

## POPULATION CHANGE AND URBANISATION PROCESSES IN LJUBLJANA URBAN REGION AFTER 2002

### DEMOGRAFSKE PROMJENE I URBANIZACIJSKI PROCESI U LJUBLJANSKOJ URBANOJ REGIJI NAKON 2002. GODINE

DEJAN REBERNIK

#### Abstract

*The main objective of the paper is to analyze spatial and population development of settlements in Ljubljana urban region after 2002. On the basis of population change we determined the main urbanization processes in Ljubljana urban region. Ljubljana and its urban region had a very dynamic population development in the period after 1945. Up to the end of the seventies fast population growth was a consequence of strong immigration from rural parts of Slovenia and the rest of Yugoslavia. Urbanization with concentration of population in Ljubljana and some other small towns in the region was typical. In the eighties and nineties deconcentration of population within the region with intense suburbanization were the main urbanization processes. After 2002 the fastest population growth was registered in settlements in the rural hinterland of the region. In this way suburbanization passed to periurbanisation. Dispersed settlement pattern with all negative implications of urban sprawl is thus characteristic.*

**Key words:** population change, urbanization, Ljubljana

#### INTRODUCTION

Ljubljana and its urban region is the main central area in Slovenia. As the political and economic center of Slovenia and its main employment center Ljubljana attracted strong immigrations, mostly from rural and less developed parts of Slovenia and the rest of Yugoslavia. This resulted in fast population growth in the period after 1945. Immigrants provided labor force for developing manufacturing and services. Till the end of the seventies pronounced concentration of population in Ljubljana and its "satellite" towns (Domžale, Kamnik, Medvode, Vrhnika, Logatec and Litija) was typical. In the eighties and nineties deconcentration of population within the region with intense suburbanization and depopulation of inner city and older residential neighborhoods in Ljubljana were the main urbanization processes. After 1991 Ljubljana became a capital of Slovenia and the whole region recorded a very dynamic economic development, which attracted new immigrations to the region. As the most developed region with the best development possibilities in the country Ljubljana attracts young and highly qualified work force (Rebernik, 2005). In the second half of the nineties the

#### Izvod

*Glavni je cilj ovoga rada analizirati prostorni i demografski razvoj naselja Ljubljanske urbane regije nakon 2002. Na osnovi demografskih promjena odredili smo glavne urbanizacijske procese u Ljubljanskoj urbanoj regiji. Ljubljana i njena urbana regija imali su vrlo dinamičan demografski razvoj u razdoblju nakon 1945. Sve do kraja sedamdesetih godina, brz porast stanovništva bio je posljedica snažnog useljavanja iz ruralnih dijelova Slovenije i ostatka Jugoslavije. Tipična je bila urbanizacija praćena koncentracijom stanovništva u Ljubljani i nekim drugim, manjim gradovima u tome području. U osamdesetima i devedesetima, glavni urbanizacijski procesi bili su dekoncentracija stanovništva s intenzivnom suburbanizacijom. Nakon 2002. najbrži porast stanovništva imala su naselja u ruralnom zaleđu regije. Na taj je način suburbanizacija prerasla u periurbanizaciju pa je za regiju karakteristična raštrkanost naselja, sa svim negativnim implikacijama urbanog širenja.*

**Ključne riječi:** populacijske promjene, urbanizacija, Ljubljana

#### UVOD

Ljubljana i njena urbana regija središnje su područje Slovenije. Kao političko i gospodarsko središte Slovenije i glavni centar rada, Ljubljana je privlačila snažno useljavanje, pretežno iz ruralnih i manje razvijenih dijelova Slovenije i ostatka Jugoslavije. Posljedica je toga bila brz porast stanovništva nakon 1945. Useljenici su bili radna snaga potrebna za razvoj proizvodnje i usluga. Do kraja sedamdesetih godina naglašena je bila koncentracija stanovništva u Ljubljani i njenim "satelitskim" gradovima (Domžale, Kamnik, Medvode, Vrhnika, Logatec i Litija). U osamdesetima i devedesetima pak, glavni su urbanizacijski procesi bili dekoncentracija stanovništva unutar regije, s intenzivnom suburbanizacijom te depopulacijom središnjeg dijela grada i starijih stambenih četvrti u Ljubljani. Nakon 1991. godine, Ljubljana je postala glavnim gradom samostalne Slovenije i cijela je regija zabilježila vrlo dinamičan gospodarski razvoj, koji je privukao nove useljenike. Kao najrazvijenija regija, s najboljim mogućnostima razvoja u zemlji, Ljubljana privlači mladu i visokoobrazovanu radnu snagu (Rebernik, 2005). U drugoj polovici devedesetih,

highest population growth was recorded in dispersed rural settlements in the periphery of the region. Urbanization of rural parts of the region had all the characteristics and negative effects of the "urban sprawl".

The main purpose of the paper is to present and delineate characteristics of population and spatial development of settlements and urbanization processes in Ljubljana urban region (LUR) after 2002. On the basis of typology of settlements according to urbanization processes developed by Ravbar (1997) the region can be divided into towns, nearby suburbs, suburbanized settlements and rural settlements. We attempted to determine whether there are differences in the population change and spatial development of settlements among the areas so defined. We were also interested in whether there were any important changes in population development compared to the period before 2002. In our research we examined population development of settlements between 1991, 2002 and 2012. The delineation of processes of population development and urbanisation trends in this period is based on comparison of the number of inhabitants by municipalities and settlements. Maps with index of population change between 1991, 2002 and 2012 were the basis for this comparison. Spatial attention was put on population development of different types of settlements defined by Ravbar (1997).

A research of population and spatial development of settlements in LUR before 2002 was done by Ravbar (2002) and Rebernik (2005). As in Slovenia suburbanization is also accompanied by intensive morphological, functional, and socioeconomic transformation of settlements we attempted to identify the basic characteristics of morphological and socioeconomic transformation of settlements.

## URBANISATION TRENDS IN SLOVENIA

In Slovenia, the urbanization level is relatively low in comparison with other European countries, just about 50%. In spite of this, for the fifties, sixties and seventies, fast growth of urban population is characteristic. Urbanization level grew from 26% in 1948 to 35% in 1961, 45% in 1971 and 49% in 1981. Average growth of urban population per year reached 2.15% between 1961 and 1971 and 2.05% between 1971 and 1981, whereas general population growth reached only 0.6% in the first and 1.1% in the second period (Ravbar, 1995). Urbanization was mainly the result of deagrarisation and industrialisation and rural – urban migrations from Slovenia and the rest of Yugoslavia. The fastest population growth was recorded in bigger regional centers, such as Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Koper and Novo mesto and in predominantly manufacturing towns such as Jesenice, Trbovlje and Tržič. In the seventies and eighties the fastest population growth was recorded in urban areas, but at the end of this period suburbanization took place as well. But it has to be pointed out that the urbanization in Slovenia was less intensive than in other Yugoslav republics. This is a consequence of very strong

najveći porast stanovništva zabilježen je u raštrkanim ruralnim naseljima na periferiji regije. Urbanizacija ruralnih dijelova regije imala je sva obilježja i negativne učinke "urbanog širenja".

Glavna je svrha ovoga rada analizirati demografska obilježja te obilježja prostornoga razvoja naselja i urbanizacijskih procesa u Ljubljanskoj urbanoj regiji (LjUR) nakon 2002. Na osnovi tipologije naselja prema urbanizacijskim procesima, koju je sastavio Ravbar (1997), regija se sastoji od gradova, obližnjih predgrada, suburbaniziranih naselja i ruralnih naselja. Pokušali smo utvrditi postoje li razlike u kretanju stanovništva i prostornome razvoju između tih područja. Također nas je zanimalo jesu li se dogodile važne promjene u razvoju populacije u usporedbi s razdobljem prije 2002. U našem istraživanju analizirali razvoj stanovništva u naseljima između 1991., 2002. i 2012. godine. Analiza razvoja stanovništva i tendencija urbanizacije u tome razdoblju temelji se na usporedbi broja stanovnika po općinama i naseljima. Osnova za tu usporedbu bile su karte s indeksima promjene stanovništva između 1991., 2002. i 2012. Posebna se pozornost posvetila razvoju stanovništva u različitim vrstama naselja, kako ih definira Ravbar (1997).

Istraživanja demografskog i prostornog razvoja naselja LjUR prije 2002. proveli su Ravbar (2002) i Rebernik (2005). Budući da je u Sloveniji suburbanizacija popraćena intenzivnom morfološkom, funkcionalnom i socioekonomskom preobrazbom naselja, pokušali smo utvrditi osnovna obilježja morfološke i socio-ekonomske transformacije naselja.

## URBANIZACIJSKI TRENDOVI U SLOVENIJI

U Sloveniji je stupanj urbanizacije, u usporedbi s drugim europskim zemljama, relativno nizak, tek oko 50%. Usprkos toga za pedesete, šezdesete i sedamdesete godine bio je tipičan brz rast gradskog stanovništva. Stupanj urbanizacije porastao je s 26% godine 1948., na 35% 1961., 45% 1971. te 49% godine 1981. Prosječan godišnji porast gradskog stanovništva iznosio je 2,15% između 1961. i 1971., a 2,05% između 1971. i 1981., dok je ukupni porast stanovništva dosegao samo 0,6% u prvom i 1,1% u drugom razdoblju (Ravbar, 1995). Urbanizacija je uglavnom bila rezultat deagrariacije i industrijalizacije te ruralno-urbane migracije iz Slovenije i ostatka Jugoslavije. Najbrži rast stanovništva zabilježen je u većim regionalnim središtima, poput Ljubljane, Maribora, Celja, Kranja, Kopera i Novog Mesta te u pretežno industrijskim gradovima kao što su Jesenice, Trbovlje i Tržič. Sedamdesetih i osamdesetih godina, najbrži porast stanovništva zabilježen je u urbanim područjima, ali krajem ovoga razdoblja javlja se i proces suburbanizacije. Međutim, mora se istaknuti da je urbanizacija u Sloveniji bila manje intenzivna od one u drugim

daily migrations of rural population to urban employment centers and the beginning of implementation of polycentric urban and economic development. In the seventies and eighties polycentrism has become the main concept of urban and regional planning. The creation and development of employment and services in smaller urban and rural central places was encouraged. In this way dispersed industrialization and good accessibility to employment slowed down rural – urban migrations (Rebernik, 2005).

After 1981 urban growth slowed down considerably. Urbanization level reached 51% in 1991, but average growth of urban population per year (0.8%) was lower than general population growth (1.0%). (Ravbar, 1995). In this period most towns had low population growth, but for the first time several urban centers, mostly larger, recorded negative population growth. In this way in the eighties urbanization with concentration of population in urban centers passed to suburbanization of urban regions around larger cities. On the account of out-migration of urban population, the fastest population growth was recorded in suburban areas around main regional centers. Suburbanization was most intense in urban regions of Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Koper and Nova Gorica.

In the nineties this processes became even more pronounced. Total number of urban population in Slovenia declined the most in larger cities. Between 1996 and 2002 the highest loss of population was thus recorded in Maribor (-6000), Ljubljana (-5900), Jesenice (-4300), Nova Gorica (-1200), Celje (-1100) and Murska Sobota (-1000). In this way the percentage of population living in urban areas dropped for 1% between 1996 and 2002 (Rebernik, 2005). Deconcentration of population within urban regions continued. In the first half of the nineties the fastest population growth was recorded in suburban settlements, whereas in the second half of the decade small rural settlements with good accessibility had the fastest growth.

In the period after 2002 similar trends continued. Population growth was most pronounced in suburban and rural settlements around larger urban centers (Ljubljana, Maribor, Celje, Koper, Nova Gorica and others). After 2005 some interesting changes in population development can be observed. In some larger urban centers (Ljubljana, Maribor, Kranj, Koper and Novo mesto) population growth was recorded after a longer period of population decline. This process is the result of redevelopment of derelict urban areas, more intensive housing construction and “inner development of settlements” and can be described as reurbanization.

#### MAIN CHARACTERISTICS OF SETTLEMENT STRUCTURE IN LJUBLJANA URBAN REGION

Ljubljana urban region is one of twelve Slovenian development statistical regions as were defined by the Act of Standard Classification of Territorial Units. Together with municipalities statistical regions are basic territorial units

jugoslavenskim republikama, što je posljedica vrlo snažnih dnevnih migracija ruralnog stanovništva u centre rada te početka primjene policentričnog urbanog i gospodarskog razvoja. Sedamdesetih i osamdesetih godina, policentrizam je postao glavna koncepcija urbanog i regionalnog planiranja pa se poticao razvoj funkcije rada u manjim urbanim i ruralnim središtima. Na taj su način dispergirana industrijalizacija i dobre mogućnosti zapošljavanja usporili ruralno-urbane migracije (Rebernik, 2005).

Nakon 1981. godine, urbani se rast znatno usporava. Stupanj urbanizacije je 1991. dosegao 51%, ali prosječan godišnji porast gradskog stanovništva (0,8%) bio je niži od ukupnog porasta stanovništva (1,0%) (Ravbar, 1995). U tom je razdoblju većina gradova imala nisku stopu porasta stanovništva, a po prvi puta nekoliko gradova, pretežno većih, bilježi smanjenje broja stanovnika. Na taj način, osamdesetih godina slabi urbanizacija s koncentracijom stanovništva u gradovima, a jača suburbanizacija u područjima oko većih gradova. Uslijed iseljavanja urbanog stanovništva, najbrži porast bilježe prigradska područja oko glavnih regionalnih središta. Suburbanizacija je bila najintenzivnija u gradskim regijama Ljubljane, Maribora, Celja, Kranja, Koper i Nove Gorice.

Devedesetih je taj proces postao još izraženiji, a ukupan se broj gradskog stanovništva u Sloveniji smanjio ponajviše u većim gradovima. Između 1996. i 2002. najveći gubitak stanovništva imali su Maribor (-6000), Ljubljana (-5900), Jesenice (-4300), Nova Gorica (-1200), Celje (-1100) i Murska Sobota (-1000). Na taj je način udio stanovništva koje živi u gradskim područjima pao za 1% između 1996. i 2002. (Rebernik, 2005). Istovremeno se nastavila dekoncentracija stanovništva unutar gradskih područja. U prvoj polovici devedesetih godina najbrži porast stanovništva imala su prigradska naselja, a u drugoj polovici desetljeća mala ruralna naselja s dobrom prometnom dostupnošću.

Nakon 2002. nastavile su se slične tendencije. Porast stanovništva bio je najizraženiji u prigradskim i ruralnim naseljima oko većih gradskih središta (Ljubljane, Maribora, Celja, Koper, Nove Gorice i drugih). Nakon 2005. primjetne su neke zanimljive promjene u razvoju stanovništva. U nekim većim gradovima (Ljubljana, Maribor, Kranj, Koper i Novo Mesto), nakon dugog razdoblja nazadovanja, zabilježen je porast stanovništva. Taj je proces posljedica ponovnog razvoja zapuštenih urbanih područja, intenzivnije stanogradnje i “unutarnjeg razvoja naselja” i može se definirati kao reurbanizacija.

#### GLAVNA OBILJEŽJA STRUKTURE NASELJA U LJUBLJANSKOJ URBANOJ REGIJI

Ljubljanska urbana regija jedna je od dvanaest slovenskih razvojnih statističkih regija, utvrđenih Zakonom o standardnoj klasifikaciji teritorijalnih jedinica. Zajedno s općinama, statističke regije temeljne su teritorijalne jedi-

for collecting, processing and analyzing statistical data. They are used as main unit in implementing regional policy and in harmonization of Slovenian regional policy with regional policy of European Union. In this regard, statistical regions are responsible for elaboration and implementation of regional development programs (Rebernik, 2005).

The Ljubljana urban region shows the fastest growing population of all Slovenian regions. From 1995 to 2011 the population in the region grew from 485,000 to 535,000, for an increase of about 10%. Population growth was especially intensive between 2005 and 2010, when it increased by 42,000 people (Statistical Yearbook 2012). LUR is also the most densely populated region in Slovenia (141 inhabitants/km<sup>2</sup>) with more than 25% of Slovene population (2012). LUR is therefore the largest area of concentration of population in the country. Around Ljubljana suburbanized area with a population of approximately 200,000 formed (Fig. 1).

nice za prikupljanje, obradu i analizu statističkih podataka. Koriste se kao glavne jedinice u provedbi regionalne politike i usklađivanju slovenske regionalne politike s regionalnom politikom Europske unije. U tome su pogledu statističke regije odgovorne za razradu i provedbu programa regionalnog razvoja (Rebernik, 2005).

Ljubljanska urbana regija od svih slovenskih regija ima najbrže rastuću populaciju. Od 1995. do 2011. stanovništvo je na tome području naraslo s 485.000 na 535.000, tj. za oko 10%. Rast stanovništva bio je naročito intenzivan između 2005. i 2010. kada se broj stanovnika povećao za 42.000 (Statistički godišnjak 2012.). LjUR je također i najgušće naseljena regija u Sloveniji (141 st./km<sup>2</sup>), s preko 25% slovenskog stanovništva (2012.). LjUR je stoga najveće područje koncentracije stanovništva u zemlji. Oko Ljubljane formirano je suburbanizirano područje s oko 200.000 stanovnika (sl. 1).

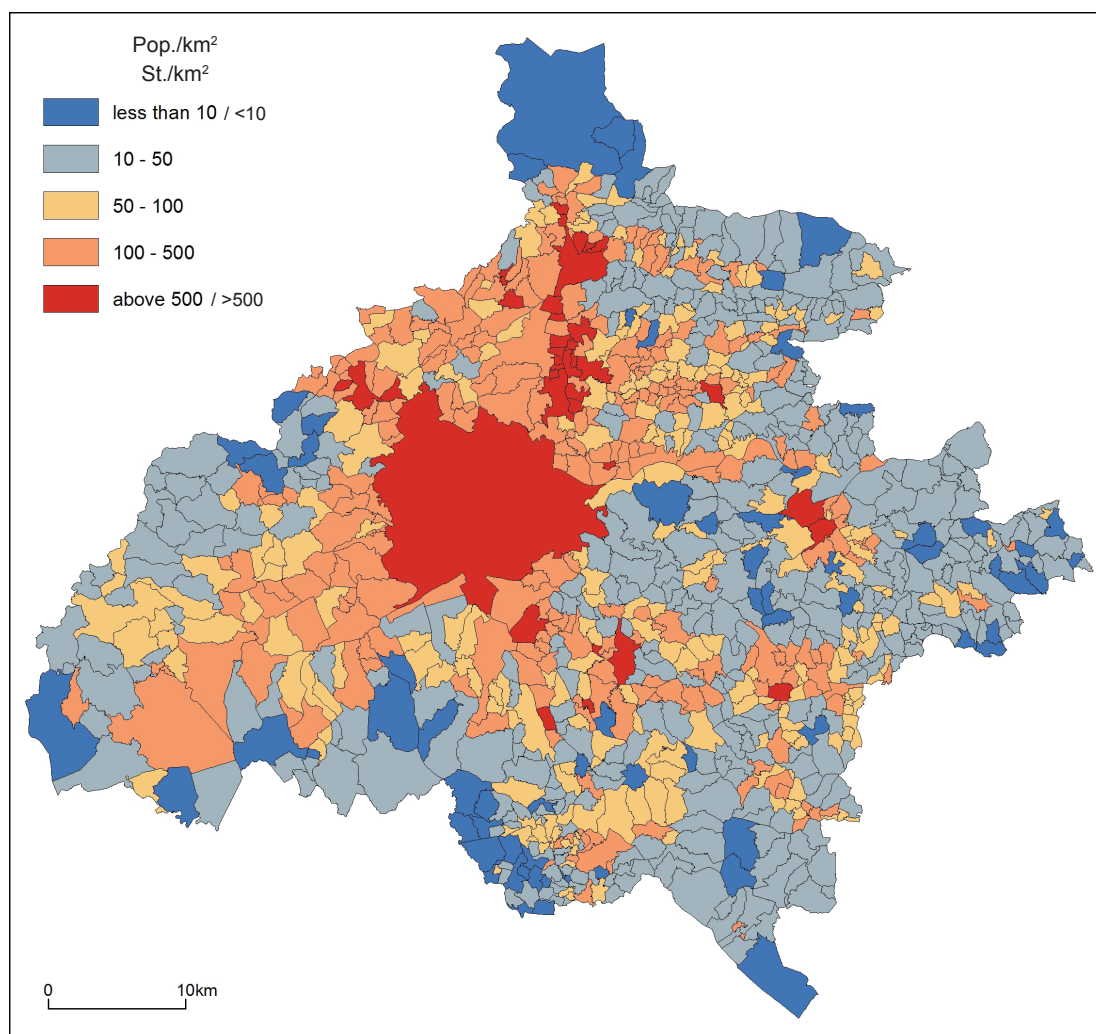


Fig. 1. Population density in Ljubljana urban region, 2012

Sl. 1. Gustoća stanovništva u Ljubljanskoj urbanoj regiji, 2012.

Source: Statistical Office of the Republic of Slovenia, Statistical Yearbook 2012

Izvor: Ured za statistiku Republike Slovenije, Statistički godišnjak 2012.

LjUR is a predominantly monocentric urban region with a strong central urban area. In Ljubljana around 275,000 or 55% of the whole population of the region is concentrated. Apart Ljubljana there are six small "satellite" towns (Kamnik, Domžale, Vrhnika, Logatec, Litija and Grosuplje) and several urbanized settlements with more than 2000 inhabitants (Medvode, Mengeš, Trzin, Škofljica, Ivančna Gorica, Brezovica, Ig) in the region. Region is composed of 25 municipalities. Concentration in Ljubljana is even more pronounced in the case of employment. In 2012 in Ljubljana there were around 200,000 work places (180,000 in 2005), compared to 270,000 in LUR and 792.000 in Slovenia. Such spatial concentration of employment in Ljubljana is causing intensive commuting and all related negative effects.

The main concentration of population developed along major transport axes in direction of Vrhnika, Medvode, Domžale, Kamnik and Grosuplje and in the rest of low lying Ljubljana basin. Much smaller population density is characteristic for the hilly rural parts of the region (Posavje hills on the east and Polhogradec hills on the west). The largest area of concentration of population developed in the northeastern part of the region between Domžale and Kamnik, on "Kamniško – bistriška" plain. This is the largest area of suburbanization in Slovenia. Other areas with above average population density formed on the northern edge of "Ljubljansko Barje" between Ljubljana and Vrhnika and between Ljubljana and Grosuplje. In these areas the population density is between 250 and 500 inhabitants per km<sup>2</sup>. In rural areas dispersed settlement with low population density (less than 50 inhabitants per km<sup>2</sup>) is characteristic. Population distribution in the region is thus influenced mainly by relief and transport network.

#### POPULATION DEVELOPMENT IN LJUBLJANA URBAN REGION BEFORE 2002

Ljubljana urban region is the largest urban region in Slovenia with a constant population growth in the period after 1945. Number of inhabitants on the territory of LUR grew from around 123,000 in 1948 to 470,651 in 1991 and 488,364 in 2002. Fast population growth in LUR is a result of migrations flows in Slovenia and former Yugoslavia after the Second World War. Population growth was particularly strong in the period between the beginning of the fifties and the end of the eighties when "classical" urbanization with strong rural-urban migrations was characteristic.

LjUR is a region with the best development possibilities in Slovenia. The most important development advantages are human capital with concentration of highly qualified work force, very favorable geographic position and accessibility, high quality of life and environment, economic structure and characteristics, availability of capital and research and development expenditure. Very important development opportunity is integration of Slovenia in Eu-

LjUR je pretežno monocentrična urbana regija s jakim središnjim urbanim područjem. U Ljubljani je koncentrirano oko 275.000 stanovnika ili 55% stanovništva regije. Osim Ljubljane, na tom području postoji i šest manjih „satelitskih“ gradova (Kamnik, Domžale, Vrhnika, Logatec, Litija i Grosuplje) i nekoliko urbaniziranih naselja s preko 2000 stanovnika (Medvode, Mengeš, Trzin, Škofljica, Ivančna Gorica, Brezovica, Ig). Regija se sastoji od 25 općina. Koncentracija u Ljubljani još je izraženija na području zapošljavanja: godine 2012. u Ljubljani je bilo oko 200.000 radnih mjesta (180.000 godine 2005.), u usporedbi sa 270.000 u LjUR i 792.000 u Sloveniji. Takva prostorna koncentracija zapošljavanja u Ljubljani uzrok je intenzivnih dnevnih migracija sa svim pripadajućim negativnim učincima.

Glavna zona koncentracije stanovništva razvila se uzduž glavne prometne osi u smjeru Vrhnike, Medvoda, Domžala, Kamnika i Grosuplja te u ostalim nižim dijelovima Ljubljanske kotline. Mnogo manja gustoća stanovništva svojstvena je brdskim ruralnim dijelovima regije (Posavska brda na istoku i Polhograjska brda na zapadu). Najveće područje koncentracije stanovništva razvilo se u sjeveroistočnom dijelu regije između Domžala i Kamnika, u Kamniško-bistriškom polju. To je najveće područje suburbanizacije u Sloveniji. Druga područja s nadprosječnom gustoćom stanovništva nalaze se na sjevernom rubu Ljubljanskog barja, između Ljubljane i Vrhnike te između Ljubljane i Grosuplja. U tim je područjima gustoća stanovništva između 250 i 500 po km<sup>2</sup>. Ruralnim područjima svojstvena su dispergirana naselja s niskom gustoćom stanovništva (ispod 50 stanovnika na km<sup>2</sup>). Stoga na razmještaj stanovništva u regiji uglavnom utječu reljef i prometna mreža.

#### RAZVOJ STANOVNIŠTVA U LJUBLJANSKOJ URBANOJ REGIJI PRIJE 2002. GODINE

Ljubljanska urbana regija najveća je urbana regija u Sloveniji, sa stalnim porastom stanovništva nakon 1945. godine. Broj stanovnika na području LjUR porastao je sa 123.000 (1948.), na 470.651 (1991.) te 488.364 (2002.). Brz porast stanovništva LjUR rezultat je migracijskih tokova u Sloveniji i bivšoj Jugoslaviji nakon drugog svjetskog rata. Rast stanovništva bio je naročito snažan u razdoblju od početka pedesetih godina do kraja osamdesetih, za koje je bila karakteristična „klasična“ urbanizacija s jakim ruralno-urbanim migracijama.

LjUR je regija s najboljim mogućnostima razvoja u Sloveniji. Najvažnije razvojne prednosti su ljudski kapital s koncentracijom visokokvalificirane radne snage, vrlo povoljan geografski položaj i dostupnost, visoka kvaliteta života i okoliša, gospodarska struktura i obilježja, raspoloživost kapitala i izdataka za istraživanje i razvoj. Vrlo je važan razvojni potencijal i integracija Slovenije u Europsku uniju, posljedica čega je i pojačano regionalno i me-

ropean Union and as a consequence increased regional and international role and importance of Ljubljana and whole urban region. Less favorable is development potential of a labor intensive industry and general low export orientation of economy (Rebernik, 2003).

đunarodno značenje Ljubljane i cijele njene urbane regije. Manje je povoljan razvojni potencijal radno intenzivne industrije i općenito niski stupanj izvozne orijentacije gospodarstva (Rebernik, 2003).

Table 1. Population change on the territory of UML (Urban Municipality of Ljubljana) and LUR (Ljubljana urban region) between 1948 and 2011

	1948	1971	1991	2002	2005	2011
UML	123,149	218,081	272,650	265,881	266,935	279,898
LUR	251,532	373,424	470,651	488,364	498,378	534,807
% LUR/SLO	1.4	21.6	23.9	24.7	24.8	26.0
% UML/LUR	48.9	58.4	57.9	54.4	53.5	52.3

Source: Rebernik, 1999, Statistical Office of the Republic of Slovenia, 2012

Tab. 1. Promjena broja stanovnika na području GOLj (Gradske općine Ljubljana) i LjUR (Ljubljanske urbane regije) između 1948. i 2011.

	1948.	1971.	1991.	2002.	2005.	2011.
GOLj	123.149	218.081	272.650	265.881	266.935	279.898
LjUR	251.532	373.424	470.651	488.364	498.378	534.807
% LjUR/SLO	17,4	21,6	23,9	24,7	24,8	26,0
% GOLj/LjUR	48,9	58,4	57,9	54,4	53,5	52,3

Izvor: Rebernik, 1999, Ured za statistiku Republike Slovenije, 2012.

In the period before 1991 strong migration flows were directed to mainly to Ljubljana and some other employment centers in the region. A large part of population growth was thus concentrated in Ljubljana, whereas in the rest of the region population growth was considerably slower. The population on the territory of Municipality of Ljubljana increased from around 123,000 in 1948 to 218,000 in 1971 and 272,000 in 1991 (Rebernik, 1999). Around two thirds of migrants came from the rural parts of Slovenia and one third from other republics of former Yugoslavia, mostly from Bosnia and parts of Croatia and Serbia (Rebernik, 1999).

The development of population in the rest of urban region was till 1981 much slower than in Ljubljana, with the exception of "satellite towns" like Domžale, Vrhnika, Medvode, Litija and Grosuplje. In predominantly rural and sparsely populated parts of the region decline of population as a result of rural – urban migrations was present. On the account of suburbanization population began to grow in the first suburban belt around the city after 1971. This growth was most pronounced in the northern and western outskirts. In the decade between 1981 and 1991 suburbanization became even more intense and suburbanized settlements between Ljubljana, Domžale, Kamnik, Medvode, Vrhnika and Grosuplje recorded among the fastest annual population growth rates in Slovenia (5–10%). The largest suburbanized area in Slovenia with over 150,000 inhabitants or one third of population of the whole urban region developed in this way (Fig. 2).

U razdoblju prije 1991., snažni migracijski tokovi bili su usmjereni uglavnom prema Ljubljani i nekim drugim centrima zapošljavanja u regiji. Velik udio populacijskog porasta stoga je bio koncentriran u Ljubljani, dok je porast stanovništva u regiji bio znatno slabiji. Stanovništvo na području Općine Ljubljana povećalo se s oko 123.000 godine 1948. na 218.000 u 1971. i 272.000 u 1991. (Rebernik, 1999). Oko dvije trećine migranata došlo je iz ruralnih dijelova Slovenije, a jedna trećina iz drugih republika bivše Jugoslavije, pretežito iz Bosne i Hercegovine te dijelova Hrvatske i Srbije (Rebernik, 1999).

Razvoj stanovništva u ostatku urbane regije do 1981. bio je mnogo sporiji negoli u Ljubljani, uz iznimku „satelitskih gradova” kao što su Domžale, Vrhnika, Medvode, Litija i Grosuplje. U pretežito ruralnim i slabo naseljenim dijelovima regije broj stanovnika se smanjio, kao posljedica ruralno-urbanih migracija. Zahvaljujući suburbanizaciji, nakon 1971. stanovništvo počinje rasti u prvom prigradskom pojasu oko grada. Taj je rast bio najizraženiji na sjevernim i zapadnim rubovima. U desetljeću između 1981. i 1991. suburbanizacija je bila još intenzivnija pa su suburbanizirana naselja između Ljubljane, Domžala, Kamnika, Medvoda, Vrhnike i Grosuplja bila među naseljima s najbržim godišnjim stopama rasta u Sloveniji (5–10%). Na taj se način razvilo najveće suburbanizirano područje u Sloveniji, s preko 150.000 stanovnika ili jednom trećinom stanovništva cijele urbane regije (sl. 2).

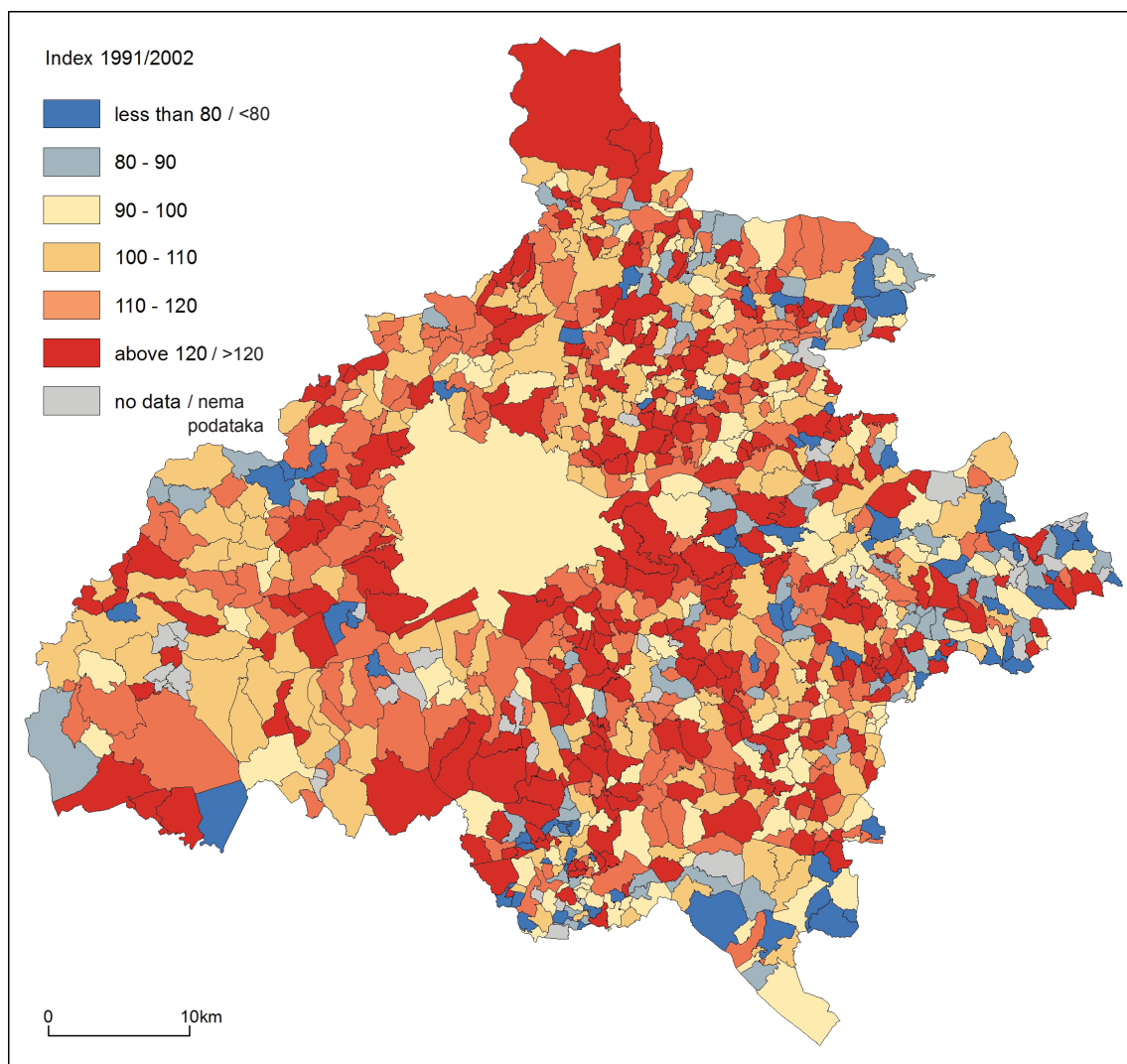


Fig. 2. Population development in Ljubljana urban region between 1991 and 2002  
Slika 2. Razvoj stanovništva u Ljubljanskoj urbanoj regiji između 1991. i 2002.

Source: Statistical Office of the Republic of Slovenia, Population census 2002

Izvor: Ured za statistiku Republike Slovenije, Popis stanovništva 2002.

LUR remained an area of immigration after 1991 as well. Between 1991 and 2002 the total population of the region increased for 5% against 2% in whole Slovenia. Migrations were predominantly economical and are a consequence of better employment possibilities and a wider range of jobs in LUR than in the rest of Slovenia. In the nineties important changes in the population distribution and urbanization trends occurred in the region. Deconcentration of population from Ljubljana to the periphery of the region continued with increased intensity. The population of Ljubljana decreased for 9000 or 3.5% between 1991 and 2002, whereas all other municipalities in the region recorded above average population growth (Rebernik, 2003). All other municipalities had positive net migration, the highest being in municipalities

LjUR je i nakon 1991. ostala imigracijsko područje. Između 1991. i 2001. ukupno stanovništvo regije povećalo se za 5%, naprema 2% u cijeloj Sloveniji. Migracije su pretežno bile gospodarske, kao posljedica boljih mogućnosti zapošljavanja i veće ponude poslova u LjUR negoli u ostatku Slovenije. Devedesetih godina događaju se važne promjene u distribuciji stanovništva i tendencijama urbanizacije u regiji. Dekoncentracija stanovništva iz Ljubljane na periferiju regije nastavlja se sve većim intenzitetom. Stanovništvo Ljubljane smanjilo se za 9000 ili 3,5% između 1991. i 2002., dok sve druge općine u regiji bilježe iznadprosječan porast stanovništva (Rebernik, 2003). Sve druge općine imaju pozitivnu migracijsku bilancu, koja je najveća u općinama Domžale, Grosuplje, Ivančna Gorica,

Domžale, Grosuplje, Ivančna Gorica, Medvode, Škofljica and Trzin. In the second half of the nineties the highest population growth was recorded in small rural settlements. The area of population growth extended to whole region and included rural parts of the region as well. Small rural settlements, mostly on the southern, eastern and northeastern part of the region had the highest population growth.

#### POPULATION DEVELOPMENT AND URBANISATION TRENDS IN LJUBLJANA URBAN REGION AFTER 2002

Fast population growth in LUR continued after 2002 as well. In a decade between 2002 and 2012 the number of inhabitants grew for 10% to 537,712 in 2012. Above average population growth in the region was a consequence of positive net migration and natural population growth.

Medvode, Škofljica i Trzin. U drugoj polovici devedesetih, najveći je rast zabilježen u malim ruralnim naseljima. Područje porasta stanovništva proširilo se na cijelu regiju i obuhvatilo također i ruralne dijelove regije. Mala ruralna naselja, pretežito na južnim, istočnim i sjeveroistočnim dijelovima regije imala su najviši porast.

#### RAZVOJ STANOVNIŠTVA I URBANIZACIJSKI TRENDOVI U LJUBLJANSKOJ URBANOJ REGIJI NAKON 2002.

Brz porast stanovništva u LjUR nastavio se i nakon 2002. U desetljeću između 2002. i 2012. broj stanovnika porastao je za 10%, na 537.712 (2012.). Nadprosječan rast stanovništva u regiji bio je posljedica imigracije i prirodnog priraštaja stanovništva.

Table 2. Natural population growth (npg) and net migration (nm) in Ljubljana urban region (LUR) and Slovenia (SLO) between 2002 and 2011 (‰)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
npgLUR	1.1	0.6	1.4	1.6	2.4	3.0	4.3	4.1	4.3	4.1
nmLUR	1.2	2.6	2.6	5.0	4.4	9.0	21.7	13.6	2.3	2.0
npgSLO	-0.6	-1.0	-0.3	0.3	0.4	0.6	1.7	1.6	1.8	1.6
nmSLO	0.9	1.7	1.0	3.2	4.2	7.0	9.1	5.6	-0.3	1.0

Source: Statistical Office of the Republic of Slovenia, Statistical Yearbook 2012

Tab. 2. Prirodna promjena stanovništva (pp) i migracijska bilanca (mb) u Ljubljanskoj urbanoj regiji (LjUR) i Sloveniji (SLO) između 2002. i 2011. (‰)

	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
ppLjUR	1,1	0,6	1,4	1,6	2,4	3,0	4,3	4,1	4,3	4,1
mbLjUR	1,2	2,6	2,6	5,0	4,4	9,0	21,7	13,6	2,3	2,0
ppSLO	-0,6	-1,0	-0,3	0,3	0,4	0,6	1,7	1,6	1,8	1,6
mbSLO	0,9	1,7	1,0	3,2	4,2	7,0	9,1	5,6	-0,3	1,0

Izvor: Ured za statistiku Republike Slovenije, Statistički godišnjak 2012

In the decade between 2002 and 2011 natural population growth and net migration in LUR were positive and higher than in Slovenia. As a result of younger population (index of ageing in Slovenia in 2011 was 116 and 106 in LUR) natural population growth was above Slovenian average in observed period. About 40% of population growth in LUR is a result of natural population growth and around 60% is a consequence of positive net migration. Due to favorable economic situation immigration into LUR was particularly intense between 2007 and 2009 (Fig. 3).

U desetljeću između 2002. i 2011., prirodno kretanje stanovništva i migracijska bilanca u LjUR bili su pozitivni i viši nego u Sloveniji. Kao posljedica mlađeg dobrog sastava stanovništva (indeks starosti u Sloveniji je 2011. bio 116, a u LjUR 106), prirodni priraštaj u promatranom razdoblju bio je iznad slovenskog prosjeka. Oko 40% ukupnog porasta stanovništva u LjUR bio je rezultat prirodnog, a oko 60% mehaničkog kretanja. Uslijed pozitivnih trenova gospodarskog razvoja, useljavanje u LjUR bilo je naročito intenzivno između 2007. i 2009. (sl. 3).



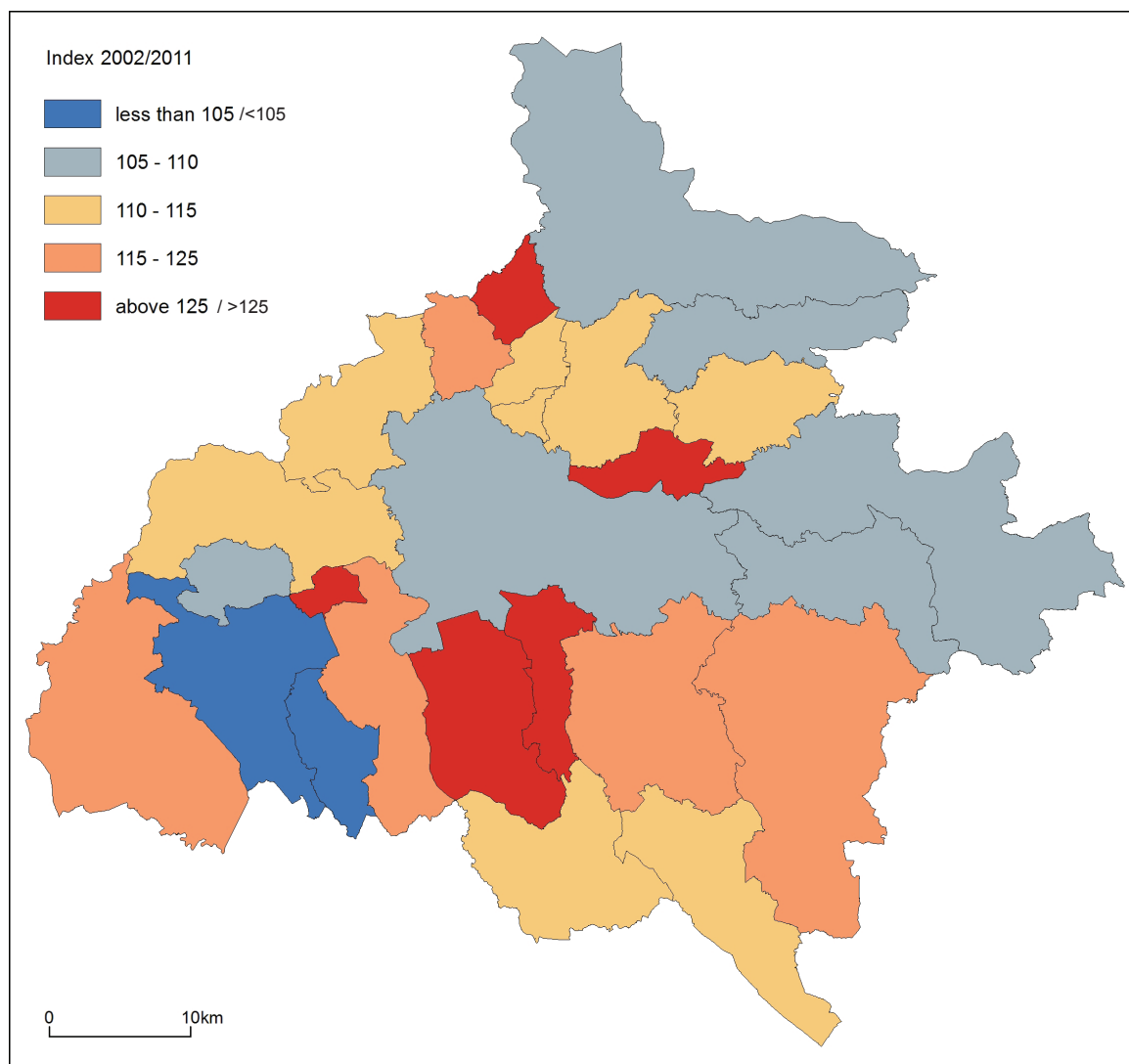


Fig. 3. Population development in Ljubljana urban region between 2002 and 2011 by municipalities  
 Sl 3. Razvoj stanovništva u Ljubljanskoj urbanoj regiji između 2002. i 2011. po općinama

Source: Statistical office of the Republic Slovenia, 2012, Statistical Yearbook 2012

Izvor: Ured za statistiku Republike Slovenije, Statistički godišnjak 2012.

Population growth in suburban as well as some rural settlements in the region continued after 2002 as well. Of all the municipalities in the region, the population declined from 2002-2011 only in the municipalities of Litija and Vrhnika. The largest contiguous area of rapid population growth after 2002 took shape in the southern part of LUR, between the municipality of Brezovica in the west and the municipality of Grosuplje in the east. These are typical suburban municipalities which include the southern suburbanized settlements of Ljubljana and in part also rural settlements in the area of the Ljubljana Marsh and the hills along its edges (Polhov Gradec, Krim, and Posavje hills). Fast population growth was recorded in municipalities of Logatec in southwestern and municipalities Dol pri Ljubljani, Vodice and Komenda in the northern part of the region as well (Fig. 4).

Porast stanovništva, kako u prigradskim tako i u nekim ruralnim naseljima u regiji, nastavio se i nakon 2002. Od svih općina u regiji, stanovništvo se od 2002.–2011. smanjilo samo u općinama Litija i Vrhnika. Najveće kontinuirano područje brzog rasta stanovništva nakon 2002. oblikovalo se u južnom dijelu LjUR, između općine Brezovica na zapadu i općine Grosuplje na istoku. To su tipične prigradske općine koje obuhvaćaju južna prigradska naselja Ljubljane, a djelomice i ruralna naselja Ljubljanskog barja i rubnih brda (Polhogajsko, Krmsko i Posavsko gorje). Brz porast stanovništva imale su i u općine Logatec na jugoistoku te Dol pri Ljubljani, Vodice i Komenda u sjevernom dijelu regije (sl. 4).

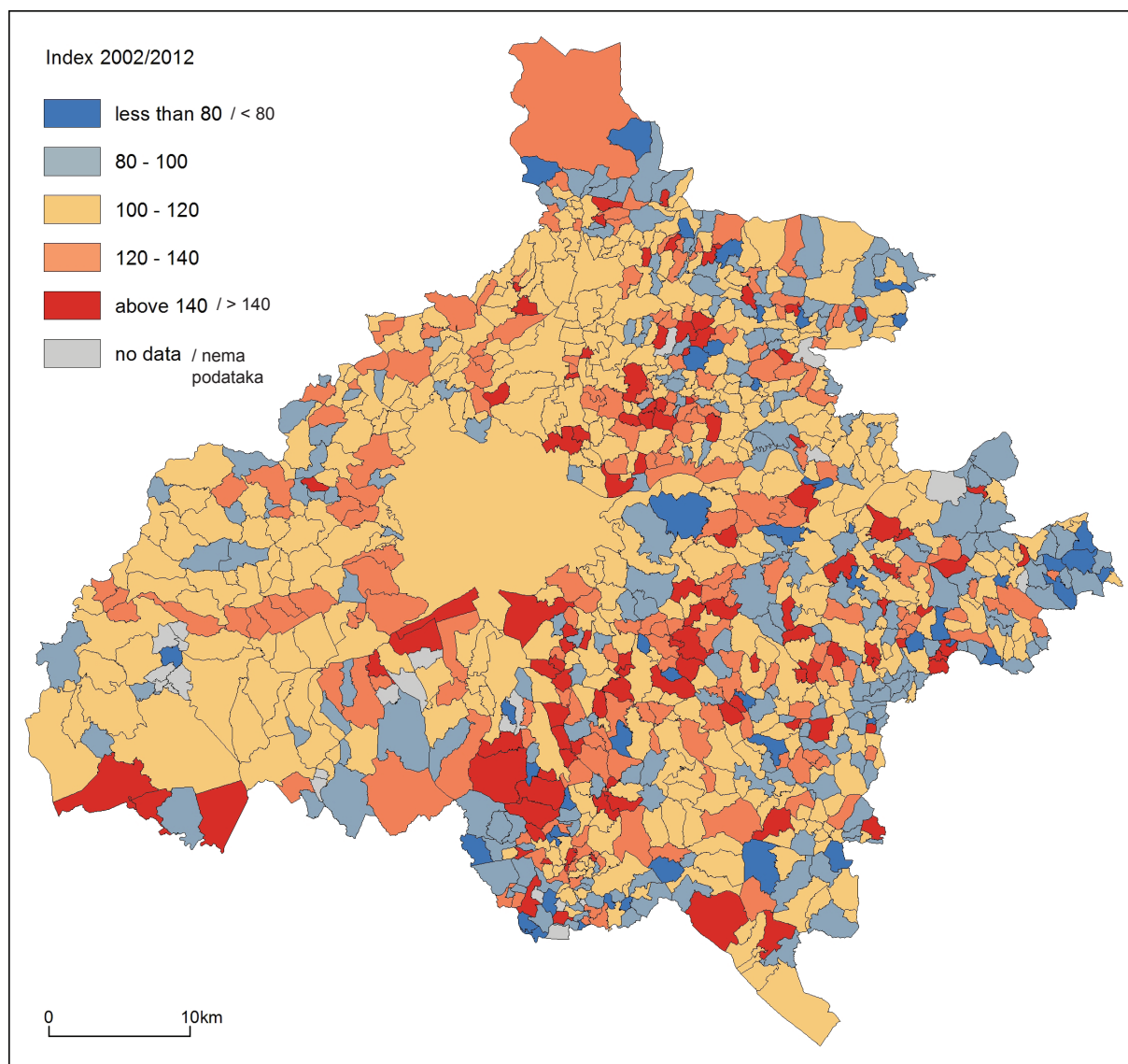


Fig. 4. Population development in LUR between 2002 and 2012 by settlements

Sl. 4. Razvoj stanovništva u LjUR-u između 2002. i 2012. po naseljima

Source: Statistical office of the Republic of Slovenia, 2012

Izvor: Ured za statistiku Republike Slovenije, 2012.

Based on the methodology developed by Ravbar (1997, 2002), settlements in LUR can be divided into four types: towns, nearby suburbs, suburbanised settlements and rural settlements. This typology is based on three main criteria: socioeconomic, physiognomic, and functional (Ravbar, 1997). In 2000 a little under three-fifths of the population, or a bit more than 300,000 inhabitants, lived in Ljubljana and other towns, about 140,000 lived in suburban settlements, and somewhat more than 70,000 inhabitants lived in rural settlements (Ravbar, 2002).

Beside Ljubljana there are seven **urban settlements** in the region. All can be classified as typical “satellite towns”

Na osnovi metodologije koju se osmislio Ravbar (1997., 2002.), naselja u LjUR mogu se podijeliti na četiri tipa: gradovi, obližnja predgrađa, suburbanizirana naselja i ruralna naselja. Navedena se tipologija temelji na tri glavna kriterija: socioekonomskom, fizionomskom i funkcionalnom (Ravbar, 1997). Godine 2000. malo manje od tri petine stanovništva, ili malo više od 300.000 stanovnika, živjelo je u Ljubljani i drugim gradovima, oko 140.000 ih je živjelo u suburbaniziranim naseljima, dok je nešto više od 70.000 stanovnika živjelo u ruralnim naseljima (Ravbar, 2002).

Osim Ljubljane, u regiji postoji sedam **urbanih naselja**. Sva se mogu klasificirati kao tipični „satelitski grado-

with strong functional connections with Ljubljana. One of the main characteristics of satellite towns is a deficit of work places compared to active population and poorly developed service activities. Large part of inhabitants of satellite towns is commuting to Ljubljana. All towns in the region except Litija experienced population growth in observed period. Population growth in satellite towns is mainly a consequence of positive net migration due to considerably lower prices of housing than in Ljubljana.

vi”, sa snažnim funkcionalnim vezama s Ljubljanom. Jedno od glavnih obilježja satelitskih gradova je deficit radnih mjesta u odnosu prema broju aktivnog stanovništva te slabo razvijene uslužne djelatnosti. Veliki udjel zaposlenog stanovništva satelitskih gradova dnevno putuje na posao u Ljubljanu. Svi gradovi u regiji, osim Litije, imali su u promatranom razdoblju porast stanovništva. Porast stanovništva u satelitskim gradovima pretežno je posljedica imigracije uslijed nižih cijena stanova od onih u Ljubljani.

Table 3. Number of inhabitants in towns in LUR in 2012 and index of population change between 2002 and 2012

Tab. 3. Broj stanovnika u gradovima LjUR i indeks promjene stanovništva između 2002. i 2012.

	Domžale	Grosuplje	Kamnik	Litija	Logatec	Vrhnika
2012.	12.588	7.174	13.608	6.458	9.091	8.454
2012./2002.	108	118	111	100	119	112

Source: Statistical Office of the Republic of Slovenia, 2012, Statistical Yearbook 2012

Izvor: Ured za statistiku Republike Slovenije, Statistički godišnjak 2012.

From 2005 to 2012 the Urban Municipality of Ljubljana (UML) recorded population growth after a relatively long period of declining population size as well. The number of inhabitants in the UML increased from 267,000 in 2005 to 280,000 in 2012, or by about 5%. This increase was due mainly to growth in housing construction and consequently a greater supply of housing in the city of Ljubljana. Along with the process of suburbanization and periurbanization, there was also reurbanization in the region. As the model of the urbanization cycle explains (Champion, 2000, Rebernik, 2008), every urban region experiences four phases of urbanization (urbanization – suburbanization – deurbanization – reurbanization), which are determined based on the direction and intensity of migrations between the city, the suburbs, and rural areas. Particular processes which are separated in the model in successive phases can in an urban region also take place at the same time (Rebernik, 2008.), which is also demonstrated by population change in the LUR.

The city of Ljubljana is surrounded by **nearby suburbs** and **suburbanized settlements**. The settlements in the nearby suburbs are spatially contiguous with the city whereas suburbanized settlements developed along main transport axes in the low lying Ljubljana basin. The housing construction is typically relatively dense and consists mainly of one- and two-family dwellings. Population density in this area is higher than 500 inhabitants per km<sup>2</sup> and is comparable with urban regions in Western and Central Europe (Ravbar, 2002). Settlements in nearby suburbs and suburbanized

Od 2005. do 2012. Gradska općina Ljubljana (GOLj) također je zabilježila porast stanovništva nakon relativno dugog razdoblja pada. Broj stanovnika GOLj povećao se sa 267.000 godine 2005. na 280.000 u 2012., odnosno oko 5%. Taj je porast uglavnom bio posljedica rasta stanogradnje i, slijedom toga, veće ponude stanova u gradu Ljubljani. Zajedno s procesom suburbanizacije i periurbanizacije, u regiji je također došlo i do reurbanizacije. Kao što objašnjava obrazac urbanizacijskog ciklusa (Champion 2000, Rebernik 2008), svaka urbana regija prolazi kroz četiri faze urbanizacije (urbanizacija – suburbanizacija – deurbanizacija – reurbanizacija), koje se određuju na osnovu smjera i intenziteta migracija između grada, predgrađa i ruralnih područja. Pojedini procesi, koji su u obrascu odvojeni u sukcesivne faze, u nekoj se urbanoj regiji mogu odvijati i istovremeno (Rebernik, 2008), što se također odrazilo na promjeni stanovništva u LjUR.

Ljubljana je okružena **predgrađima i suburbaniziranim naseljima**. Predgrađa se prostorno nastavljaju na grad, dok su suburbanizirana naselja razvijena uzduž glavnih prometnih osi u niskoj Ljubljanskoj kotlini. Stambene jedinice su relativno gusto izgrađene i sastoje se pretežno od kuća za jednu ili dvije obitelji. Gustoća stanovništva u tome području veća je od 500 stanovnika po km<sup>2</sup> te je usporediva s urbanim regijama u Zapadnoj i Srednjoj Europi (Ravbar, 2002). Predgrađa i suburbanizirana naselja

settlements continued to experience population growth after 2002, which is particularly true for southern (Brezovica, Lavrica, Škoflica) and western suburbs (Dobrova, Golo Brdo). But it has to be stressed that in comparison with previous decade population growth slowed down considerably. Older suburbs thus experience less intensive population growth which is a common characteristic of most urban regions in Europe. Besides having a residential function, the settlements are also host to certain service and production activities. These are located mainly along the main roads (Tržaška, Dolenjska, Celovška and Štajerska roads), and also in business and industrial zones (Trzin, Škofljica and others). A comparison of satellite images for the years 2003 and 2011 shows that the spatial expansion of settlements during this period was limited to filling in empty spaces inside or at the edge of existing settlements in the form of internal development of settlements. The process of development and expansion of settlements is thus to some extent in accordance with strategic national guidelines. In this way a contiguous area of settlement with relatively high population density has taken shape among the settlements of Trzin and Domžale in the northwestern, among Brezovica, Notranje Gorice, and Vnanje Gorice in the southwestern and among the settlements of Lavrica and Škofljica in the southeastern part of the region. Due to expansion, settlements have been spatially joined together into a unified suburbanized area. If individual do-it-yourself construction of houses was typical of the period up until 1995, after that year new forms of housing construction appeared. Especially characteristic was housing construction for the market in the form of relatively small, closed groups of one-family dwellings with common architectural and urban planning designs. Smaller groups of houses (10 to 20 housing units) predominated, usually row houses. Common parking areas, street lighting, and green spaces were also provided. Such smaller groups of housing units represent a new element in suburbanized settlements. They bring a more urban character into settlements, including greater density of settlement. In this respect, this kind of development of suburbanized settlements represents a positive shift towards the internal development of settlements and the improvement of areas with dispersed settlement. In all the settlements in the nearby suburbanized areas, stand-alone one-family houses strongly predominated. Multi-family housing construction, which is otherwise typical of urban settlements, has begun to appear in some suburbanized settlements. Where these neighborhoods are appropriately planned and integrated into the existing settlement, they represent a qualitative leap in the spatial development of suburban settlements. A larger population and greater density of settlement make possible the development of public transport and more rapid development of services. In this way settlements in the nearby suburbanized areas become a part of the greater metropolitan space.

**Rural settlements** in the hinterland of Ljubljana have experienced intensive population and spatial development in the last decades. This is true especially of the period from 2002 to 2012, when some rural settlements experienced the

bilježe porast broja stanovnika i nakon 2002., posebice ona južna (Brezovica, Lavrica, Škofljica) i zapadna (Dobrova, Golo Brdo). Mora se, međutim, naglasiti da se, u usporedbi s prethodnim desetljećem, porast stanovništva znatno usporio. Starija predgrađa stoga imaju sporiji porast stanovništva, što je zajedničko obilježje većine urbanih regija u Europi. Osim što imaju stambenu funkciju, u tim naseljima također postoje određene proizvodne i uslužne djelatnosti. One su smještene uzduž glavnih cesta (Tržaška, Dolenjska, Celovška i Štajerska cesta) te u poslovnim i industrijskim zonama (Trzin, Škofljica i druge). Usporedba satelitskih snimki iz 2003. i 2011. pokazuje da se prostorni razvoj tih naselja tijekom toga razdoblja ograničio na ispunjavanje praznih prostora unutar njih te na širenje na njihovom rubu. Proces razvoja i širenja naselja stoga je donekle u skladu sa strateškim nacionalnim smjernicama. Na taj se način oblikovalo neprekinuto područje naselja s relativno visokom gustoćom stanovništva, između Trzina i Domžala na sjeverozapadu, Brezovice, Notranje Gorice i Vnanje Gorice na jugozapadu te Lavrice i Škofljice na jugoistoku regije. Uslijed širenja, naselja su se prostorno spojila u jedinstveno suburbanizirano područje. Individualnu gradnju kuća po principu „uradi-sam“, koja je bila tipična do 1995., zamjenjuju novi oblici stanogradnje. Posebice je bila karakteristična gradnja stanova za tržište u obliku relativno malih, zatvorenih skupina jednoobiteljskih nastambi jedinstvenog izgleda. Radilo se, uglavnom, o manjim skupinama kuća (10 do 20 stambenih jedinica), obično sagrađenih u nizu, uz koje su izgrađena i zajednička parkirališta te ulična rasvjeta i zelene površine. Takve manje skupine stambenih jedinica predstavljaju novi element u suburbaniziranim naseljima i pridonose urbanijem karakteru naselja, uključujući veću gustoću izgrađenosti. S obzirom na to, takav način izgradnje i razvoja suburbaniziranih naselja predstavlja pozitivan pomak prema unutarnjem uređenju naselja te pridonosi kvalitetnijem razvoju područja s raštrkanim naseljima. U svim naseljima suburbaniziranih područja prevladavale su zasebne jednoobiteljske kuće, no u nekima od njih su se počele graditi stambene zgrade, inače tipične za gradska naselja. Tamo gdje su takva susjedstva dobro isplanirana i integrirana u postojeća naselja, ona predstavljaju kvalitativni skok u prostornom razvoju suburbanih naselja. Veća populacija i veća gustoća izgrađenosti omogućuju razvoj javnog prijevoza i brži razvoj usluga. Na taj način naselja u obližnjim suburbaniziranim područjima postaju dio šireg metropolitanskog prostora.

**Ruralna naselja** u zaleđu Ljubljane zabilježila su intenzivan populacijski i prostorni razvoj zadnjih desetljeća. To je posebice izraženo u razdoblju od 2002. do 2012., kada neka ruralna naselja doživljavaju najveći relativni porast stanovništva u cijelom istraživanom području. Najbrži

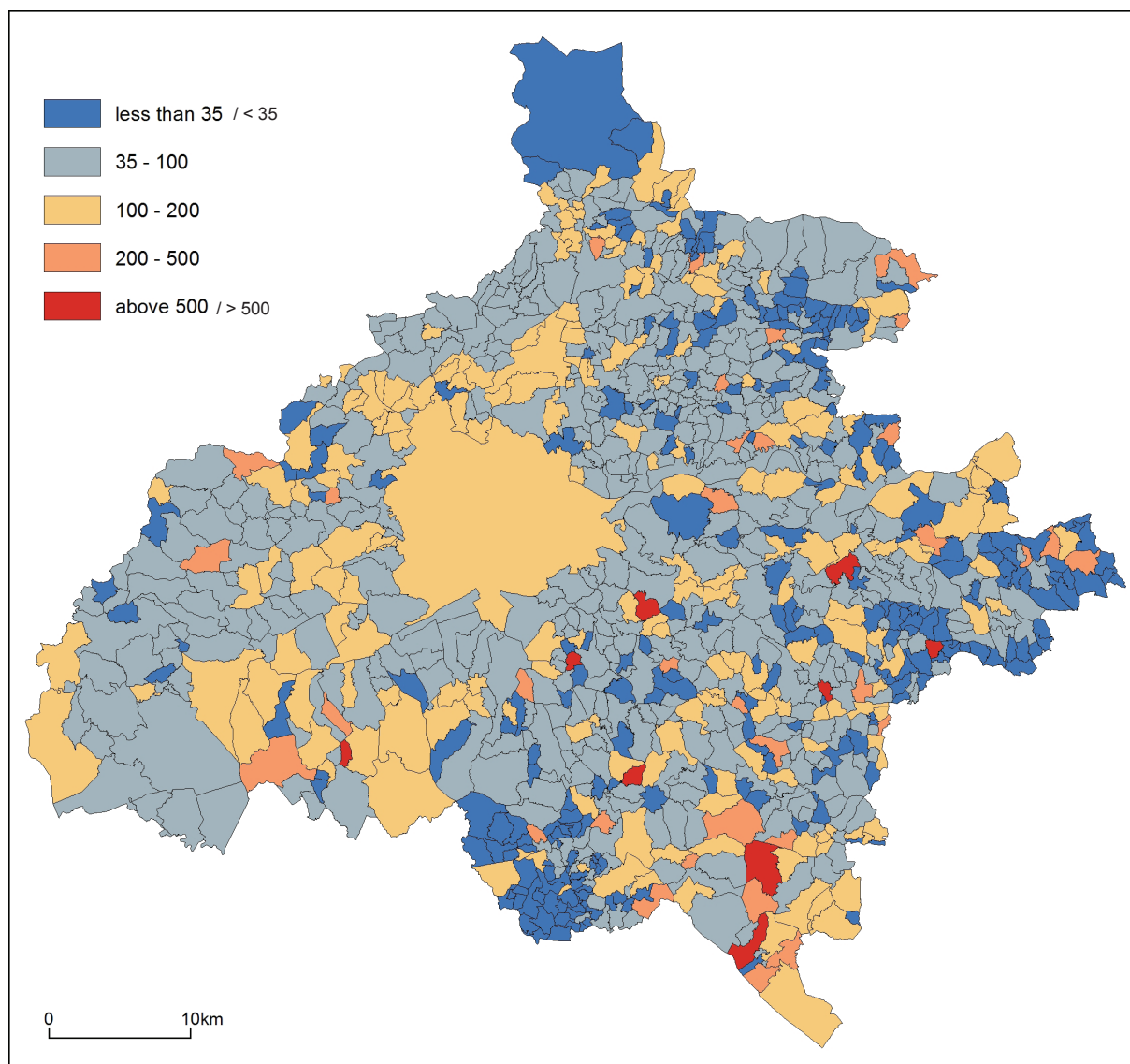


Fig. 5. Index of ageing  
Sl. 5. Indeks starosti

Source: Statistical Office of the Republic of Slovenia, Population Census 2011

Izvor: Ured za statistiku republike Slovenije, Popis stanovništva 2011.

greatest relative population growth of all settlements in the area studied. Thus the fastest population growth was characteristic of selected rural settlements in the Krim hills in the municipalities of Škofljica, Ig, and Brezovica and in Posavje hills in the municipality of Grosuplje. Very interesting is the example of settlements in the northern edge of Krim hills. After 1991 the settlements in this area experienced very intense population and spatial development. Even before 1991 several groups of second homes took shape here. The proximity of Ljubljana (about 30 to 45 minute's drive to the city center), good road connections, a nicely preserved natural environment with a preponderance of forest and meadows, clean air, and favorable climatic conditions with a smaller number of foggy days than in the Ljubljana basin as well as

porast stanovništva imala su neka ruralna naselja Krimskog gorja u općinama Škofljica, Ig i Brezovica te u Posavskom gorju u općini Grosuplje. Vrlo je zanimljiv primjer naselja na sjevernom rubu Krimskog gorja. Nakon 1991., naselja u tome području imaju vrlo intenzivan populacijski i prostorni razvoj. Već i prije 1991. tamo se grade kuće za odmor. Blizina Ljubljane (30 do 45 minuta vožnje do središta grada), dobra cestovna povezanost, lijepa priroda i dobro očuvan okoliš u kojem prevladavaju šume i livade, čist zrak i povoljni klimatski uvjeti s manjim brojem maglovitih dana nego u Ljubljanskoj kotlini, kao i relativno niska cijena zemljišta, bili su čimbenici koji su doprinijeli

the relatively low cost of land were factors contributing to the creation of colonies of second homes. The settlement of second homes Rakitna stands out in particular due to its size; smaller such settlements are Gradišče nad Pijavo Gorico, Golo, Zapotok, and Visoko. In settlements of second homes there has been an interesting process of partial transformation of these settlements into ones of permanent residence. It is often the case that representatives of the older generation have moved permanently into what used to be a second home, leaving their flat in the city to their adult children. The individual construction of one-family houses predominated in all rural settlements in the region. The development of settlements was chaotic, with sprawling construction

gradnji kuća za odmor. Po svojoj se veličini ističe naselje kuća za odmor Rakitna, a manja su takva naselja Gradišče nad Pijavo Gorico, Golo, Zapotok i Visoko. U takvim je naseljima prisutan proces njihove djelomične transformacije u naselja trajnog prebivanja. Čest je slučaj da se starije stanovništvo trajno preseli u nekadašnju kuću za odmor, ostavljajući svoj stan u gradu odrasloj djeci. Individualna gradnja jednoobiteljskih kuća prevladavala je u svim ruralnim naseljima u regiji. Razvoj naselja bio je kaotičan, a gradnja raštrkanih kuća na rubu naselja ili izvan njih bila je prilično uobičajena pojava. Naselja su okružena šumom i poljoprivrednim zemljištem i međusobno prilično uda-

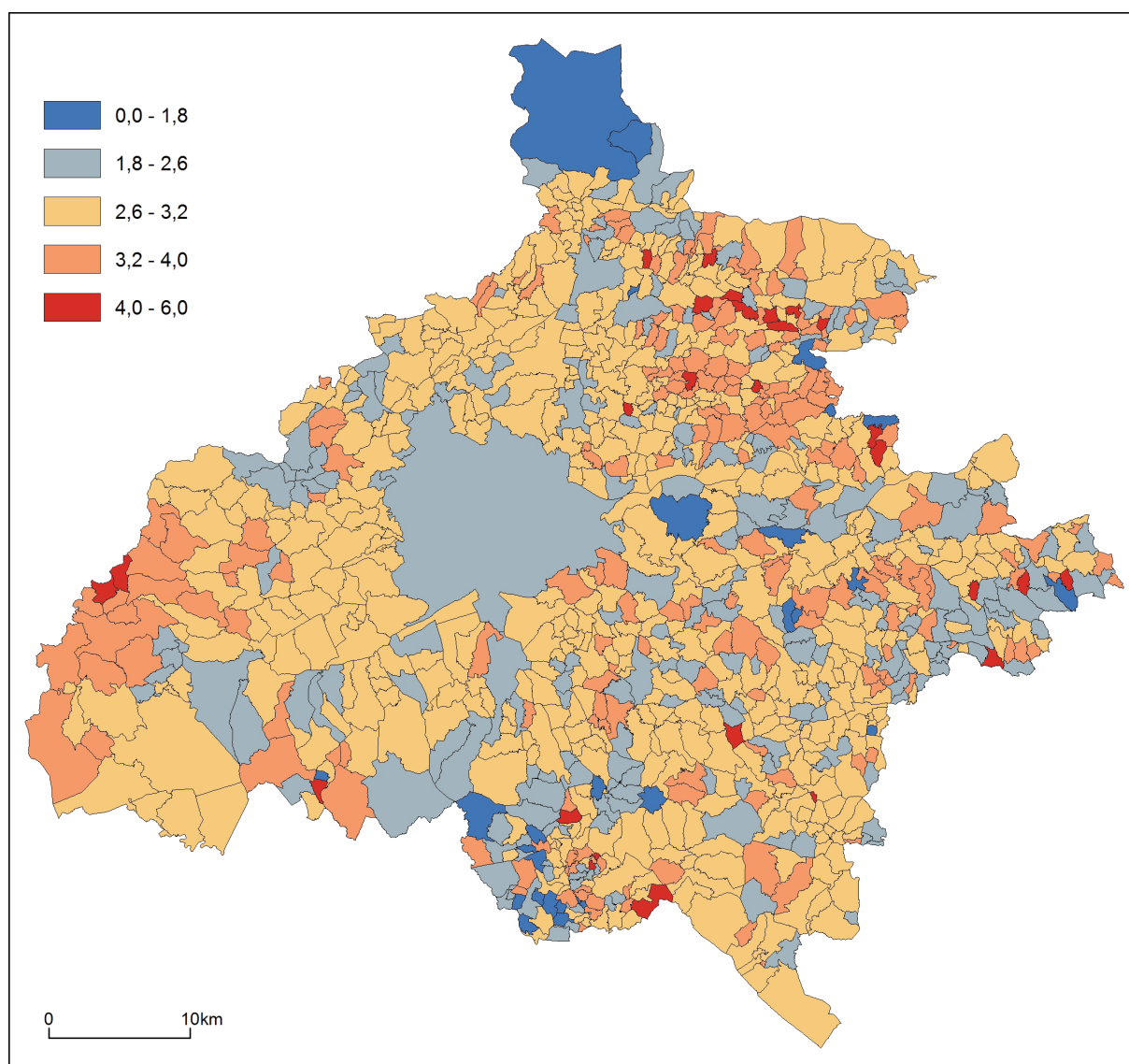


Fig. 6. Average size of households, 2011  
Sl. 6. Prosječna veličina kućanstva 2011.

Source: Statistical Office of the Republic of Slovenia, Population Census 2011  
Izvor: Ured za statistiku Republike Slovenije, Popis stanovništva 2011.

of houses at the edge of or outside settlements being quite common. The settlements are surrounded by forest and agricultural land, and set far apart from one another. Housing construction was left entirely to the tastes of investors; hence the appearance of the settlements is highly disparate. Areas of newer construction developed around the older part, and part of the new construction, most often in the form of smaller groups of one-family houses, is located outside existing settlements. After 2000, new forms of more organized construction also appeared in these settlements. Individual investors built smaller groups of row houses, and in some places even smaller blocks of flats.

ljena. Gradnja kuće bila je potpuno prepuštena ukusu investitora pa je stoga izgled naselja izrazito neujednačen. Područja novije gradnje razvila su se oko starijih dijelova, a djelomice je i novija gradnja, većinom u obliku manjih skupina jednoobiteljskih kuća, locirana izvan postojećih naselja. Nakon 2000. u tim se naseljima pojavljuju i novi oblici organiziranije gradnje jer individualni investitori grade manje skupine kuća u nizu, a mjestimično i manje blokove stanova.

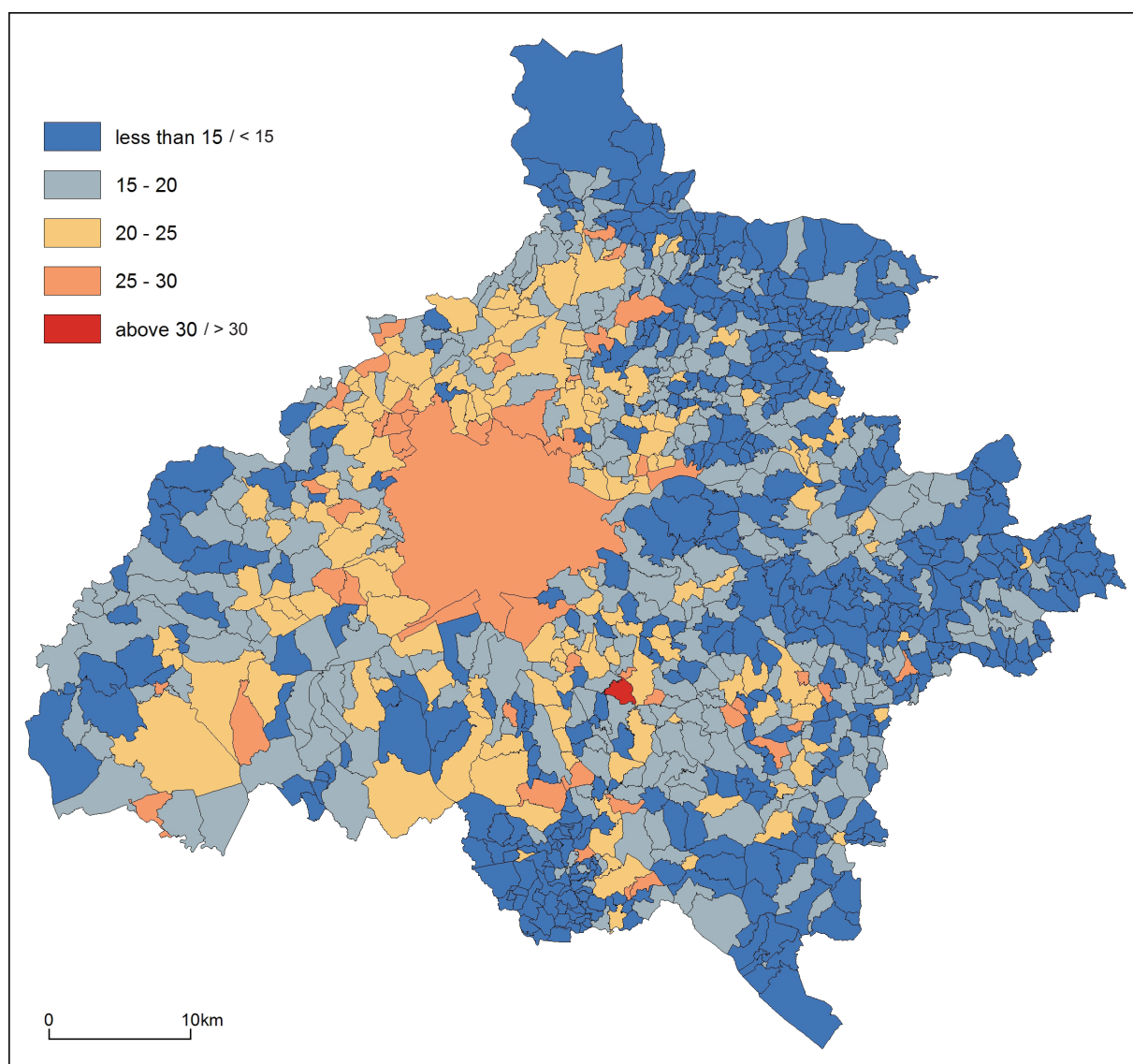


Fig. 7. Share of the population aged 15 and over with higher education, 2011

Sl. 7. Udio stanovništva starijeg od 15 godina s visokom naobrazbom 2011.

Source: Statistical Office of the Republic of Slovenia, Population Census 2011

Izvor: Ured za statistiku Republike Slovenije, Popis stanovništva 2011.

There are marked differences in **age structure** of population in urban, suburban and rural settlements. As expected, older population (index of ageing is above 100) and smaller households are characteristic for urban settlements, particularly Ljubljana. For suburban settlements on the other hand larger households and younger population are typical. The age and households structure is a reflexion of internal migration flows. Young and middle age families with children are most likely to move from Ljubljana and other urban settlements to suburban or rural settlements. The youngest population and predominance of families with children is thus characteristic for suburban and rural settlements with the highest population growth in the last period. In older suburbs, which had the highest population growth in the eighties and nineties, middle age and older households predominate (Fig. 5, fig. 6).

There are marked differences in **socioeconomic structure of population** between urban, suburban and rural settlements as well. Much higher share of population with high education is thus characteristic for urban and most of suburban settlements in comparison with rural settlements. Exceptions are rural settlements which experienced intensive immigration of population from urban settlements in the last decade. Due to the influx of younger and better educated people from Ljubljana, the population of these settlements is relatively young and well educated, in contrast to other rural areas in the region and in Slovenia. The index of ageing is lower than 100, and the share of the population with higher education exceeds 20%. In this way there has been a very interesting socioeconomic transformation in these settlements. The settlements have acquired an entirely new function as the residential environment of a population employed in Ljubljana and living a more or less urban way of life. This is reflected in the external appearance of settlements and architecture of new construction that is entirely "urban." New construction with modern architecture predominates, and the size of houses indicates the high socioeconomic position of new residents (Fig. 7).

## CONCLUSION

The Ljubljana urban region remains the Slovenian region with the fastest growing population, which is primarily a result of a positive migration balance, and in more recent years also as a result of positive natural increase. Also within the region there has been a relatively intense migration of the population between cities, suburbanized settlements, and rural areas. Over the past thirty years the main process has been the migration of the population from cities to suburbs. In this way the largest area of suburbanization in Slovenia has taken shape in the greater vicinity of Ljubljana. Based on the results of this research we can confirm that there were important changes in migration trends after 1990, and these were especially pronounced after 2000. The fastest relative population growth was thus experienced by some rural settlements, especially those in the hilly southern and eastern part of the region. Classical suburbanization with population

Značajne su **dobne razlike** stanovništva u urbanim, prigradskim i ruralnim naseljima. Očekivano su starije stanovništvo (indeks starosti iznad 100) i manja kućanstva karakteristična za urbana naselja, posebice Ljubljana. Za prigradska su naselja, s druge strane, tipična veća kućanstva i mlađe stanovništvo. Dobna i struktura kućanstava odraz su unutarnjih migracijskih tokova. Mlade obitelji i one srednje životne dobi s djecom, najvjerojatnije će iseliti izvan Ljubljane i drugih urbanih središta u prigradska ili ruralna naselja. Najmlađe stanovništvo i pretežno obitelji s djecom stoga su svojstveni prigradskim i ruralnim naseljima, koja imaju najveći porast stanovništva u zadnjem razdoblju. U starijim predgrađima, koja su imala najveći porast stanovništva osamdesetih i devedesetih godina, prevladavaju kućanstva srednje i starije životne dobi (sl. 5, sl. 6).

Postoje također i značajne razlike u **socioekonomskoj strukturi stanovništva** između urbanih, prigradskih i ruralnih naselja. Mnogo veći udio stanovništva s visokom naobrazbom karakterističan je za urbana i većinu prigradskih naselja, u usporedbi s ruralnim naseljima. Iznimke su ruralna naselja u koja se u zadnjem desetljeću intenzivno useljavalo stanovništvo iz urbanih naselja. Uslijed priljeva mladih i obrazovanih ljudi iz Ljubljane, stanovništvo ovih naselja je relativno mlado i dobro obrazovano, za razliku od drugih ruralnih područja u Sloveniji. Indeks starosti je niži od 100, a udio populacije s visokim obrazovanjem je veći od 20%. Na taj se način dogodila vrlo zanimljiva socioekonomska transformacija u tim naseljima. Ona su poprimila sasvim novu, rezidencijalnu funkciju za stanovništvo zaposleno u Ljubljani, a koje živi manje ili više urbanim načinom života. To se odrazilo na vanjski izgled naselja i izgled kuća koje su posve „urbane“. Prevladava nova gradnja s modernom arhitekturom, a veličina kuća ukazuje na visok socioekonomski položaj novih stanara (sl. 7).

## ZAKLJUČAK

Ljubljanska urbana regija ostaje slovenska regija s najbrže rastućom populacijom, što je prvenstveno rezultat pozitivne migracijske bilance, a zadnjih godina također i prirodnog priraštaja. U regiji je također primjetna relativno intenzivna migracija stanovništva između gradova, suburbaniziranih naselja i ruralnih područja. Tijekom zadnjih trideset godina, glavni je proces bila migracija stanovništva iz grada u predgrađa. Na taj se način u široj okolici Ljubljane oblikovalo najveće područje suburbanizacije u Sloveniji. Na osnovi rezultata ovoga istraživanja, možemo potvrditi da su se nakon 1990., a naročito nakon 2000., događale važne promjene migracijskih tendencija. Najveći relativni porast stanovništva stoga se dogodio u nekim ruralnim naseljima, a posebice onima u brdskim južnim i istočnim dijelovima regije. Klasična suburbanizacija s



growth in the nearby suburbs has over the past decade given way to periurbanization, for which intensive population growth in rural settlements is typical. The in-migration of the population in the settlements mentioned is the result first of all of the relatively good accessibility to Ljubljana, the lower costs of building land than in the city and suburban settlements, and a better quality residential environment. The spatial development of rural settlements which are experiencing intensive population growth follows the model of sprawling construction in the form of smaller groups of one-family dwellings at the edge of existing settlements or entirely outside the areas of compact settlement. This kind of spatial development of settlements exacerbates the negative impacts associated with sprawl: longer commutes, less use of public transport, irrational land use, high costs of building and maintaining municipal and transportation infrastructure, and similar. Here we should also note the great gap between the strategic guidelines for spatial development at the national (country) and the local (municipal) levels. On the other hand, there has been an internal development of settlements and increased density of settlement in the nearby suburbs. In addition to individual residential construction in the form of one-family dwellings, there has also been organized residential construction in the form of smaller multi-family dwellings or row houses in the last ten years. In this way suburbanized settlements have become integral parts of wider urban areas. Employment on the other hand remains concentrated in Ljubljana and in lesser extent in other urban employment centers. As a consequence intense daily migrations and resulting traffic are characteristic. This kind of development is one of the main reasons for decreasing share of public transport that remains centered to the city center. The use of private car that represent almost 90 % of trips in the urban area of Ljubljana is causing a lot of traffic and environmental problems and is in sharp contrast with declared sustainable development of the city and urban region.

The main reasons for intensive suburbanization in Slovenia and in LUR are similar to those in the countries of Western Europe, but several specific factors connected to different political and socio-economic system influenced the suburbanization as well: lack and high prices of housing and building plots in urban areas, relatively low price of building plots and infrastructure on the outskirts of urban areas, liberal access to building plots, preference of one-family housing with private gardens, lower costs and higher quality of living in suburban areas, improved accessibility due to new roads and increased car ownership, poor urban planning and lack of effective control of urbanization and widespread illegal construction. The vast majority of new housing in suburban areas was built in the form of so called "individual" construction, carried out by owners of building plots with the help of family, friends and building companies. As a result, new housing is extremely dispersed, often poorly designed, with standard "urban" type of one family houses being constructed in all Slovene regions (Rebernik, 2005).

porastom stanovništva u obližnjim predgrađima tijekom je desetljeća zamijenjena periurbanizacijom, za koju je tipičan intenzivan rast stanovništva u ruralnim naseljima. Useljavanje stanovništva u navedena naselja rezultat je prije svega relativno dobre povezanosti s Ljubljanom, nižih cijena građevnog zemljišta od onih u gradu i prigradskim naseljima te bolje kvalitete okoliša. Ruralna naselja, koja bilježe intenzivan porast stanovništva, prostorno se razvijaju u obliku raštrkane gradnje manjih skupina jednoobiteljskih kuća na rubu postojećih naselja ili posve izvan područja kompaktne izgradnje. Takva vrsta prostornog razvoja naselja dodatno pogoršava negativne učinke koji se obično povezuju s neplanskim širenjem: dulje putovanje na posao, slabije korištenje javnog prijevoza, neracionalna upotreba zemljišta, visoke cijene gradnje i održavanja komunalno-prometne infrastrukture i slično. Ovdje bismo također ukazali na velik raskorak između strateških smjernica prostornog razvoja na nacionalnoj (država) i lokalnoj (općina) razini. S druge strane, u predgrađima se povećava gustoća izgrađenosti. Osim individualne stambene gradnje jednoobiteljskih kuća, zadnjih deset godina grade se i manje višeobiteljske kuće ili kuće u nizu. Na taj način suburbanizirana naselja postaju integralni dijelovi širih urbanih područja. Funkcija rada, s druge strane, ostaje koncentrirana u Ljubljani, a u manjoj mjeri u drugim urbanim centrima. Posljedica toga intenzivne su dnevne migracije i promet povezan s njima. To je jedan od glavnih razloga sve manjeg udjela javnog prijevoza u ukupnom prometu, koji ostaje usredotočen na gradsko središte. Na putovanja osobnim automobilima otpada gotovo 90% ukupnog prometa u urbanom području Ljubljane, što stvara velike prometne i ekološke probleme te je u oštroj proturječnosti s deklariranim održivim razvojem grada i urbane regije.

Glavni su razlozi intenzivne suburbanizacije u Sloveniji i u LjUR slični onima u zemljama Zapadne Europe, ali na nju je utjecalo i nekoliko specifičnih faktora povezanih s različitim političkim i socio-ekonomskim sustavom. To su: pomanjkanje i visoke cijene stanova i građevnih zemljišta u urbanim područjima, relativno niske cijene građevnog zemljišta i infrastrukture na rubnim dijelovima urbanih područja, lak pristup gradilištima, davanje prednosti jednoobiteljskom stanovanju u kućama s privatnim vrtovima, niži troškovi, a viša kvaliteta života u prigradskim područjima, poboljšani pristup zbog novih cesta i povećan broj osobnih automobila, slabo planiranje i neučinkovit nadzor urbanizacije te široko prisutna bespravna gradnja. Ogromna većina kuća u prigradskim naseljima bila je izgrađena u tzv. „vlastitoj“ gradnji, koju su izvodili vlasnici građevnog zemljišta sami uz pomoć obitelji, prijatelja i građevnih tvrtki. Kao posljedica toga, novoizgrađene su kuće izuzetno raspršene, često loše projektirane, standardnog tipa „urbanih“ jednoobiteljskih kuća kakve se mogu naći diljem Slovenije (Rebernik, 2005).

## LITERATURE AND SOURCES

## LITERATURA I IZVORI

- Champion, A. (2000.): *Urbanization, suburbanization, counterurbanization and reurbanization. Handbook of Urban Studies*, Beverly Hills.
- Ravbar, M. (1995.): *Zasnova poselitve Slovenije*, Inštitut za geografiju, Ljubljana.
- Ravbar, M. (1997.): Slovene Cities and Suburbs in Transformation, *Geografski zbornik XXXVII*, Ljubljana, 65-110.
- Ravbar, M. (2002.): Suburbanizacijske težnje v razvoju prebivalstva in delovnih mest v Ljubljanski mestni regiji, *Geografija Ljubljane*, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Ljubljana, 213-232.
- Rebernik D. (1999.): Prebivalstveni razvoj Ljubljane po letu 1945., *Geografski vestnik* 71, Ljubljana, 41-60.
- Rebernik, D. (2003.): Ljubljana Urban Region – Development Trends, Problems and Possibilities, *Dela* 19, Ljubljana, 165-176.
- Rebernik, D. (2005.): Urbanisation Trends and Processes of Population Change in the Ljubljana Urban Region in the 1990s, *Geographica Polonica* Vol. 78, No. 1, Warszawa, 67-78.
- Rebernik, D. (2008.): *Urbana geografija – geografske značilnosti mest in urbanizacije v svetu*, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, Univerza v Ljubljani.
- Statistical Yearbook 2012*, Statistical Office of the Republic of Slovenia, Ljubljana, 2012.

## SUMMARY

The main purpose of the paper is to present and delineate characteristics of population and spatial development of settlements and urbanization processes in Ljubljana urban region (LUR) after 2002. On the basis of typology of settlements according to urbanization processes developed by Ravbar (1997) the region can be divided into towns, nearby suburbs, suburbanized settlements and rural settlements. We attempted to determine whether there are differences in the population change and spatial development of settlements among the areas so defined. We were also interested in whether there were any important changes in population development compared to the period before 2002. As in Slovenia suburbanization is also accompanied by intensive morphological, functional, and socioeconomic transformation of settlements we attempted to identify the basic characteristics of morphological and socioeconomic transformation of settlements.

Ljubljana urban region is one of twelve Slovenian development statistical regions as were defined by the Act of Standard Classification of Territorial Units. It is the largest urban region in Slovenia with a constant population growth in the period after 1945. Number of inhabitants on the territory of LUR grew from around 123,000 in 1948 to 470,651 in 1991 and 488,364 2002. Fast population growth in LUR is a result of migrations flows in Slovenia and former Yugoslavia after the Second World War. Population growth was particularly strong in the period between the beginning of the fifties and the end of the eighties when "classical" urbanization with strong rural-urban migrations was characteristic. The Ljubljana urban region shows the

## SAŽETAK

Glavni je cilj ovoga rada prikazati obilježja demografskog i prostornog razvoja naselja te urbanizacijskih procesa u Ljubljanskoj urbanoj regiji (LjUR) nakon 2002. godine. Na osnovi tipologije naselja prema urbanizacijskim procesima, koju je razvio Ravbar (1997), naselja se u regiji mogu podijeliti na: gradove, obližnja predgrađa, suburbanizirana naselja i ruralna naselja. Pokušali smo utvrditi postoje li razlike u demografskim promjenama i prostornom razvoju naselja prema tako definiranim područjima. Također nas je zanimalo ima li značajnih promjena u razvoju stanovništva u usporedbi s razdobljem prije 2002. Budući da je u Sloveniji suburbanizacija također praćena intenzivnom morfološkom, funkcionalnom i socioekonomskom transformacijom naselja, pokušali smo utvrditi osnovna obilježja morfološke i socioekonomske preobrazbe naselja.

Ljubljanska urbana regija jedna je od dvanaest slovenskih razvojnih statističkih regija, kako ih definira Zakon o standardnoj klasifikaciji teritorijalnih jedinica. To je najveća urbana regija u Sloveniji, sa stalnim porastom stanovništva u razdoblju nakon 1945. godine. Broj stanovnika na području LjUR-a rastao je od oko 123.000 u 1948., na 470.651 u 1991. te 488.364 godine 2002. Brz porast stanovništva u LjUR posljedica je migracijskih tokova u Sloveniji i bivšoj Jugoslaviji nakon drugog svjetskog rata. Porast stanovništva bio je posebno snažan u razdoblju od početka pedesetih godina do kraja osamdesetih kada je bila karakteristična "klasična" urbanizacija s jakim ruralno-urbanim

fastest growing population of all Slovenian regions after 2002 as well. From 1995 to 2011 the population in the region grew from 485,000 to 535,000, for an increase of about 10%. LUR is also the most densely populated region in Slovenia (141 inhabitants/km<sup>2</sup>) with more than 25% of Slovene population (2012). LUR is therefore the largest area of concentration of population in the country.

Also within the region there has been a relatively intense migration of the population between cities, suburbanized settlements, and rural areas. Over the past thirty years the main process has been the migration of the population from cities to suburbs. In this way the largest area of suburbanization in Slovenia has taken shape in the greater vicinity of Ljubljana. Based on the results of this research we can confirm that there were important changes in migration trends after 1990, and these were especially pronounced after 2000. The fastest relative population growth was thus experienced by some rural settlements, especially those in the hilly southern and eastern part of the region. Classical suburbanization with population growth in the nearby suburbs has over the past decade given way to periurbanization, for which intensive population growth in rural settlements is typical. On the other hand, there has been an internal development of settlements and increased density of settlement in the nearby suburbs. In addition to individual residential construction in the form of one-family dwellings, there has also been organized residential construction in the form of smaller multi-family dwellings or row houses in the last ten years. In this way suburbanized settlements have become integral parts of wider urban areas.

The in-migration of the population in the settlements mentioned is the result first of all of the relatively good accessibility to Ljubljana, the lower costs of building land than in the city and suburban settlements, and a better quality residential environment. The spatial development of rural settlements which are experiencing intensive population growth follows the model of sprawling construction in the form of smaller groups of one-family dwellings at the edge of existing settlements or entirely outside the areas of compact settlement. This kind of spatial development of settlements exacerbates the negative impacts associated with sprawl: longer commutes, less use of public transport, irrational land use, high costs of building and maintaining municipal and transportation infrastructure, and similar.

**Dejan Rebernik**, Phd, associate professor  
University of Ljubljana, Faculty of Arts,  
Department of Geography, Aškerčeva 2,  
Ljubljana, Slovenija

migracijama. Ljubljanska urbana regija i nakon 2002. ima najbrže rastuću populaciju od svih slovenskih regija. Od 1995. do 2011., stanovništvo je u regiji naraslo od 485.000 na 535.000 stanovnika, što je porast od oko 10%. LjUR je također najgušće naseljena regija u Sloveniji (141 st./km<sup>2</sup>), s preko 25% slovenskog stanovništva (2012.). LjUR je stoga najveće područje koncentracije stanovništva u zemlji.

U regiji su također bile relativno intenzivne migracije stanovništva između gradova, suburbaniziranih naselja i ruralnih područja. Tijekom zadnjih trideset godina, glavni je proces bila migracija stanovništva iz gradova u predgrađa. Na taj način, najveća područja suburbanizacije u Sloveniji oblikovala su se u široj okolici Ljubljane. Na osnovi rezultata ovoga istraživanja, možemo potvrditi da je bilo važnih promjena u migracijskim tendencijama nakon 1990., te da su one bile posebno izražene nakon godine 2000. Najbrži relativni porast stanovništva stoga se dogodio u nekim ruralnim naseljima, posebice onima u brdskim južnim i istočnim dijelovima regije. Klasična suburbanizacija s rastom stanovništva, u obližnjim je predgrađima tijekom prošlog desetljeća ustupila mjesto periurbanizaciji, za koju je tipičan intenzivan rast stanovništva u ruralnim naseljima. S druge strane, naselja su se razvijala „prema unutra“ i rasla je gustoća stambene izgradnje u predgrađima. Uz stambenu gradnju jednoobiteljskih kuća, u prošlih deset godina planski su se gradili i manje višeobiteljske stambene zgrade ili kuće u nizu. Na taj su način suburbanizirana naselja postala integralnim dijelovima širih urbanih područja.

Doseljavanje stanovništva u navedena naselja posljedica je prvenstveno njihove relativno dobre povezanosti s Ljubljanom, nižih troškova građevnog zemljišta te bolje kvalitete stambenog okoliša. Prostorni razvoj ruralnih naselja, koja bilježe intenzivan porast stanovništva, događa se u obliku raštrkane gradnje manjih skupina jednoobiteljskih kuća na rubovima postojećih naselja ili potpuno izvan područja kompaktne gradnje. Takav oblik prostornog razvoja naselja pojačava negativne učinke povezane s neplanskim širenjem: dulja putovanja do posla, manja upotreba javnog prijevoza, neracionalna upotreba zemljišta, visoki troškovi gradnje i održavanja komunalne i prometne infrastrukture i slično.

Dr. sc. **Dejan Rebernik**, izvanredni profesor  
Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta,  
Oddelek za geografijo, Aškerčeva 2,  
Ljubljana, Slovenija