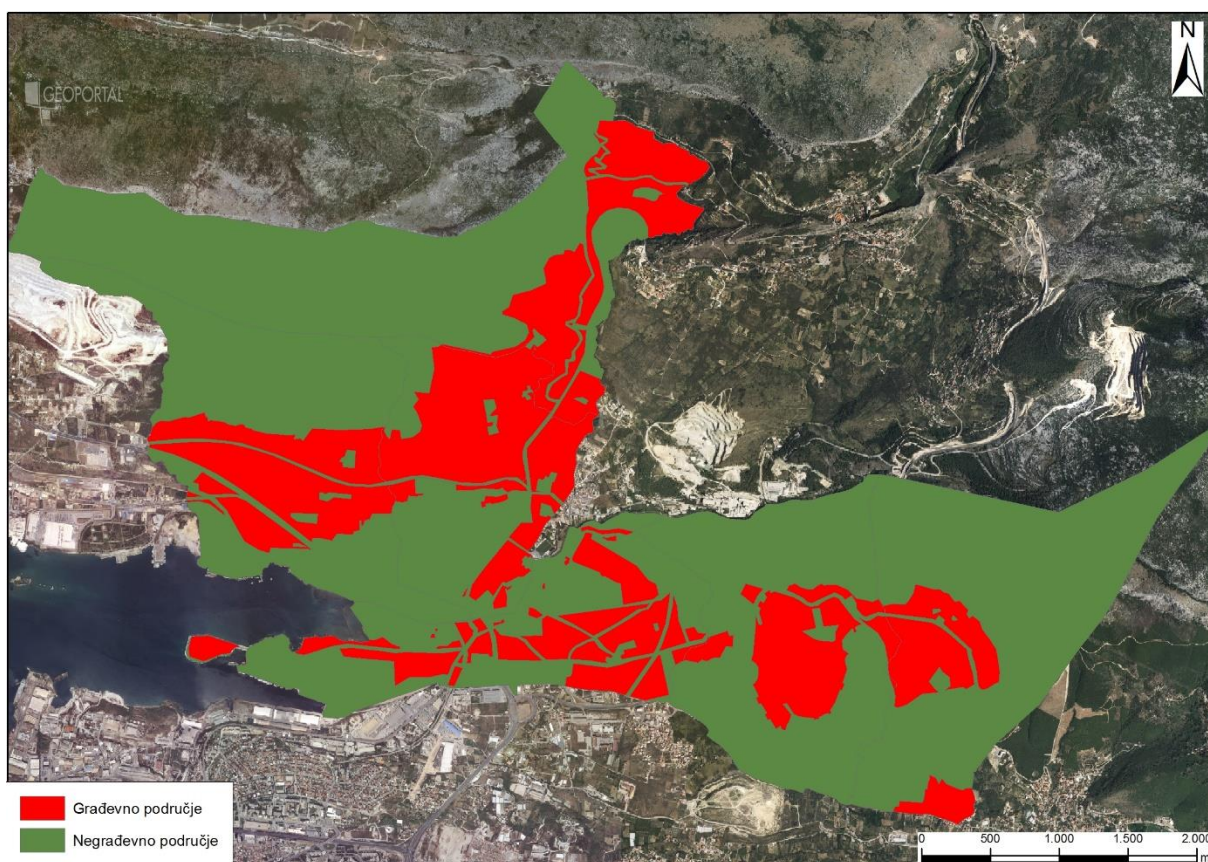
U ovom radu primijenjena je modificirana OECD-ova metodologija. Naime, u radu su korišteni javnosti dostupni vektorski podaci, zbog čega su primijenjena četiri indikatora: prosječna urbana gustoća stanovništva, raspodjela stanovništva prema gustoći, raspodjela zemljišta prema gustoći i fragmentacija. Građevna područja su digitalizirana u programu ArcMap 10.6.1 iz prikaza Prostornog plana uređenja grada Solina putem wms pristupa Informacijskog sustava prostornog uređenja. Podaci o stanovništvu izvučeni su iz Popisa stanovništva Republike Hrvatske 2011. godine.

5.4. *Urban sprawl* u Solinu

Za potrebe rada istraženo je u kojoj se mjeri na prostoru Solina odvija proces *urban sprawla* kao posljedica zahtjeva za širenjem gradskog prostora zbog procesa suburbanizacije. Korištena su 4 indikatora, navedena u prethodnom poglavlju, kojima se kvantificirao *urban sprawl*.

5.4.1. Prosječna urbana gustoća stanovništva

Za izračun gustoće stanovništva potrebno je najprije digitalizirati građevna područja Solina. (Slika 18.)



Sl.18. Građevna područja grada Solina

Izvor: URL1, URL 3

Iz slike 18. možemo vidjeti da u analizi solinskog *urban sprawla* nije uključeno naselje Blaca. Razlog tomu je iznimno malen broj stanovnika. U naselju prema popisu stanovništva 2011. godine žive samo dva stanovnika, te se naselje ne može smatrati gradskim/prigradskim. Površina građevnog područja Grada Solina iznosi 5,35 km², a naselja Solin 3,93km².

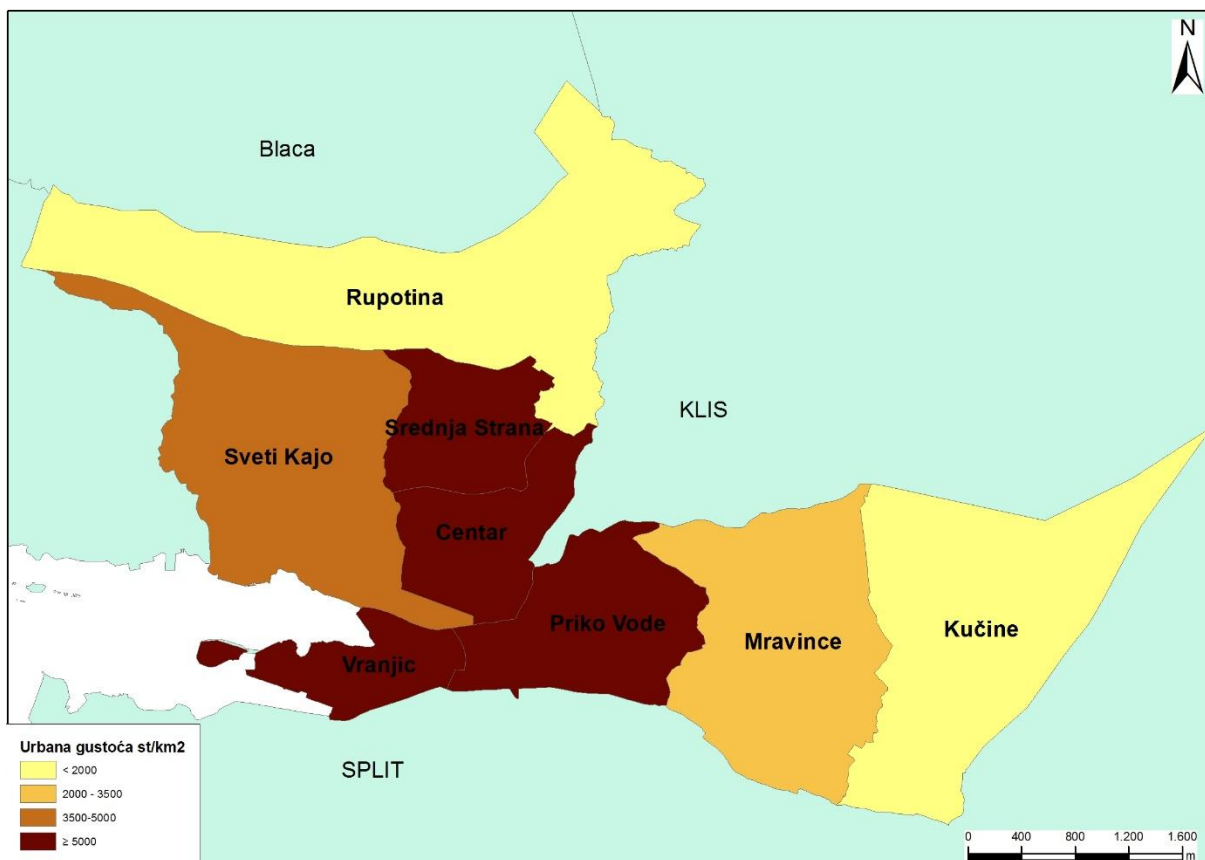
Prosječna urbana gustoća stanovništva izražava broj stanovnika po kilometru kvadratnom građevnog područja (OECD, 2018). Iz tablice 18. možemo iščitati da naselje Solin ima veću urbanu gustoću od grada, što ne čudi s obzirom da su ostala naselja grada rubna, s manjim brojem stanovnika.

Tab. 18. Urbana gustoća stanovništva Solina

Prostorna jedinica	Urbana gustoća stanovništva (st/km ²)
Grad Solin	4472
Naselje Solin	5143

Izvor: Vlastito istraživanje, URL 13

Proučavajući urbanu gustoću stanovništva prema mjesnim odborima, možemo zaključiti da najveću urbanu gustoću ima mjesni odbor Priko Vode, a zatim ga slijede mjesni odbori Centar, Vranjic i Srednja Strana. Srednje vrijednosti gustoće imaju mjesni odbori Sveti Kajo i Mravince. Najmanje vrijednosti gustoće imaju mjesni odbori Kućine i Rupotina (Slika 19., Tablica 19.).



Sl.19. Urbana gustoća stanovništva Solina po mjesnim odborima

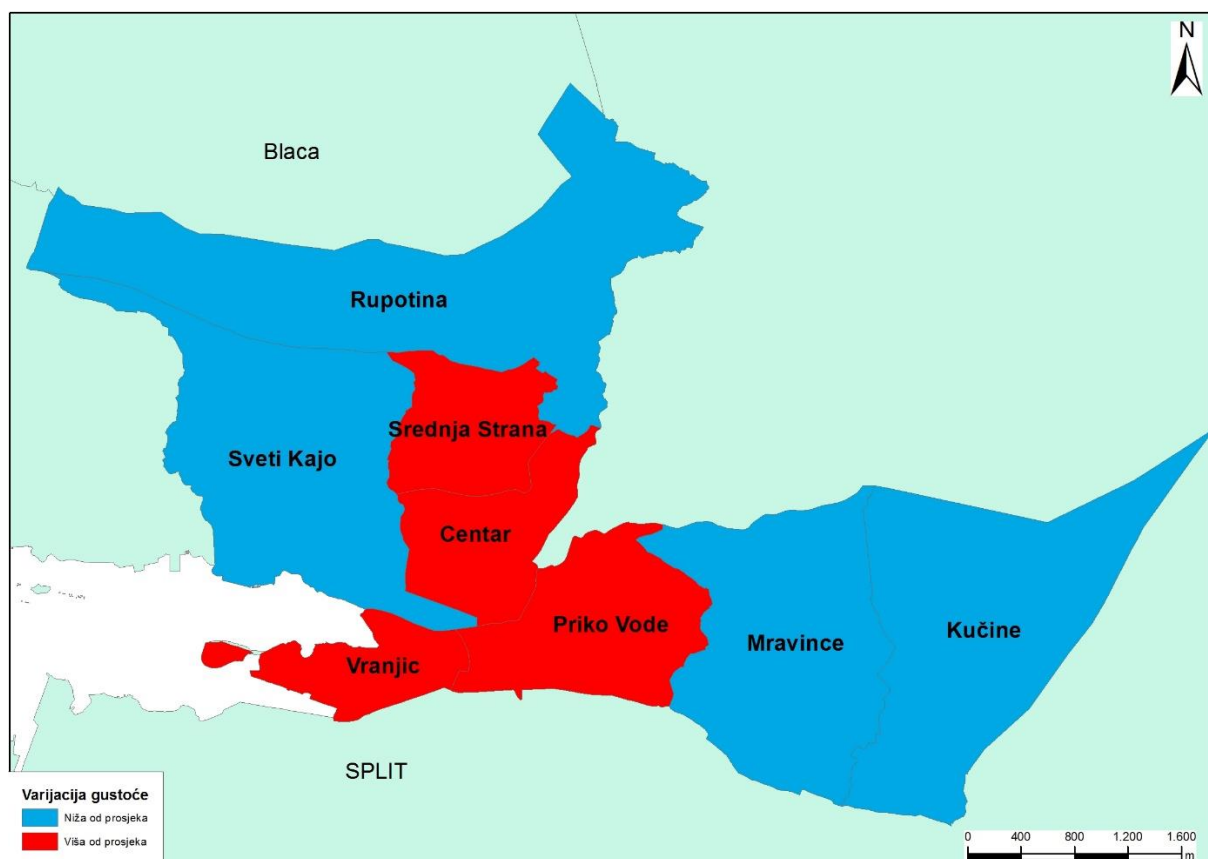
Izvor: Vlastito istraživanje, URL 13, URL 18

Možemo uočiti prijelazni pojas između područja visoke i niske gustoće stanovništva koji čine Sveti Kajo i Mravince.

Tab.19. Urbana gustoća stanovništva po mjesnim odborima

Mjesni odbor	Urbana gustoća stanovništva (st/km ²)
Centar	8698
Kučine	1771
Mravince	2430
Priko Vode	8897
Rupotina	1911
Srednja Strana	5236
Sveti Kajo	3699
Vranjic	5550

Izvor: Vlastito istraživanje, URL 13



Sl.20. Varijacija urbane gustoće grada Solina u odnosu prema prosječnoj gustoći

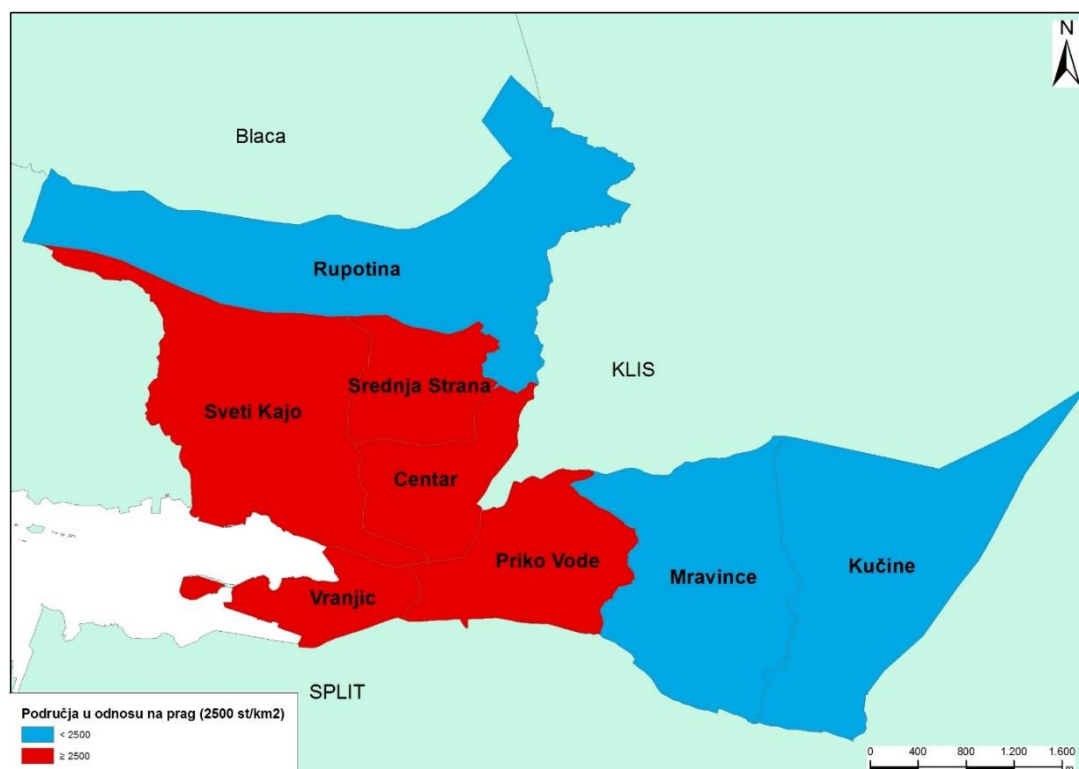
Izvor: Vlastito istraživanje, URL 18

Promatramo li raspodjelu gustoće stanovništva prema prosječnoj gustoći stanovništva grada Solina, koja iznosi 4472 st/km², možemo vidjeti da se izdvajaju zone jezgre i periferije urbane

gustoće stanovništva. Iznadprosječnu gustoću imaju mjesni odbori Centar, Priko Vode, Vranjic i Srednja Strana, dok ispodprosječnu gustoću imaju mjesni odbori Sveti Kajo, Mravince, Rupotina i Kučine (Slika 20.)

Raspored urbane gustoće stanovništva prema mjesnim odborima nije iznenađujući. Mjesni odbori Centar i Srednja Strana najstariji su dijelovi naselja Solin, s toga ne čudi njihova veća gustoća. Mjesni odbor Priko Vode, s druge strane, najmlađi je mjesni odbor u kojem prevladavaju zgrade i višekratnice zbog kojih ima i najveću prostornu gustoću u cijelom Solinu. Naselje Vranjic ima veću gustoću stanovništva zbog svojeg prirodno-geografskog položaja. Naime, najstariji dio naselja smjestio se na gusto izgrađenom poluotoku. S druge strane, naselja Mravince i Kučine razvila su se iz seoskih naselja, stoga ne čudi njihova raspršenost i manja gustoća stanovništva. Mjesni odbor Rupotina novije je neplanske izgradnje u kojoj prevladavaju obiteljske kuće zbog čega je urbana gustoća stanovništva niska.

5.4.2. Raspodjela stanovništva prema gustoći



Sl. 21.

Mjesni odbori grada Solina u odnosu na prag

Izvor: Vlastito istraživanje, URL 18

Raspodjela stanovništva prema gustoći izražava se udjelom populacije koja živi u područjima ispod određenog praga urbane gustoće stanovništva (OECD, 2018). Postoje tri različita praga koja se razmatraju u istraživanjima: 1500 st/km², 2500 st/km² i 3500 st/km². Niži prag od 1500 st/km² podudara se s vrijednošću korištenom od strane OECD-a (2012) za izdvajanje urbanih područja. Viši prag temelji se na studiji iz 2006., Newmana i Kenworthyia. Koristeći podatke iz 58 gradova s visokim prihodom, utvrdili su postojanje kritičnog praga urbane gustoće od 3500 st/km² iznad kojeg je ovisnost o automobilskom prometu znatno smanjena. Treći prag od 2500 st/km² je prirodni srednji korak između dviju krajnjih vrijednosti (OECD, 2018).

Za potrebe ovog rada korištena je vrijednost praga od 2500 st/km² iz razlog što se nalazi između dviju krajnosti, ali i same veličine grada Solina koji spada u srednje gradove Republike Hrvatske. Primjenom srednjeg praga izdvojena su tri mjesna odbora koja se nalaze ispod njegove vrijednosti: Rupotina, Mravince i Kučine (Slika 21.)

Nakon što su izdvojeni mjesni odbori ispod razine praga započet je izračun udjela populacije koja živi ispod praga za Grad Solin i naselje Solin.

Udio populacije za Grad Solin izračunat je prema sljedećoj formuli:

$$ST_{gs} = \sum_m ST_m / ST_{ug}$$

gdje ST_{gs} označava udio populacije Grada Solina koja živi ispod razine zadanog praga, ST_m označava broj stanovnika mjesnog odbora koji ima manju gustoću od zadanog praga, a ST_{ug} ukupan broj stanovnika grada Solina.

Koristeći se prethodno navedenom formulom dobiven je sljedeći rezultat:

$$ST_{gs} = 4513/23294 = 0,18863 \sim 19\%$$

19% stanovništva Grada Solina živi u područjima ispod razine praga urbane gustoće stanovništva od 2500 st/km².

Udio populacije naselja Solin izračunat je prema prethodnoj formuli samo s podacima za naselje Solin:

$$ST_{ns} = \sum_m ST_m / ST_{un}$$

Koristeći se formulom, dobiven je sljedeći rezultat:

$$ST_{ns} = 1911/20210 = 0,09455 \sim 10\%$$

10% stanovništva naselja Solin živi u područjima ispod razine praga urbane gustoće stanovništva od 2500 st/km². Grad Solin ima veći udio stanovništva ispod praga od naselja Solin što je bilo za očekivati jer je okolica grada rjeđe naseljena.

5.4.3. Raspodjela zemljišta prema gustoći

Raspodjela zemljišta prema gustoći izražava se udjelom građevnog zemljišta u područjima ispod određenog praga urbane gustoće stanovništva (OECD, 2018). Kao i kod prethodnog indikatora, postoje tri različita praga koja se razmatraju u istraživanjima: 1500 st/km², 2500 st/km² i 3500 st/km². Za potrebe ovog istraživanja također je korišten prag od 2500 st/km², te su izdvojeni mjesni odbori Rupotina, Mravince i Kućine.

Udio zemljišta za Grad Solin izračunat je prema sljedećoj formuli:

$$P_{gs} = \sum_m P_m / P_{ug}$$

gdje P_{gs} označava udio građevnog zemljišta Grada Solina koji se nalazi u prostorima s gustoćom ispod zadanog praga, P_m označava površinu zemljišta mjesnog odbora koji ima manju gustoću od zadanog praga, a P_{ug} ukupnu površinu građevnog zemljišta Grada Solina.

Koristeći se prethodno navedenom formulom dobiven je sljedeći rezultat:

$$P_{gs} = 2,18/5,35 = 0,40747 \sim 41\%$$

41% površine građevnog zemljišta Grada Solina nalazi se na prostoru s gustoćom manjom od zadanog praga.

Udio populacije naselje Solin izračunat je prema prethodnoj formuli samo koristeći podatke za naselje Solin:

$$P_{ns} = \sum_m P_m / P_{un}$$

Koristeći se formulom, dobiven je sljedeći rezultat:

$$P_{ns} = 0,96/3,93 = 0,24427 \sim 24\%$$

24% površine građevnog zemljišta naselja Solin nalazi se na prostoru s gustoćom manjom od zadanog praga. Grad Solin ima znatno veći udio zemljišta ispod praga u odnosu na naselje Solin zbog velike površine naselja Mravince i Kućine u kojima prevladavaju raštrkane obiteljske kuće.

5.4.4. Fragmentacija

Fragmentacija kvantificira stupanj diskontinuiteta ili raspršenosti urbanog područja. Izražava se kao broj urbanih fragmenata po kilometru kvadratnom izgrađenog zemljišta. Urbani fragmenti su građevna područja koji nisu povezana s centralnim građevnim područjem (OECD,

2018). Na području Grada Solina postoje 62 fragmenta, a na području naselja 47. Fragmentacija za Grad Solin iznosi 11,59 fragmenta/km², a za naselje Solin 12 fragmenta/km².

Proučavajući fragmentaciju prema mjesnim odborima, možemo zaključiti da najveću razinu fragmentacije mjesni odbor Vranjic, a zatim ga slijede mjesni odbori Priko Vode i Centar. Srednje vrijednosti gustoće imaju mjesni odbori Sveti Kajo, Mravince i Kučine. Najmanju vrijednost fragmentacije ima mjesni odbor Srednja Strana (Slika 22., Tablica 20.).



Sl.22. Fragmentacija Grada Solina po mjesnim odborima

Izvor: Vlastito istraživanje, URL 18

Tab.20. Fragmentacija Grada Solina po mjesnim odborima

Mjesni odbor	Fragmentacija (Fragment/km ²)
Centar	22,50
Kučine	5,45
Mravince	7,46
Priko Vode	30,26
Rupotina	8,33
Srednja Strana	1,20
Sveti Kajo	6,10
Vranjic	35,00

Izvor: Vlastito istraživanje

Na prvi pogled dobiveni rezultati izgledaju zbunjujuće. Veću razinu fragmentacije imaju središnji dijelova grada od rubnih, a za očekivati bi bilo obrnuto. No treba u obzir uzeti prirodno-geografska i političko-geografska obilježja prostora. Naselje Vranjic ima vrlo malu površinu zbog čega i mali broj fragmenta daje veliki rezultat fragmentacije. Mjesni odbori Centar i Priko Vode dijele granicu s Klisom. Iako su rubni dijelovi fiziološki i funkcionalno dio Solina, administrativnim uređenjem spadaju pod Klis, zbog čega se na prostoru navedenih mjesnih odbora stvaraju fragmenti prilikom preklapanja slojeva. Također, rijeka Jadro prolazi navedenim mjesnim odborima te pospješuje fragmentaciju. Rubni dijelovi su većinom nastali iz sela koja su bila relativno kompaktna tako da ne iznenađuje manji broj fragmenata na njihovom prostoru. Mjesni odbor Srednja Strana administrativno je određen tako da obuhvaća najvećim dijelom izgrađeno područje zbog čega mjesni odbor ima najmanji broj fragmenata po kilometru kvadratnom.

5.5. Sažetak

Urban sprawl proces je neplaniranog širenja grada koji odlikuje neplanirana, raspršena i rijetka naseljenost, vezanje na automobilski promet, lokacija izvan kompaktnih urbanih i ruralnih naselja u blizini glavnih prometnica. Na temelju prethodnih poglavlja možemo zaključiti da je prostor Grada Solina zahvaćen procesom *urban sprawla*. Najveći stupanj zahvaćenosti *urban sprawlom* imaju rubni mjesni odbori Mravince, Kučine i Rupotina (Tablica 21).

Tab.21. Sinteza pokazatelja *urban sprawla* po mjesnim odborima Grada Solina

Mjesni odbor	Urbana gustoća stanovništva (st/km ²)	Prag gustoće (2500st/km ²)	Fragmentacija (f/km ²)
Centar	8698	Iznad	22,50
Kučine	1771	Ispod	5,45
Mravince	2430	Ispod	7,46
Priko Vode	8897	Iznad	30,26
Rupotina	1911	Ispod	8,33
Srednja Strana	5236	Iznad	1,20
Sveti Kajo	3699	Iznad	6,10
Vranjic	5550	Iznad	35,00

Izvor: Vlastito istraživanje

Navedeni mjesni odbori imaju najmanju urbanu gustoću koja je glavni pokazatelj *urban sprawla*, odnosno nalaze se ispod zadanog praga urbane gustoće. Veći broj urbanih fragmenata u mjesnim odborima Centar, Priko Vode i Vranjic objašnjen je u prethodnom poglavlju, stoga nije relevantan u određivanju *urban sprawla*.



Sl. 23. Kučine kao primjer neplanskog širenja grada

Izvor: URL 20

Navedeni mjesni odbori zahvaćeni su snažnim priljevom stanovništva kao posljedicom suburbanizacije, s toga ne čudi da su baš ona najviše zahvaćena tim procesom. Osim doseljavanja ulogu ima i dominantan tip gradnje koji se na tom području sastoji od raštrkanih

obiteljskih kuća, dok se dominantan tip gradnje u centralnim mjesnim odborima sastoji od mješavine obiteljskih višekatnica i zgrada (Slika 23). Možemo reći da su ostali mjesni odbori naselja Solin u manjem stupnju zahvaćeni *urban sprawlom*. Razlog tome je duža tradicija urbane naseljenosti i dominantan tip gradnje (Slika 24).



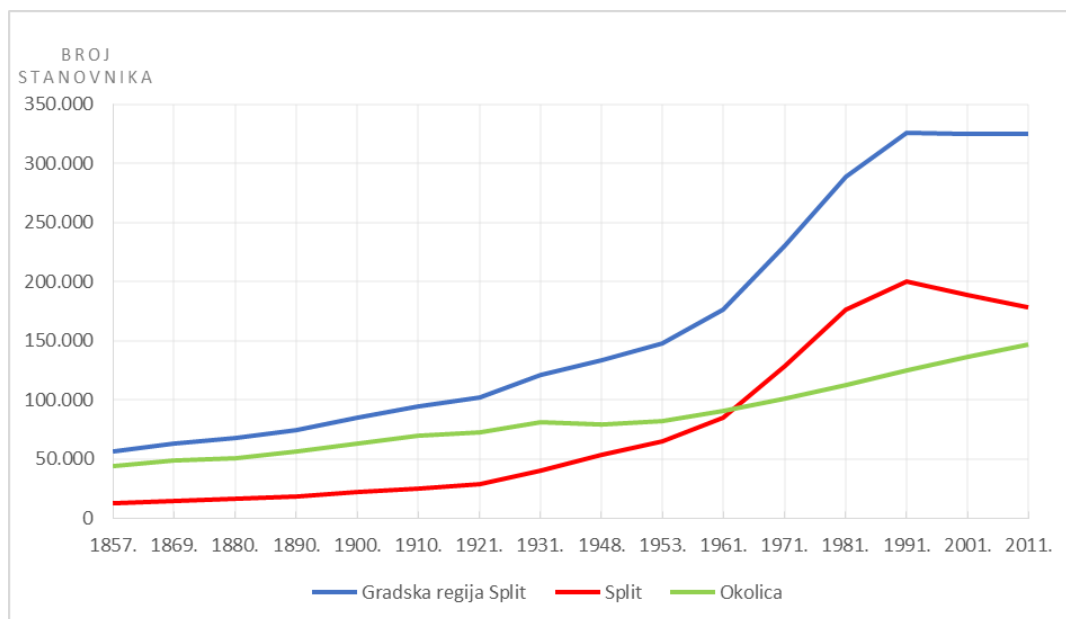
Sl.24. Mjesni odbor Centar kao primjer planske izgradnje

Izvor: Vlastito istraživanje

6. SOLIN KAO DIO GRADSKE REGIJE SPLITA

Solin je dio splitske aglomeracije i kao takvog ne možemo ga promatrati izvan konteksta razvoja Splita, tj., Splitske urbane regije, koja je najveće urbano područje u cijeloj Dalmaciji. Split je glavni centar rada na obali, kao i centar industrije, turizma, i drugih djelatnosti. Ti razlozi potaknuli su regionalni preraspmještaj stanovništva i njegovu socioekonomsku pokretljivost, te dnevnu cirkulaciju i suburbanizaciju (Vresk, 1998). Urbana regija Splita obuhvaća prostor grada i okolice u kojoj je njegov utjecaj veoma izražen proteže. Taj prostor poteže se potezom od Omiša do Trogira (Klempić, 2003). Snažni razvoj Splita počeo je 1925. godine kada je povezan željeznicom s ostatkom zemlje. To je uvjetovalo razvoj industrije, trgovine i pomorstva. Nakon Drugog svjetskog rata Split preuzima ulogu glavnog centra Dalmacije, te se počinje ubrzano razvijati zajedno sa svojom okolicom. Glavne industrijske grane koje su se razvijale u Splitskoj urbanoj regiji bile su brodogradnja, kemijska industrija i industrija građevnih materijala (Klempić, 2003). Razvoj ostalih funkcija dogodio se tek nakon zamaha industrijalizacije kada je sagrađena odgovarajuća prometna infrastruktura i kada je porastao opći stupanj potreba regionalnog stanovništva (Šimunović, 1986). Danas je Split izraziti centar rada iz kojeg se šire razvojni potencijali u okolicu (Klempić, 2003). Možemo reći da je Splitsku urbanu regiju zahvatio proces suburbanizacije. Solin tako postaje satelitski grad u koji se doseljavaju brojni stanovnici Splita u potrazi za jeftinijim cijenama zemljišta i boljim životnim uvjetima (Mratović, 2017). Solin je dio Splitske aglomeracije koja se sastoji od Splita i 12 jedinica lokalne samouprave: Trogira, Kaštela, Lećevice, Klisa, Dugopolja, Sinja, Muća, Dicma, Podstrane, Dugog Rata, Omiša i Solina. Za ciljeve ima unapređenje kvalitete života, podizanje gospodarske konkurentnosti na razinu koja osigurava održivi gospodarski rast i povećanje zaposlenosti, te razvitak učinkovitih infrastrukturnih sustava za održivo korištenje prirodnih resursa. (Strategija razvoja Urbane aglomeracije Split, 2016).

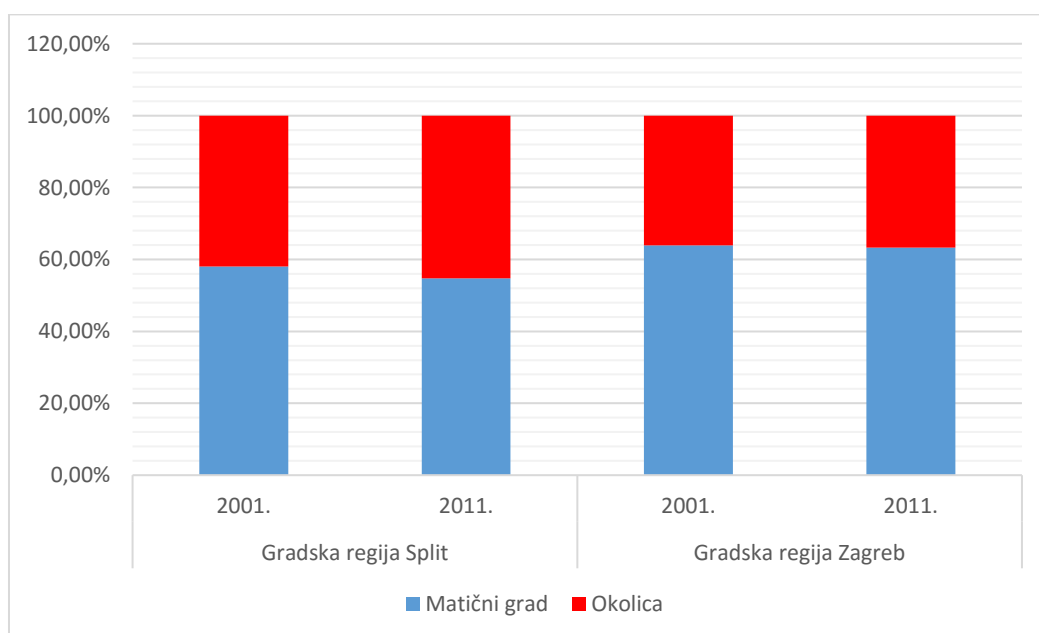
Promotrimo li demografski razvoj gradske regije Split od 1857. do 2011. godine (Slika 25) možemo uočiti da gradska regija Split bilježi porast broja stanovnika tijekom svih međupopisnih razdoblja. Split je imao manje stanovnika od okolice sve do 1971. godine. Tek nakon Drugog svjetskog rata Split preuzima središnju ulogu u Dalmaciji (do tada je centar Dalmacije bio Zadar), a njegov snažan demografski razvoj počinje 60-ih godina prošlog stoljeća radi već spomenute industrijalizacije. Rast broja stanovnika bilježi se sve do popisa 2001. kada se bilježi pad zbog jačanja procesa suburbanizacije. Zbog toga, u isto vrijeme, raste broj stanovnika okolice.



Sl. 25. Kretanje broja stanovnika Gradske regije Split, Grada Splita i okolice 1857-2011. godine

Izvor: URL 4, URL 13

Dobar primjer za usporedbu je Gradska regija Zagreba koja se sastoji od Zagreba i 29 jedinica lokalne samouprave u Gradu Zagrebu, te Zagrebačkoj i Krapinsko-zagorskoj županiji (URL 21). Usporedimo li stanovništvo Gradske regije Split i Gradske regije Zagreb prema popisima stanovništva 2001. i 2011. godine, možemo uočiti da u zagrebačkoj regiji više stanovnika živi u matičnom gradu.



Sl.26. Usporedba Gradske regije Split i Gradske regije Zagreb 2001.-2011. godine

Izvor: URL 12, URL 13

Zagreb kao glavni grad Hrvatske privlači stanovništvo zbog boljih mogućnosti školovanja i zaposlenja stoga ne čudi velik broj stanovnika koji žive na njegovom području. U obje regije prisutan je pad udjela stanovništva matičnog grada u međupopisnom razdoblju. Izraženiji je u splitskoj regiji radi prethodno spomenutih razloga (Slika 26.).

7. ZAKLJUČAK

Solin je satelit Splita na što ukazuju pozitivni demografski procesi i pojava *urban sprawla*. Prostor Solina ima pozitivno ukupno kretanje stanovništva kao i prirodno i mehaničko kretanje što je jedna od odlika satelitskih gradova. Socioekonomska struktura stanovništva utvrđena u poglavlju 4. pokazuje da na prostoru Solina živi dobro obrazovano radno sposobno mlado stanovništvo što je također obilježje satelitskog grada. Proces *urban sprawla* se povezuje s procesom suburbanizacije.

Nakon temeljitog istraživanja možemo zaključiti da su date hipoteze u potpunosti potvrđene. Stanovništvo je glavni resurs svakog prostora. Sa svojim temeljnim značajkama ima veliku važnost u oblikovanju svih sfera života, uključujući i društvene i ekonomske sfere. Grad Solin ima porast broja stanovništva i pozitivno prirodno kretanje. Udio mladih u stanovništvu veći je od prosjeka kao i udio visokoobrazovanog stanovništva. Razlog tome je doseljavanje mladih obitelji procesom suburbanizacije zbog čega možemo reći da je potvrđena H1 hipoteza: *Suburbanizacija uvjetuje pozitivna demografska kretanja u Gradu Solinu.*

Dnevna cirkulacija stanovništva bitna je značajka suvremenog načina života. Razvojem prometnog sustava ljudi mogu dnevno prelaziti sve veće udaljenosti. Zbog procesa suburbanizacije radnici migriraju iz suburbija u matične gradove, odnosno u centre rada. Najveći udio dnevnih migranata Grada Solina svakodnevno putuje na posao u matični grad, odnosno Grad Split, zbog čega možemo reći da je potvrđena H2 hipoteza: *Grad Solin je izrazito ovisan o radnoj funkciji grada Splita.*

Proces suburbanizacije uz pozitivne ima i negativne posljedice. Među njima se ističe neplansko širenje grada, odnosno *urban sprawl*, kojeg odlikuje niska urbana gustoća i ovisnost o prometovanju vlastitim vozilima. Grad Solin u pojedinim dijelovima ima nisku prostornu gustoću zbog čega možemo reći da je potvrđena H3 hipoteza: *Na prostoru Solina odvija se proces neplanskog širenja grada, odnosno urban sprawla, kao negativna posljedica suburbanizacije.*

Iz svega navedenog možemo zaključiti da je suvremeni razvoj Solina značajno oblikovan pozitivnim i negativnim aspektima suburbanizacije. Iz tog razloga potrebno je osmišljavanje strategije upravljanja suburbanizacijskim procesima radi ostvarivanja dugoročnog održivog razvoja prostora.

8. POPIS LITERATURE

1. Arambout J-P., Barranco, R., Lavalle, C., 2018, Towards a Simpler Characterization of Urban Sprawl across Urban Areas in Europe, *Land*, 7,33
2. Baldassare, M., 1992: Suburban Communitieis, *Anual Review of Sociology*, 18, 475-494
3. Bereš, M., 2014: Salona, *Essehist*, (6)
4. Bezić – Božanić, N., 1992: *Solinsko polje nakon 1102 godine*, *Starohrvatski Solin* (katalog izložbe, ur. E. Marin), Arheološki muzej Split: 217 - 222, Split
5. Bontje, M., 2019: Shenzhen: satellite city or city of satellites?, *International Planning Studies*, 24:3-4, 255-271
6. Božić, N., 1997: Solin- pregled povijesnog i urbanističkog razvoja grada, *Prostor*, 5 (2), Zagreb
7. Brueckner J., K., 2000, Urban Sprawl: Diagnosis and Remedies, *International Regional Sciencece Review*, 23/2, str. 160-171
8. EEA, 2016, *Urban sprawl in Europe-joint EEA-FEON report*, EEA Report no. 11, Publications Office of European Union, Luxembourg
9. Ekers, M., Hamel, P., Keil, R., 2012: Governing suburbia. Modalities and mechanisms of suburban governance, *Regional Studies* 46, 405–422
10. Evans, A., 2004: *Economics and Land Use Planning*, Blackwell, Oxford
11. Glavurdić, J., 2018: *Demografska obnova Grada Solina*, diplomski rad, Geografski odsjek PMF-a, Zagreb
12. Harris, R., 2015: Suburbanization and Suburbanism, u Smelser, N., J., i Baltes, P., B., *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 2nd edition, Volume 23, 660-666
13. Jackson, K., 1985: *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of United States*, Oxford University Press
14. Jaeger, J. A. G., Bertiller, R., Schwick, C., Cavens, D., Kienast, F. 2010, Urban permeation of landscapes and sprawl per capita: New measures of urban sprawl, *Ecological Indicators*, 10(2), 427-441.
15. Klempić, S., 2003: *Razvoj stambenih naselja Splita nakon Drugog svjetskog rata pod utjecajem imigracije*, magistarski rad, Zagreb
16. Klempić-Bogadi, S., 2008: Demografski aspekti suburbanizacije Hrvatske-primjer riječke aglomeracije, doktorska disertacija, Geografski odsjek PMF-a, Zagreb

17. Kozina, M., 2010: *Prostorni razvoj i funkcionalno značenje Sesveta kao satelitskog naselja Zagreba*, magistarski rad, Geografski odsjek PMF-a, Zagreb
18. Mratović, M., 2017: *Urbani razvoj Solina*, završni rad, Geografski odsjek PMF-a, Zagreb
19. Nejašmić, I., 2005: *Demogeografija: stanovništvo u prostornim odnosima i procesima*, Školska knjiga, Zagreb
20. Newman P., Kenworthy, J., 2006, Urban Design to Reduce Automobile Dependence, *Opolis*, Vol. 2/1, 35-52
21. OECD, 2012, *Redifinig Urban: A New Way to Measure Metropolitan Areas*, OECD Publishing, Paris
22. OECD, 2018, *Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities*, OECD Publishing, Paris
23. Pacione, M., 2001: *Urban Geography: A Global Perspective*, Routledge, London
24. Ravbar, M., 2005: *Urban sprawl: popačena slika (sub)urbanizacije v Sloveniji?*, V *Geografski vestnik*, 77-1, 27-36
25. Rebernik D., 2004: Sodobni urbanizacijski procesi: od suburbanizacije do reurbanizacije, V *Geografski vestnik*, 72-2, Ljubljana
26. Rebernik, D., 2008: *Urbana Geografija- Geografske značilnosti mest in urbanizacije v svetu*, Znanstvenoraziskovalni institut Filozofske fakultete Ljubljana, Ljubljana
27. Resnik D., B., 2010: Urban Sprawl, Smart Growth, and Deliberative Democracy, *American Journal of Public Health*, 100(10)
28. Šarović, R., 2016: Suburbanizacijski procesi i kvalitet života u podgoričkoj mreži naselja, u Svirčić-Gotovac, A., Šarović, R.(ed.): *Tranzicijska preobrazba glavnih gradova, Zagreba i Podgorice, kao sustava naselja- Bilateralni projekt između Hrvatske i Crne Gore (2015. – 2016.)*, Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, Zagreb, 41-65
29. Šimunović, I., 1986: Grad u regiji, *Pogledi*, Split
30. Vresk, M., 1986: Socioekonomske gradske regije Hrvatske, *Geografski glasnik*, 48,73-83
31. Vresk, M., 2002: *Grad i Urbanizacija*, Školska knjiga, Zagreb

9. POPIS IZVORA

- URL 1: Geoportal DGU, <https://geoportal.dgu.hr> (15.11.2019.)
- URL 2: <https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/c345c069-1846-4d81-a7ec-56509c68cb84/> (18.12.2019)
- URL 3: ISPU, <https://ispu.mgipu.hr> (15.11.2019.)
- URL 4: Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001., DZS, Zagreb, 2005, <https://www.dzs.hr> (10.12.2019.)
- URL 5: Podaci migracija stanovništva za pojedine godine, 2011-2018., DZS, Zagreb, <https://www.dzs.hr> (12.12. 2019.)
- URL 6: Podaci vitalne statistike za pojedine godine, 2011-2018., Državni zavod za Statistiku, Zagreb, <https://www.dzs.hr> (12.12. 2019.)
- URL 7: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2001., Dnevni i tjedni migranti, DZS, Zagreb, 2001
- URL 8: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011., Dnevni i tjedni migranti, DZS, Zagreb, 2011, <https://www.dzs.hr> (12.12. 2019.)
- URL 9: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2001., Kućanstva prema broju članova po gradovima/općinama, DZS, Zagreb, 2001, <https://www.dzs.hr> (12.12. 2019.)
- URL 10: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011., Kućanstva prema broju članova po gradovima/općinama, DZS, Zagreb, 2011, <https://www.dzs.hr> (12.12. 2019.)
- URL 11: Popis stanovništva 2011, Grad Solin, Stanovništvo prema najvišoj završenoj školi i aktivnosti, prema jedinicama mjesne samouprave, DZS, interni podaci
- URL 12: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2001. godine, Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, Državni zavod za statistiku, Zagreb, <http://www.dzs.hr> (12.12. 2019.)
- URL 13: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, Državni zavod za statistiku, Zagreb, <http://www.dzs.hr> (12.12. 2019.)
- URL 14: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2001., Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu DZS, Zagreb, 2001, <http://www.dzs.hr> (12.12. 2019.)
- URL 15: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011., Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu, DZS, Zagreb, 2011 <http://www.dzs.hr> (12.12. 2019.)
- URL 16: Službene stranice Grada Solina, <http://www.solin.hr/index.php/gradski-info/zemljopisni-polozaj> (15.09.2019)

- URL 17: Solin tourist info, <http://solin-info.com/hr/info/o-solinu/> (27.09.2019)
- URL 18: Središnji registar prostornih jedinica, Državna geodetska uprava, 2013
- URL 19: Strategija razvoja Urbane aglomeracije Split, 2016, <https://www.split.hr/urbana-aglomeracija-split/strategija-razvoja-urbane-aglomeracije-split> (14.12.2019.)
- URL 20: www.solin-live.com/index.php/gmedia-album/kucine-i-mravinice-iz-zraka-dan-nakon-pozara/#!gallery-538-4811 (03.01.2020.)
- URL 21: Urbana aglomeracija Zagreb- konačni prijedlog obuhvata, [https://www.zagreb.hr/ UserDocsImages/arhiva/SRUAZobuhvat.pdf](https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/SRUAZobuhvat.pdf) (30.1.2020.)

10. PRILOZI

Popis slika

1. Naselja Grada Solina
2. Mjesni odbori Grada Solina
3. Kretanje broja stanovnika Grada Solina i naselja Solin 1857-2011. godine
4. Naselja Grada Solina prema prosječnom indeksu promjene broja stanovnika od 1961. do 2011. godine
5. Odnos udjela broja stanovnika naselja Grada Solina od 1961. do 2011. godine
6. Stope prirodnog kretanja stanovništva Grada Solina od 2011. do 2018. godine
7. Tipovi općeg kretanja stanovništva
8. Usporedba koeficijenta feminiteta naselja Grada Solina 2001. i 2011. godine
9. Indeks starosti naselja grada Solina 2011. godine
10. Koeficijent ukupne dobne ovisnost naselja grada Solina 2011. godine
11. Dobno-spolna struktura stanovništva Grada Solina 2011. godine
12. Dobno-spolna struktura stanovništva naselja Solin 2011. godine
13. Dobno-spolna struktura stanovništva okolice Solina 2011. godine
14. Usporedba udjela sektora gospodarskih djelatnosti za 2001. i 2011. godinu
15. Mjesni odbori Grada Solina prema indeksu obrazovanosti 2011.
16. Udio dnevnih migranata Grada Solina prema naseljima rada 2011. godine
17. Udio zaposlenih koji migriraju u grad Solin prema mjestu stanovanja 2011. godine
18. Građevna područja grada Solina
19. Urbana gustoća stanovništva Solina po mjesnim odborima
20. Varijacija urbane gustoće grada Solina u odnosu prema prosječnoj gustoći
21. Mjesni odbori grada Solina u odnosu na prag
22. Fragmentacija Grada Solina po mjesnim odborima
23. Kućine kao primjer neplanskog širenja grada
24. Mjesni odbor Centar kao primjer planske izgradnje
25. Kretanje broja stanovnika Gradske regije Split, Grada Splita i okolice 1857-2011. godine
26. Usporedba Gradske regije Split i Gradske regije Zagreb 2001.-2011. godine

Popis tablica

1. Kretanje broja stanovnika grada Solina i Splitsko-dalmatinske županije od 1857. do 2011. godine
2. Kretanje broja stanovnika grada Solina i naselja Solin 1857-2011. godine
3. Kretanje broja stanovnika naselja Grada Solina 1961-2011. godine
4. Promjena udjela stanovništva naselja Grada Solina od 1961. do 2011.
5. Stope prirodnog kretanja stanovništva Grada Solina od 2011. do 2018. godine
6. Vitalni indeks stanovništva grada Solina do 2011. do 2018. godine
7. Migracijska bilanca stanovništva Solina od 2011. do 2018. godine
8. Opće kretanje stanovništva Grada Solina od 2001. do 2011. godine
9. Koeficijent stanovništva naselja Grada Solina po dobnim skupinama 2011. godine
10. Indeks starosti i koeficijent ukupne dobne ovisnosti za naselja Grada Solina 2011. godine
11. Stanovništvo naselja Solina i Grada Solina prema gospodarskoj aktivnosti 2011. godine
12. Opća aktivnosti ukupnog stanovništva naselja Solina i Grada Solina 2011. godine
13. Zaposleno stanovništvo Grada Solina prema gospodarskoj djelatnosti 2001. i 2011. godine
14. Obrazovna struktura stanovništva mjesnih odbora Grada Solina 2011. godine
15. Kućanstva Grada Solina prema broju članova 2001. i 2011. godine
16. Dnevni migranti Grada Solina 2001. i 2011. godine
17. Dnevni migranti naselja Grada Solina 2011. godine
18. Urbana gustoća stanovništva Solina
19. Urbana gustoća stanovništva po mjesnim odborima
20. Fragmentacija Grada Solina po mjesnim odborima
21. Sinteza pokazatelja *urban sprawla* po mjesnim odborima Grada Solina