

VPLIV RECESIJE NA PRIVLAČNOST MESTNIH IN PODEŽELSKIH OBMOČIJ SLOVENIJE

IMPACT OF THE RECESSION ON THE ATTRACTIVENESS OF URBAN AND RURAL AREAS OF SLOVENIA

Samo Drobne

UDK: 330.3:711.4(497.4)
Klasifikacija prispevka po COBISS.SI: 1.02
Prispelo: 20.9.2013
Sprejeto: 24.1.2014

DOI: 10.15292/geodetski-vestnik.2014.01.103-139
SCIENTIFIC ARTICLE
Received: 20.9.2013
Accepted: 24.1.2014

IZVLEČEK

V prispevku analiziramo recesijo, ki je zajela Slovenijo leta 2008, in podajamo ugotovitve o njenem vplivu na privlačnost pretežno mestnih, vmesnih in pretežno podeželskih območij v državi. Preskusili smo nekatere domneve o vplivu recesije na privlačnost obravnavanih območij v zvezi s tokovi notranjih selitev in delovne mobilnosti med slovenskimi občinami. V ta namen smo razvili prilagojen prostorski interakcijski model z ocenjevanjem standardiziranih regresijskih koeficientov. Analizirali smo vpliv velikosti populacije, razdalje, zaposlenosti, bruto osebnega dohodka, prihodka občine na prebivalca, povprečne cene za kvadratni meter stanovanja in hiše ter starostne strukture v občini na odločanje selivcev in vozačev na delo na obravnavana območja Slovenije. Vpliv recesije smo analizirali s primerjanjem ocen standardiziranih regresijskih koeficientov za obdobje pred recesijo (2007) in med njo (2011).

KLJUČNE BESEDE

privlačnost, selitve, delovna mobilnost, stopnja urbanizacije, mestna območja, vmesna območja, podeželska območja, Slovenija

ABSTRACT

In this paper, we analyse and present the findings regarding the impact of the recession that began in 2008 in Slovenia on the attractiveness of predominantly urban, intermediate and predominantly rural areas of Slovenia. We tested some hypotheses regarding the impact of the recession on the attractiveness of analysed areas to both internal migration and commuting flows between the municipalities of Slovenia. To this end, an adjusted spatial interaction model was developed by evaluating standardized regression coefficients. We analysed the impacts of population size, distance, employment, gross personal income, municipality revenue per capita, the average price per square metre of apartments and houses, and age structure in the municipality pertaining to the decision to migrate or commute to the analysed areas. The impact of the recession was analysed by comparing the estimations of standardized regression coefficients before the recession (2007) and during the recession (2011).

KEY WORDS

attractiveness, migration, commuting, level of urbanization, urban areas, intermediate areas, rural areas, Slovenia

1 INTRODUCTION

Throughout history, the pursuit of destinations for maximizing the quality of life has accompanied mankind, as is still the case today (Heather, 2010). In the past, the fast changing technologies and the environment considerably changed the directions and extent of migration flows. We assume that such changes were also caused by the onset of the 2008 recession, which has had major implications for the labour market in Slovenia, too. Slovenia, an open national economy, has been strongly affected, which quickly reflected in the labour market in the form of rising unemployment rates and changes of structural characteristics of the labour market (Kajzer, 2011). The OECD (2009) suggested that, suddenly, in 2008 the real Gross Domestic Product (GDP) growth rate of Slovenia started to decline, while in the same year, the average annual inflation rate reached its peak.

Urban areas differ from rural areas in the higher degree of built-up area continuity, high population density and urban way of life. In towns and cities, there is an abundance of services and administrative activities and, generally speaking, in densely populated areas there are more positions of employment available than in rural areas. In recent decades, the boundary between urban and rural areas has been disappearing – towns and cities are increasingly spreading outwards (Ravbar, 2005; Simoneti and Zavodnik Lamovšek, 2009). This phenomenon is described as urbanisation, i.e. territorial growth of cities, increase in the share of urban population and expansion of the urban way of life. An accompanying phenomenon of urbanisation is suburbanisation, i.e. the phenomenon of out-migration from urban, continuous built-up areas, to the urban periphery (Ravbar, 2005).

In Slovenia, the problems of urbanisation, suburbanisation and rural development have been addressed by many researchers. Discussions on urban growth and geographical changes in urban areas of influence are found in the works by Ravbar (2005), and a review of theoretical discussions on rural development was provided by Klemenčič (2006). According to Klemenčič, in the past, Slovenian rural areas developed organically, i.e. as multi-purpose areas, which is why they are significantly different than the impoverished western European countryside. The main characteristics of Slovenian rural areas are: dispersed settlement, diverse socio-economic structure and good supply and infrastructural level of services (ibid.).

Commuting can be considered as a substitute to migration if work and residence are geographically separated, but it can be also considered as a complement if a person chooses to move away from their workplace locality, and then commutes to work on a daily basis (Evers and Van der Veen, 1985; Lundholm, 2010; Drobne et al., 2013). The latter is one of the main causes for the occurrence of suburbanisation. If there are conditions that allow (day-to-day) commuting, people often choose to commute instead of moving. And vice versa: poor commuting conditions can be perceived as a prerequisite for moving. In Slovenia, internal migrations have been investigated by Bevc (2000) who analysed the extent, some characteristics and factors of internal and partly international migrations for Slovenia in the 1990's across the statistical regions; Bevc et al. (2004) analysed the actual migrations in Slovenia in the period 1991–2003; Ravbar (2005) analysed the migration of Slovenian population to rural areas; and many others. Cases of studies examining labour commuting are found in Bole (2004, 2011).

The purpose of this paper is to analyse the attractiveness of urban and rural areas of Slovenia to internal migration flows and commuting flows in the time before the onset of recession in Slovenia (for 2007) and

during the recession (for 2011). The effects of different factors to migration and commuting interactions in Slovenia were analysed by Bogataj and Drobne (2005) who analysed the change of migration flows and commuting flows between the statistical regions of Slovenia during the 1991 and 2002 censuses; in (Drobne and Bogataj, 2005) they estimated the impact of investments in the motorway cross to the changes in commuting in 2005 and 2013; Drobne et al. (2008) analysed the effects of accessibility of the regional centres of Slovenia to commuting flows; Drobne and Bogataj (2009) explored the impacts of permanent migrations to regional development risk; Lisec et al. (2009) analysed the influence of migrations on demand for building land in Slovenian regions; Drobne et al. (2012, 2013) analysed the dynamics of some effects to inter-municipal commuting and migrations in Slovenia; Drobne and Bogataj (2011) analysed the change of the investigated effects to migration flows and commuting in Slovenia before and after 2006; the same authors included the factors of attractiveness and emissivity of migration flows and commuting flows to the model used to evaluate functional regions (Drobne and Bogataj, 2012a, b; 2013c); in (Drobne in Bogataj, 2013a) the researchers provide an analysis into the effects of the recession to the parameters of quality of regional centres and their attractiveness; in (Drobne and Bogataj, 2013b) the analysis of the effects of the aging population to migration flows to regional centres of Slovenia is discussed. Furthermore, Drobne (2013) investigated the attractiveness of urban and rural areas of Slovenia; however, the analysis was performed using a general regression model with non-standardised regression coefficients.

Here, we performed a comparative analysis to evaluate the effects of the factors in different periods using standardised regression coefficients. For this purpose, we analysed the impacts of the chosen socio-economic and social factors to inter-municipal migration flows and commuting flows in Slovenia. The analysed factors were the following: population in a municipality, distance between the municipality of origin and the municipality of destination, average gross personal income in the municipality, municipality revenue per capita, average price per square metre of apartment or house space in a municipality and aging index in a municipality.

The general spatial interaction model (SIM; Cesario, 1973, 1974) was extended into a model used to analyse the impacts of the recession to the quality parameters of urban, intermediate and rural areas, and their attractiveness. In doing this, we tested the hypotheses from Lee's Theory of Migration (1966), which we adapted and expanded for work mobility. These are the following: *Hypothesis 1*: During a recession, the volume of migration and commuting to predominantly urban areas tends to change; *Hypothesis 2*: During a recession, the impact of the distance to the decision to migrate or commute changes; *Hypothesis 3*: During a recession, the quality parameters of predominantly urban, intermediate and predominantly rural areas, and thus their attractiveness, change.

2 METHODOLOGY

Using Eurostat's concept of the degree of urbanisation for delimitation of areas based on population density (Eurostat, 2012), we divided the municipalities of Slovenia into three groups: (a) densely populated areas or 'predominantly urban areas', (b) 'intermediate areas', and (c) sparsely populated areas or 'predominantly rural areas'. We based our assumptions on the 2002 Eurostat Urban-Rural Typology of the Slovenian municipalities (SURS, 2012a), which was directly applied to the municipalities in 2007

and 2011. Looking at the degree of urbanisation, in the definition of urban and rural areas, two additional criteria were used along with the population density in municipalities. These were (SURS, 2012a): geographical contiguity of the municipalities fitting the criteria of population density, and a minimum population size threshold (at least 50,000 inhabitants in the entire set of the municipalities formulating predominantly urban or intermediate areas).

In 2002, the predominantly urban areas (i.e. densely populated areas) were composed of contiguous municipalities where the density in the individual municipality exceeded 500 inhabitants per square kilometre; intermediate areas were composed of contiguous municipalities where the population density in the individual municipality exceeded 100 inhabitants per square kilometre; predominantly rural areas (i.e. sparsely populated areas) were composed of contiguous municipalities which was neither predominantly urban (densely populated) neither intermediate areas of Slovenia. According to (SURS, 2012a), based on the 2002 data, only the municipalities of Ljubljana and Maribor were classified as predominantly urban areas; 54 municipalities were classified as intermediate areas, and 137 out of the existing 193 municipalities were classified as rural areas. Some intermediate areas were connected to the two major urban centres, Ljubljana and Maribor; however, most of the intermediate areas were individual spatial units (SURS, 2012a). In 2006, 17 new municipalities have been established, mostly in the northern-east part of Slovenia. Figure 1 shows the municipalities in 2007–2011 defined according to the degree of urbanisation in 2002.

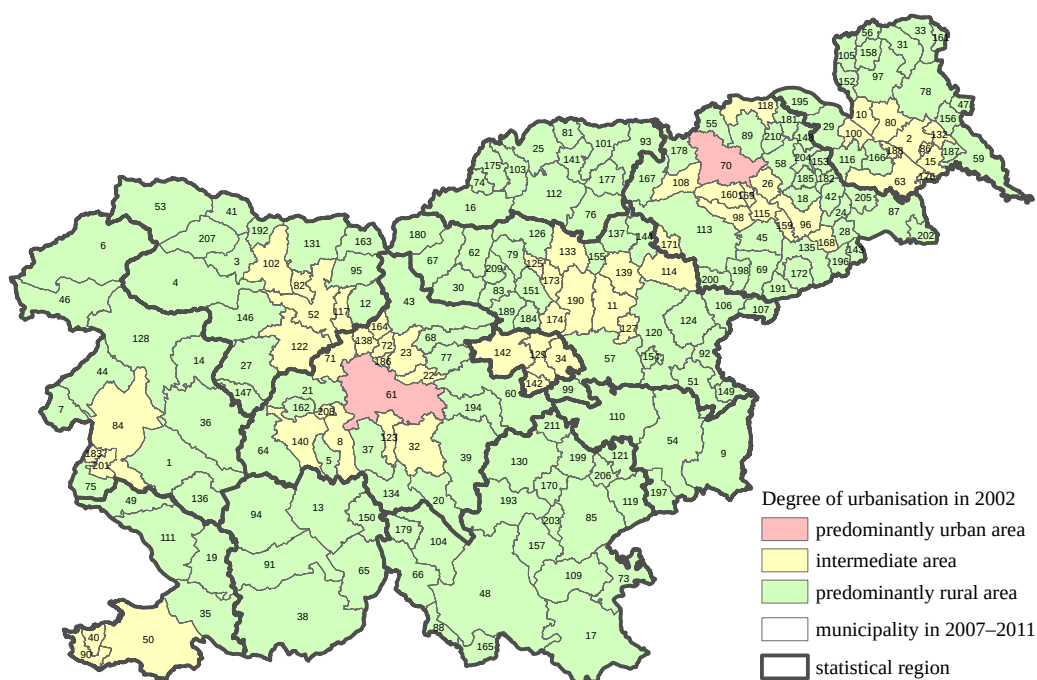


Figure 1: Municipalities in 2007–2011 according to the concept of the degree of urbanisation in 2002 (data source: SURS, 2012a and own presentation).

The impact of attractiveness of predominantly urban, intermediate and predominantly rural areas to internal migration flows and commuting flows was analysed by using the extended, adapted Spatial

Interaction Model – SIM (Cesario, 1973, 1974). The analysis of migration flows to urban, intermediate and rural areas of Slovenia in 2007 and 2011 was performed in model (1), while the commuting analysis was performed using model (2):

$$M_{ij} = c(M) K(d(t))_{ij}^{\varepsilon(M)} \prod_{s \in S} K(s)_i^{\alpha(s)} K(s)_j^{\beta(s)}, \quad (1)$$

$$C_{ij} = c(C) K(d(t))_{ij}^{\varepsilon(C)} \prod_{s \in S} K(s)_i^{\gamma(s)} K(s)_j^{\delta(s)}, \quad (2)$$

where M_{ij} signifies migration from municipality i to municipality j , C_{ij} signifies commuting from municipality i to municipality j , $c(M)$ and $c(C)$ are the constants of proportionality of the migration interaction model or commuting model, $K(d(t))_{ij}$ is the coefficient of the time-spending distance by car between the municipality of origin i and the municipality of destination j , $\varepsilon(M)$ is the coefficient of the analysed factor in the municipality of origin (emissivity factor or stickiness), $K(s)_i$ is the coefficient of factor s in the municipality of origin (factor of attractiveness); the analysed factors and/or their coefficients are explained in Table 1.

The impacts of emissivity in the municipalities of origin, attractiveness to flows in the municipalities of destination and the distances between the origin and the distance were estimated in a regression analysis using regression coefficients $\varepsilon(M)$, $\varepsilon(C)$, $\alpha(s)$, $\beta(s)$, $\gamma(s)$ and $\delta(s)$, where $\varepsilon(M)$ and $\varepsilon(C)$ measure the impact of the distance to the interaction, $\alpha(s)$ and $\gamma(s)$ measure the emissivity of the investigated factor s in the origin (also the measure of stickiness), $\beta(s)$ and $\delta(s)$ measure the attractiveness of factor s in the destination. Separately, we analysed the flows into the municipalities of predominantly urban areas, into the municipalities of intermediate areas and into the municipalities of predominantly rural areas. We analysed the interactions between the municipalities in Slovenia in 2007 and 2011.

The impact of the recession to the quality parameters of predominantly urban, intermediate and predominantly rural areas, and their attractiveness for migration flows and commuting flows, was analysed by comparing the assessments of the standardised regression coefficients for 2007 and 2011. A direct comparison of the results for these two years was made difficult due to the changed methodologies of data capture on migration and labour commuting. Until and including 2007, only the citizens of Slovenia were included in the statistical research on internal migrations. From 2008 onwards, the entire population of Slovenia has been considered in the analyses of internal migrations, not only its citizens. Since 2008, temporary residence lasting more than one year has been considered as internal migration (SURS, 2009). The comparison of the results was performed on the assumption of a proportionally increased population by the municipalities of Slovenia compared to the previously considered citizens of Slovenia; in the explanation of the results more importance was given to the relative changes of flows. The data on inter-municipal commuting were acquired from the Statistical Register of Employment (SRDAP), which keeps the data on the place of residence and place of work of the persons in employment (SURS, 2010). The problems originating in the methodology of data capture in the SRDAP database, which partly prevent a direct comparison of results, are the incorrect data on the place of residence or place of work and the changed methodology of collection of data since 2009. The problem of the incorrect data on the place of residence or place of work can be solved only by the simultaneous analysis of all data, as

with the increase in the number of observations, the relative error is reduced (Drobne et al., 2013). A major change in the data capture on commuting happened in 2008 when for the citizens of the Republic of Slovenia permanent residence was considered, and for foreigners temporary residence was taken into account. Since 2009, temporary residence has been taken into consideration for the citizens of Slovenia also, which is, from the viewpoint of studying the actual commuting, more correct (SURS, 2010). In our application, this problem has small significance, since, based on Bole (2011), we may assume that the error is evenly distributed nation-wide.

Table 1: The variables analysed in models (1) and (2).

Note: • denotes the separate consideration of the variable in the municipality of origin *i* and in the municipality of destination *j*.

Sign	Variable
M_{ij}	migration flow from the municipality of origin <i>i</i> to the municipality of distance <i>j</i>
C_{ij}	commuting flow (number of commuters) from the municipality of origin <i>i</i> to the municipality of distance <i>j</i>
$K(d(t))_{ij}$	the coefficient of the time-spending distance by car between the municipality of origin <i>i</i> to the municipality of destination <i>j</i> is the quotient of the time-spending distance by car between the municipalities of origin and destination, $d(t)_{ij}$, and the average time distance of all interactions in Slovenia, $\overline{d(t)}_{ij}$; $K(d(t))_{ij} = d(t)_{ij} / \overline{d(t)}_{ij}$
$K(P)_{\bullet}$	the coefficient of population in a municipality is the quotient between the population in the municipality, $P_{\bullet}$, and the average population in the municipality, $\overline{P}_{\bullet}$; $K(P)_{\bullet} = P_{\bullet} / \overline{P}_{\bullet}$
$K(ZAP)_{\bullet}$	the coefficient of employment in the municipality was calculated using the equation $K(ZAP)_{\bullet} = (Z_{\bullet} / DA_{\bullet}) / (Z_{SI} / DA_{SI})$, where $Z_{\bullet}$ is the number of employed persons in the municipality, $DA_{\bullet}$ is the number of active population in the municipality, Z_{SI} is the number of employed persons in Slovenia, and DA_{SI} and $\bullet$ is the number of active population in Slovenia
$K(BOD)_{\bullet}$	the coefficient of average gross personal income in the municipality was calculated as the quotient between the average gross personal income in the municipality, $BOD_{\bullet}$, and the average gross personal income in Slovenia, BOD_{SI} ; $K(BOD)_{\bullet} = BOD_{\bullet} / BOD_{SI}$
$K(POPC)_{\bullet}$	the coefficient of the municipality revenue per capita is the quotient between the municipality revenue per capita, $POPC_{\bullet}$, and the average municipality revenue per capita in Slovenia, $POPC_{SI}$; $K(POPC)_{\bullet} = POPC_{\bullet} / POPC_{SI}$
$K(PCS)_{\bullet}$	the coefficient of the average price per square metre of apartment space in the municipality is the quotient between the average price per square metre of apartment space in a municipality, $PCS_{\bullet}$, and the average price per square metre of apartment space in Slovenia, PCS_{SI} ; $K(PCS)_{\bullet} = PCS_{\bullet} / PCS_{SI}$
$K(PCH)_{\bullet}$	the coefficient of the average price per square metre of house space in the municipality is the quotient between the average price per square metre of house space in the municipality, $PCH_{\bullet}$, and the average price per square metre of house space in Slovenia, PCH_{SI} ; $K(PCH)_{\bullet} = PCH_{\bullet} / PCH_{SI}$
$K(STA)_{\bullet}$	the coefficient of the aging index in the municipality is the quotient between the aging index in a municipality, $STA_{\bullet}$, and the aging index in Slovenia, STA_{SI} ; $K(STA)_{\bullet} = STA_{\bullet} / STA_{SI}$; the aging index is the ratio between the population aged 65 and over and the number of persons under age 15

The data on the degree of urbanisation in a municipality were taken from a 2002 statistical study of the urban-rural typology of Slovenian municipalities (SURS, 2012a); the data on inter-municipal migration and commuting in Slovenia, population in municipalities, number of employed persons and number of active persons by municipalities of Slovenia, average gross personal income in a municipality and aging index in a municipality were obtained from the Statistical Office of the Republic of Slovenia (SURS, 2012b); the data on municipality revenue were obtained from the Ministry of Finance (MF, 2012); and the data on average prices of apartment and house space in a municipality were obtained at the Surveying and Mapping Authority of the Republic of Slovenia (GURS, 2012b). The data on the time-spending distance by car between the municipal centres were calculated in GIS using the data on state roads; these were obtained at the Slovenian Roads Agency (DRSC, 2012). Spatial data on municipalities in 2002, 2007 and 2011 and their centres were obtained at the Surveying and Mapping Authority of the Republic of Slovenia (GURS, 2012a).

3 RESULTS

In 2007, predominantly urban (densely populated) areas (in the municipalities of Ljubljana and Maribor) were occupied by 18.7% of population of Slovenia, intermediate areas were occupied by 34.6% and predominantly rural (scarcely populated) areas by 46.7%; see Table 2. Four years later, during the recession, the population of Slovenia in all the areas in question grew; however, the percentage of population in predominantly rural areas decreased by 0.5%, despite the increase in the number of population by more than 3700 inhabitants. The population in the other two types of areas increased both absolutely and relatively: the most in predominantly urban areas, by 0.4% or almost 12,000, followed by intermediate areas where the population grew by 0.1% or about 11,000 inhabitants. In the period examined, the highest relative increase in population was in predominantly urban areas (in Ljubljana and Maribor).

Table 2: Number and share of municipalities and population in predominantly urban, intermediate and rural areas in 2007 and 2011.

	Municipalities in 2007 and 2011		Population in 2007		Population in 2011	
	number	share	number	share	number	share
Predominantly urban areas	2	1.0%	379,100	18.7%	391,068	19.1%
Intermediate areas	56	26.7%	700,662	34.6%	711,600	34.7%
Predominantly rural areas	152	72.3%	946,104	46.7%	949,828	46.2%
Total	210	100.0%	2,025,866	100.0%	2,052,496	100.0%

Table 3 shows the number, shares and differences in inter-municipal migration flows in Slovenia to and out of the areas in question in 2007 and 2011. Because of the changed methodology in the data capture on migrants, in the comparative analyses of migration flows between 2007 and 2011 stress will be given on the percentages of migration flows in Slovenia. Table 3 shows that both in 2007 and 2011 there were more people who moved out of the predominantly urban areas than those who moved to the areas, while the intermediate areas and predominantly rural areas had a positive balance in migrations both in 2007 and 2011. A comparison of relative migration flows has revealed

a change in the migration structure: in the recession, the proportion of all migrations to Ljubljana and Maribor (predominantly urban areas) increased by more than 7%, while the proportion of migrations to intermediate and predominantly rural areas decreased: the most to intermediate areas (-6.1%), followed by predominantly rural areas (-1.3%). Before the recession (2007), the out-migration was the highest in predominantly rural (40.7%) and intermediate areas (37.5%); however, during the recession (2011) there has been a relative increase in out-migration from predominantly rural areas (+1.7%) and predominantly urban areas (+1.4%), while there were fewer migrations from intermediate areas (-3.2%).

Table 3: Inter-municipal migrations in Slovenia to and out of predominantly urban, intermediate and rural areas, and the net difference in 2007 and 2011.

TO AREAS	Migrations in 2007		Migrations in 2011	
	number	share	number	share
To predominantly urban areas	4,012	14.8%	19,323	22.2%
To intermediate areas	11,138	40.9%	30,335	34.8%
To predominantly rural areas	12,054	44.3%	37,426	43.0%
To the areas in total	27,204	100.0%	87,084	100.0%
OUT OF THE AREAS				
Out of predominantly urban areas	5,945	21.8%	20,217	23.2%
Out of intermediate areas	10,191	37.5%	29,924	34.4%
Out of predominantly rural areas	11,068	40.7%	36,943	42.4%
Out of the areas in total	27,204	100.0%	87,084	100.0%
DIFFERENCE (TO – OUT)				
Predominantly urban areas	– 1,933		– 894	
Intermediate areas	947		411	
Predominantly rural areas	986		483	
Total difference	0		0	

The spatial analysis of the relative attractiveness and changes of the relative attractiveness of the investigated areas for migrations is analysed using analytic mapping. Figures 2 and 3 show the percentages of inter-municipal migrations in the municipalities of destination in 2007 and 2011; both figures also show the degree of urbanisation of Slovenia in 2002 for the relevant areas. For an easier comparison of the percentages of the flows to the municipalities of destination, the relevant classes in Figures 2 and 3 were determined using the averages of the individual classes; e.g. in 2007 44.3% of all migrants moved to predominantly rural areas, which consisted of 152 municipalities; hence, the boundary of the first class for 2007 is 0.3% (44.3%/152). In this way, we examine both above- and below-average attractiveness of municipalities using the three relevant degrees of urbanisation.

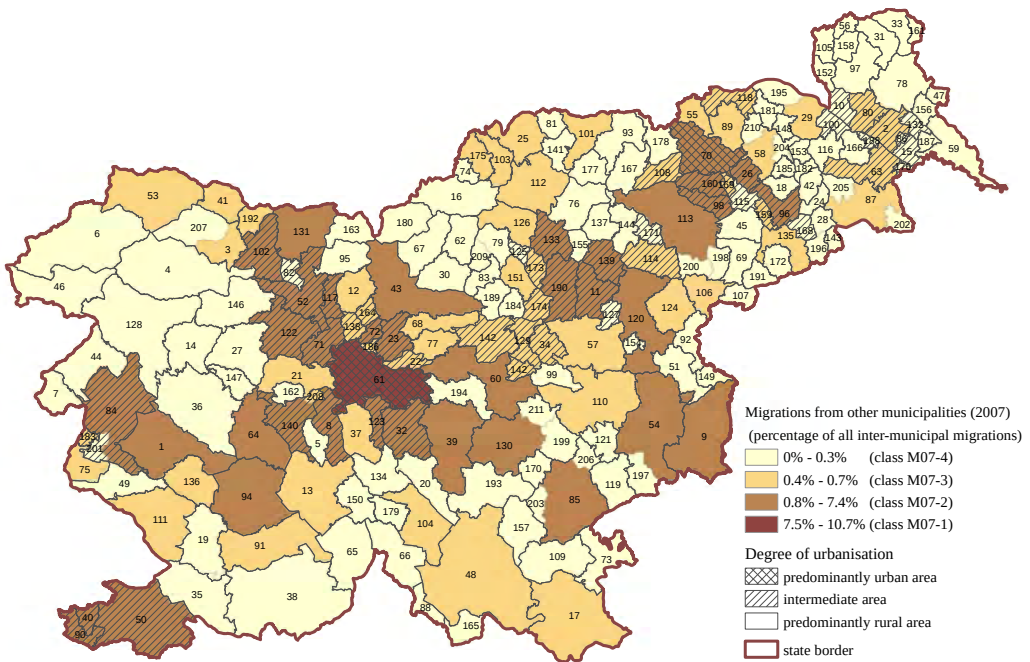


Figure 2: Share of inter-municipal migrations in the municipality of destination in 2007 and the degree of urbanisation in 2002 (data source: SURS, 2012a and own calculation).

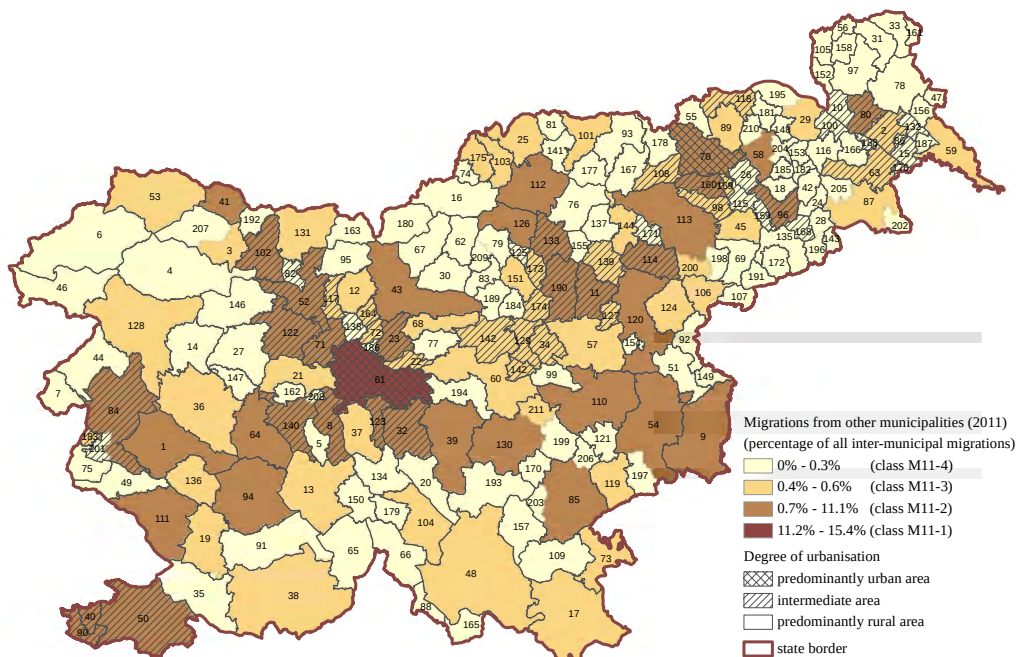


Figure 3: Share of inter-municipal migrations in the municipality of destination in 2011 and the degree of urbanisation in 2002 (data source: SURS, 2012a and own calculation).

According to the relevant degrees of urbanisation, Figures 2 and 3 show the municipalities with an above-average attractiveness for migrations in 2007 and 2011, respectively. For the case of predominantly urban areas we find that Ljubljana (61) had an above-average attraction and Maribor (70) a below-average attraction for migrations, in both 2007 and 2011. In the case of intermediate areas, the areas that had an above average attractiveness were (from east to west; in classes M07-2 and M11-2): Ptuj (96), Hoče - Slivnica (160), Celje (11), Žalec (190), Velenje (133), Domžale (23), Grosuplje (32), Škofljica (123), Brezovica (8), Vrhnika (140), Medvode (71), Škofja Loka (122), Kranj (52), Radovljica (102), Nova Gorica (84), Koper (50), Izola (40) and Piran (90). In intermediate areas, for some municipalities the degree of attractiveness increased, i.e. Murska Sobota (80), Slovenske Konjice (114) and Vojnik (139), while for other municipalities the degree of relative attractiveness to migration flows during the recession decreased, i.e. Duplek (26), Rače - Fram (98), Mengeš (72) and Šenčur (117). In the case of rural areas, the municipalities that were classified with a distinctly above-average degree of attractiveness to migrations, in classes M07-2 and M11-2, were: Slovenska Bistrica (113), Šentjur (120), Brežice (9), Krško (54), Novo mesto (85), Trebnje (130), Ivančna Gorica (39), Kamnik (43), Logatec (64), Postojna (94) and Ajdovščina (1). In predominantly rural areas, during the recession the attractiveness for migrations increased for six municipalities, i.e. Lenart (58), Slovenj Gradec (112), Šoštanj (126), Sevnica (110), Jesenice (41) and Sežana (111), while less migrants are deciding to migrate to the north of Slovenia to the predominantly rural municipality of Tržič (131). In the south of the country, the attractiveness for migration flows has grown in the following municipalities: Lendava (59), Šentjernej (119), Metlika (73) and Ilirska Bistrica (38), while for the municipality of Videm (135) the degree of relative attractiveness decreased.

As mentioned before, labour commuting is often considered as a substitute for migration. Hence, the attractiveness of predominantly urban, intermediate and predominantly rural areas was also analysed to evaluate the attractiveness to commuters. Table 4 shows the number, shares and differences in inter-municipal labour commuting flows in Slovenia to and out of the relevant areas in 2007 and 2011, and Figures 4 and 5 show the shares of inter-municipal commuting in the municipality of destination in 2007 and 2011.

The analysis examining the destinations of commuting has shown that before the recession (2007) more than a third (34.0%) of all inter-municipal commuters in Slovenia travelled to Ljubljana and Maribor, 36.3% commuted to intermediate areas, and 29.2% to predominantly rural areas. Among other things, the recession caused the loss of many jobs. Four years after the onset of the recession (2011), we can see that the relative commuting flows to predominantly urban areas (to Ljubljana and Maribor; +1.6 %) increased, while the relative flows to intermediate and predominantly rural areas decreased: the decrease was the highest to intermediate areas (-1.2%), followed by predominantly rural areas (-0.5%). The analysis of origins of commuting has shown that by far the most commuters travelled from predominantly rural areas (in 2007 there were 54.0%, and in 2011 there were 53.5%); there was also a relatively high number of commuters from intermediate areas (39.6% in 2007 and 39.9% in 2011), while the least came from urban areas (6.4% in 2007 and 6.6% in 2011).

Table 4: Inter-municipal commuting in Slovenia to and out of predominantly urban, intermediate and rural areas and the net difference in 2007 and 2011.

	Daily commuting in 2007		Daily commuting in 2011	
TO THE AREAS	number	share	number	share
To predominantly urban areas	133,239	34.0%	138,403	35.6%
To intermediate areas	142,484	36.3%	136,441	35.1%
To predominantly rural areas	116,588	29.7%	113,532	29.2%
To the areas in total	392,311	100.0%	388,376	100.0%
OUT OF THE AREAS				
Out of predominantly urban areas	25,112	6.4%	25,627	6.6%
Out of intermediate areas	155,203	39.6%	155,059	39.9%
Out of predominantly rural areas	211,996	54.0%	207,690	53.5%
Out of the areas in total	392,311	100.0%	388,376	100.0%
DIFFERENCE (TO – OUT)				
Predominantly urban areas	108,127		112,776	
Intermediate areas	– 12,719		– 18,618	
Predominantly rural areas	– 95,408		– 94,158	
Total difference	0		0	

In the period in question, the relative flows of commuting from predominantly rural areas decreased by 0.5%, from Ljubljana and Maribor by 0.1%, while the inter-municipal commuting from intermediate areas increased by 0.3%. Figures 4 and 5 show the municipalities by areas according to the degree of urbanisation and their attractiveness for inter-municipal commuting in Slovenia in 2007 and 2011. Similarly as in the case of migration flows, in relation to commuting Ljubljana (61) was classified in the top class in both analysed years (C07-1 and C11-1). In intermediate areas, in both years in question, an above-average attractiveness to commuters was achieved in the municipalities in classes C07-2 in C11-2; these were (from east to west): Murska Sobota (80), Ptuj (96), Hoče - Slivnica (160), Celje (11), Žalec (190), Velenje (133), Domžale (23), Grosuplje (32), Škofja Loka (122), Kranj (52), Radovljica (102), Nova Gorica (84), Šempeter - Vrtojba (183), Koper (50), Izola (40) and Piran (90). A below-average attractiveness to commuter flows in predominantly rural areas was identified in the municipalities that were classified as C07-2, C11-2, C07-3 and C11-3. The municipalities in classes C07-2 and C11-2 had a distinctly above-average attractiveness to commuters from other municipalities. The municipalities where in 2007 and 2011 the impact to commuting attractiveness remained the same were: Lenart (58), Kidričevo (45), Zreče (144), Slovenj Gradec (112), Ravne na Koroškem (103), Krško (54), Novo mesto (85), Kamnik (43) and Jesenice (41). There was a rise in the relative attractiveness of the municipality of Slovenska Bistrica (113) – the municipality with a below-average attractiveness changed into a municipality with a distinctly above-average attractiveness (i.e. change by a whole class) for commuters from other municipalities, regardless of the recession. Among the municipalities in predominantly rural areas, the Municipality of Ig (37) should also be mentioned, as it changed from a relatively less attractive municipality to a relatively attractive one during the recession.

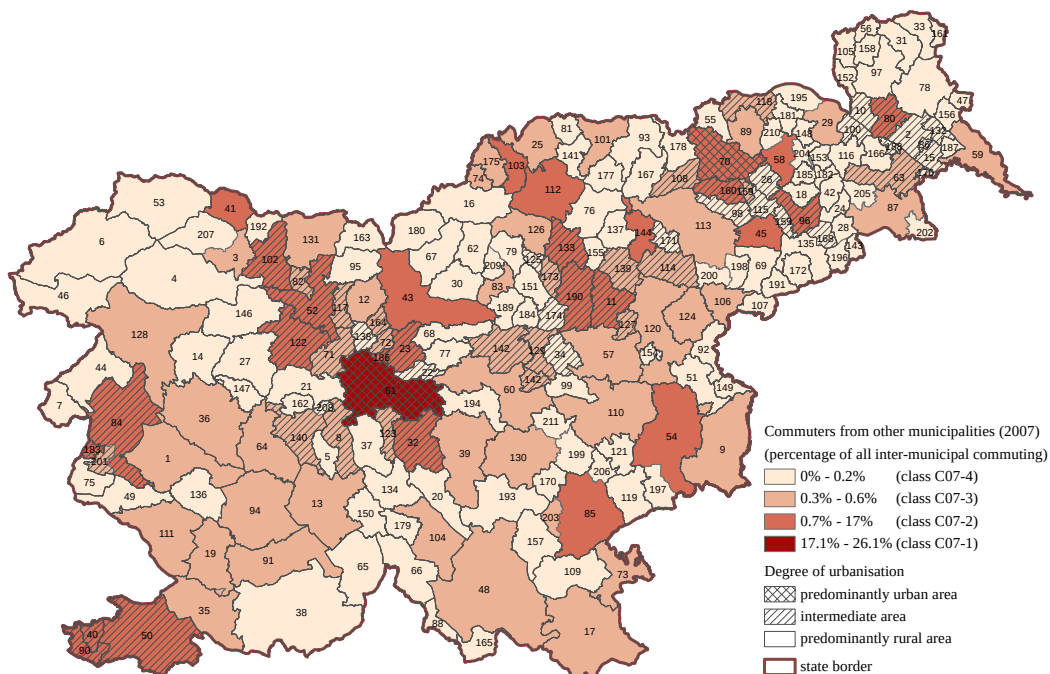


Figure 4: Share of inter-municipal commuting in the municipality of destination in 2007 and the degree of urbanisation in 2002 (data source: SURS, 2012a and own calculation).

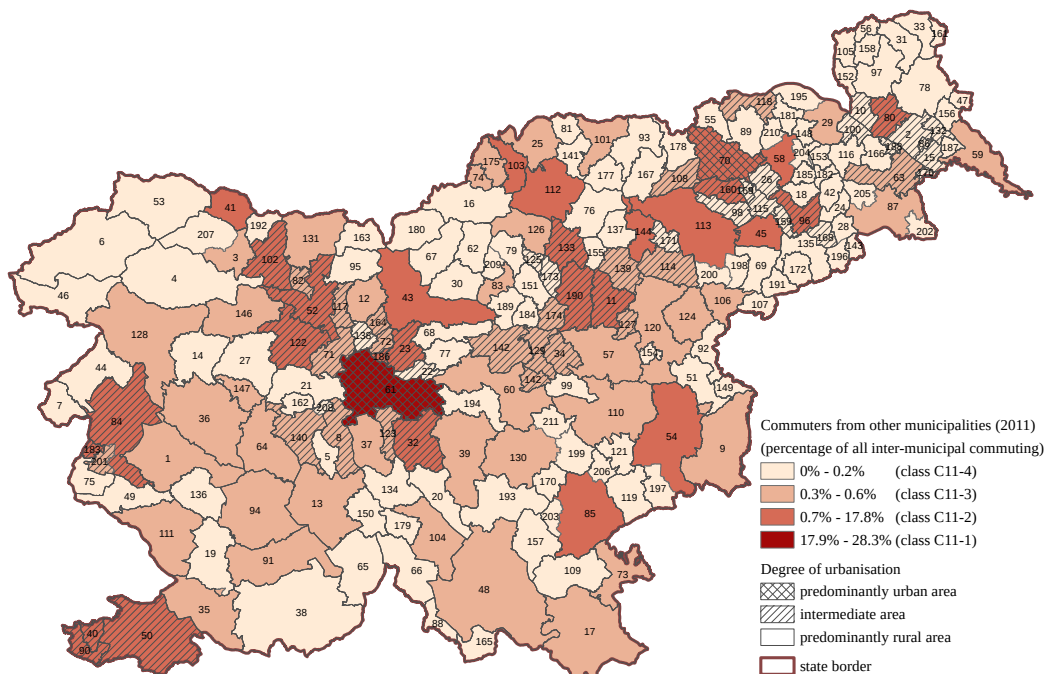


Figure 5: Share of inter-municipal commuting in the municipality of destination in 2011 and the degree of urbanisation in 2002 (data source: SURS, 2012a and own calculation).

The results of modelling the impacts of emissivity, attractiveness and distance to migration flows and commuting flows are shown in Tables 5 to 6. The results of the regression analysis of models (1) and (2) for 2007 and 2011 are shown. The assessments of the examined parameters, which are not statistically significant (p value > 0.15), are in grey and in square brackets. In the case of analyses of flows to predominantly urban areas, i.e. urban areas of Ljubljana and Maribor, due to only two different values of the analysed parameters in the municipalities of destination, most of the standardised regression coefficients in the destination could not be evaluated. Notably, in relation to the analysed quality parameters of urban, intermediate and rural areas, our decisions to migrate or commute are more rational in the sense of adapted spatial interactions of models (1) and (2) during the recession than they were before. The adjusted percentage of the explained variance in all examined cases increased, i.e. the most in the case of migrations (to predominantly urban areas by 11.4%, to intermediate areas by 7.1% and to predominantly rural areas by 11.5%), and less in the case of inter-municipal commuting in Slovenia (to predominantly urban areas by 1%, to intermediate areas by 0.8% and the predominantly rural areas by 0.7%).

Table 5: Standardised regression coefficients of model (1) of migration flows, M_{ij} , between the municipalities of Slovenia in 2007 and 2011 to predominantly urban, intermediate and rural areas.

Note: The estimations of the examined parameters, which are not statistically significant (P value > 0.15), are in grey and in square brackets; N is the number of interactions between the municipalities of Slovenia; adjusted R^2 is the adjusted percentage of the explained variance.

	To predominantly urban areas		To intermediate areas		To predominantly rural areas	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011
N	290	404	1,784	3,759	2,774	6,460
adjusted R^2	69.4%	80.8%	50.0%	57.1%	40.7%	52.2%
$K(P)_i$	0.552	0.650	0.412	0.513	0.318	0.536
$K(P)_j$			0.262	0.385	0.246	0.294
$K(d(t))_{ij}$	-0.660	-0.605	-0.706	-0.648	-0.656	-0.645
$K(ZAP)_i$	[-0.043]	[0.003]	-0.063	-0.084	[0.013]	-0.078
$K(ZAP)_j$			[-0.025]	-0.057	[-0.025]	[-0.004]
$K(BOD)_i$	[0.019]	[0.030]	[-0.026]	0.055	0.045	0.016
$K(BOD)_j$			[-0.010]	[0.005]	[-0.006]	[0.000]
$K(POPC)_i$	0.065	0.109	[0.015]	0.070	[-0.004]	0.098
$K(POPC)_j$			[0.014]	0.086	[0.004]	0.049
$K(PCS)_i$	[-0.042]	-0.045	[-0.033]	0.027	[-0.022]	[0.013]
$K(PCS)_j$			[0.027]	0.058	[0.012]	[0.013]
$K(PCH)_i$	[-0.003]	-0.107	0.047	[0.018]	[0.003]	0.030
$K(PCH)_j$			[0.050]	[0.028]	[0.009]	-0.037
$K(STA)_i$	0.226	0.193	0.142	0.137	0.097	0.118
$K(STA)_j$	-0.336	-0.342	0.092	0.117	0.063	0.073

Table 6: Standardised regression coefficients of model (2) of commuting, C_{ij} , between the municipalities of Slovenia in 2007 and 2011 to predominantly urban, intermediate and rural areas.

Note: The estimations of the examined parameters, which are not statistically significant (P value > 0.15), are in grey and in square brackets; N is the number of interactions between the municipalities of Slovenia; adjusted R^2 is the adjusted percentage of the explained variance.

	To predominantly urban areas		To intermediate areas		To predominantly rural areas	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011
N	415	414	4,729	4,848	6,800	7,071
adjusted R^2	88.4 %	89.4%	62.5%	63.3%	59.3%	60.0%
$K(P)_i$	0.546	0.554	0.379	0.398	0.319	0.374
$K(P)_j$			0.253	0.281	0.215	0.237
$K(d(t))_{ij}$	− 0.674	− 0.626	− 0.826	− 0.827	− 0.821	− 0.809
$K(ZAP)_i$	− 0.051	− 0.065	− 0.088	− 0.084	− 0.049	− 0.073
$K(ZAP)_j$			0.195	0.180	0.194	0.197
$K(BOD)_i$	[0.022]	[− 0.016]	[− 0.010]	[− 0.008]	− 0.024	− 0.018
$K(BOD)_j$			0.020	[0.002]	[− 0.002]	[− 0.011]
$K(POPC)_i$	0.030	[0.006]	0.044	0.076	0.044	0.105
$K(POPC)_j$			0.077	0.120	0.013	0.058
$K(PCS)_i$	− 0.092	− 0.063	− 0.061	[0.004]	− 0.074	[− 0.006]
$K(PCS)_j$			0.073	0.096	0.031	0.056
$K(PCH)_i$	− 0.068	[0.002]	− 0.026	− 0.051	− 0.038	− 0.064
$K(PCH)_j$			0.048	[0.026]	− 0.020	− 0.037
$K(STA)_i$	0.105	0.103	0.135	0.105	0.115	0.090
$K(STA)_j$	− 0.448	− 0.490	0.080	0.062	0.083	0.062

From the assessments of standardised regression coefficients we can find the parameters whose estimations of impacts to both migration flows and commuting flows were characteristic for the year before the recession (2007) and during the recession (2011). These are: population in the origin and the destination, distance between the origin and the destination, and aging in the origin and the destination; in the case of commuting, the employment in the origin and the destination is added to the aforementioned estimations. The characteristics of other estimations of standardised regression coefficients changed relative to the degree of urbanisation (predominantly urban, intermediate and predominantly rural areas) and relative to the year considered (2007 or 2011).

4 DISCUSSION

The comparison of the volume of relative migration flows and commuting flows before and during the recession has shown that the volume of relative migration flows to predominantly urban and intermediate areas has changed significantly. The relative migration flows to Ljubljana and Maribor increased by 7.4%, while to intermediate areas they decreased by 6.1%; other relative flows, both of mobility and commuting, did not change considerably (between 0.5 and 1.6%).

Relative commuting to predominantly urban areas (to Ljubljana and Maribor) changed the most, by 1.6%. Before the recession, we predominantly migrated to other areas of Slovenia, but during the recession a large percentage of migrants decided to move into predominantly urban areas where there is a high density of services and other activities. This result confirmed *Hypothesis 1* that during a recession, the volume of migration and commuting to predominantly urban areas tends to change: the share of migrations to predominantly urban areas increased significantly (by 7.4%), while out of the examined areas the relative extent of commuting to Ljubljana and Maribor increased the most (by 1.6%).

During the recession, in intermediate areas the attractiveness increased for three major municipalities, i.e. Murska Sobota, Slovenske Konjice and Vojnik, while the relative attractiveness to migration flows in Slovenia decreased for smaller municipalities, i.e. Duplek, Rače - Fram, Mengeš and Šenčur. In predominantly rural areas, during the recession, relative attractiveness increased for six municipalities, which are also important local employment hubs: Lenart, Slovenj Gradec, Šoštanj, Sevnica, Jesenice and Sežana.

In both years in question, distance had a negative impact on both migrations and commuting. Distance had the greatest impact to the commuters into intermediate and mostly rural areas, while it had the least impact to the decision to move into mostly urban areas in 2011. In the investigated period, the impact of distance to migration flows into mostly urban areas (-0.660/-0.605), and also to migration flows to intermediate areas, decreased (-0.706/-0.648). The impact of distance to commuting to mostly urban areas (-0.674/-0.626) also decreased. This result confirmed *Hypothesis 2*, i.e. that during a recession, the impact of the distance to the decision to migrate or commute to predominantly urban areas changes. However, during the recession, there was, in fact, a slight increase in the impact of the distance to commuting to intermediate areas (-0.826/-0.827).

Along with the distance, the population in the origin and the population in the destination had the greatest impact on both migration flows and commuting flows. In both cases, the impact of population in the investigated periods grew. The larger population in the origin in 2011 generated more migration flows to the investigated areas than before the recession, particularly to predominantly rural areas (0.318/0.536). Similarly as in the origin (0.412/0.512) during the recession, there was a noticeable increase in the impact of population in the destinations in intermediate areas (0.262/0.385). The greatest impact of population to commuting was detected in the origins of flows to predominantly urban areas; however, in the investigated period the impact did not change considerably (0.546/0.554). Also, a relatively large increase in the impact of population in the origin to commuting into predominantly rural areas has been identified (0.318/0.536).

Along with the factors of population and distance, population aging has been identified as one of the major factors affecting migrations and commuting in both years in question.¹ The impact of aging was the strongest to the flows to predominantly urban areas, particularly to migrations. Generally, the impact of aging to the flows is positive – except in the destination in the case of flows to predominantly urban

¹ Separately, we analysed the correlation between the population and the aging index in a municipality. In all cases (three levels of analysis and two periods), the Pearson correlation coefficient was never outside the range between -0.13 and 0.12; that indicates the fact that there was no correlation between the population and the aging index in a municipality.

areas. This means that more people decided to migrate and/or commute to Ljubljana than to Maribor; indeed, Maribor has a higher aging index than the capital. In the investigated period, in migrations to predominantly urban (0.226/0.193) and intermediate areas (0.142/0.137) the impact of aging in the origin decreased, while in the destination it increased (to predominantly urban areas -0.336/-0.342, and to intermediate areas 0.092/0.117). This means that before the recession, the migrations to predominantly urban and intermediate areas from the municipalities with a higher aging index were more frequent than from the municipalities with a relatively young population, while during the recession the migrations have become more frequent from the municipalities with young population, too. There has been an important change in the impact of aging in the destination to migrations to intermediate areas. During the recession (2011) the migrations to the municipalities with a higher aging index were more frequent than before the recession (2007). A review of the changes of the impact of aging to commuting reveals the increase of attractiveness of aging in Ljubljana and Maribor (-0.448/-0.490) during the recession, and the reduction of the impact of attractiveness in intermediate (0.080/0.062) and predominantly rural areas (0.083/0.062).

Another major factor affecting migration flows and commuting flows is employment in the municipality. It usually has an inversely proportional impact in the origin and a directly proportional impact in the destination: the larger the employment in the origin, the smaller the emissivity of flows (and also the 'higher stickiness'), and the larger the employment in the destination, the greater the attractiveness to the flows. Generally, the employment in the origin and in the destination has a greater impact on commuting than on migrations. During the recession, the stickiness in the origin for migration flows to intermediate areas (-0.063/-0.084), the stickiness in the origin for commuting to predominantly urban areas (-0.051/-0.065) and predominantly rural areas (-0.049/-0.073) increased, while the stickiness to intermediate areas decreased (-0.088/-0.084). Also, in the investigated period, the attractiveness of employment to commuting in intermediate areas decreased.

The impact of average gross personal income to migration flows and commuting flows was found to be significant only in the case of flows to intermediate and predominantly rural areas. Its impact in the origin to migration flows to predominantly rural areas in the examined periods decreased (0.045/0.016; before the recession, we migrated to predominantly rural areas, particularly from municipalities with higher personal incomes), and similarly its impact decreased in the origin to commuting, too (-0.024/-0.018; during the recession, the stickiness for commuting flows due to the higher average gross personal income in the origin somewhat lost in importance).

Generally, the municipality revenue per capita is directly proportional to the generation and attractiveness of both migration flows and commuting flows. During the recession, an increasing effect of the municipality revenue in the origin to migration flows is identified (the more prosperous municipalities generate more migrations, particularly to Ljubljana and Maribor; 0.065/0.109); on the other hand, the impact of the municipality revenue per capita in the origin to commuting to predominantly rural areas decreased (-0.024/-0.018), as there is a willingness to commute there even from the more prosperous municipalities.

Generally, the prices of real estate did not have a significant effect to the migrations before the recession, but this changed after 2008. In 2011, more migrants from the municipalities with lower real estate prices decided to move to Ljubljana or Maribor. The average house prices in the origin had a greater impact

(-0.107) than the average apartment prices in the origin (0.045). The migrants who decided to move to predominantly rural areas opted for municipalities with lower house prices (-0.037). In the case of commuting, the impact of the real estate price to commuting flows could be identified for 2007, too. In the municipalities with lower real estate prices stronger commuting flows were generated. During the recession, the impact of apartment prices in the municipality of origin to commuting to Ljubljana or Maribor (-0.092/-0.063) significantly decreased, while other impacts of real estate prices to commuting during the recession increased significantly: the impact of apartment price in intermediate (0.073/0.096) and predominantly rural areas (0.031/0.056) to the attractiveness of migration flows, as well as that of house prices in the origin to commuting to intermediate areas (-0.026/-0.051) and predominantly rural areas (-0.038/-0.064) increased, and there was also a significant increase in the impact of house prices in predominantly rural areas to commuting (-0.020/-0.037).

To conclude, *Hypothesis 3* was only partly confirmed, i.e. that during a recession, quality parameters of predominantly urban, intermediate and predominantly rural areas, and thus their attractiveness, change. Our decisions regarding migrations have been affected by the quality parameters mostly in the following ways: the impact of population increased; the impact of the aging index in the origin decreased for both migrations and commuting in all areas in question; in the destination, in the case of migrations and commuting to predominantly urban areas the impact increased, while in the case of commuting to other areas in question it decreased. We also identified a slight increase in the impact of employment in the origin to migrations to intermediate areas, a slight increase in the impact of municipality revenue per capita in the origin to migrations to predominantly urban areas, and a small decrease of the impact of average gross personal income in the origin to migration flows to predominantly rural areas. In the case of commuting, somewhat greater changes of the impact of population aging to commuting were found than in the case of migration. Similarly, we found larger changes in the impact of municipality revenue per capita to commuting to intermediate and predominantly rural areas, in the impact of the average apartment price in the origin to commuting to Ljubljana or Maribor, and the impact of the average real estate price in the case of commuting to other areas in question.

5 CONCLUSIONS

In the paper, we analysed the impacts of the recession that started in Slovenia in the late 2008 to the parameters of the quality of life in predominantly urban, intermediate and predominantly rural areas of Slovenia, and their attractiveness. The analysis of the parameters to our decisions regarding migrations and commuting has shown the following:

- The population in the origin and the population in the destination are, as is mostly the case in similar applications, among the most important factors affecting the flows in question.
- During the recession, the impact of the distance to our decisions regarding migrations and commuting to predominantly urban areas dropped significantly: Today we are willing to move to Ljubljana or Maribor even from more distant places, also we are willing to tolerate longer commutes, i.e. to predominantly urban areas, than before. The impact of the distance to the decision to move to intermediate areas has decreased considerably.
- The population age structure has been revealed as an important factor affecting the inter-muni-

pal migrations and commuting in Slovenia. The worldwide problem of population aging can be translated to the national, or lower, levels. According to the recent study by the United Nations (UN, 2012), in 2050 in Slovenia, more than 37% of population will be aged 60 and over. In relation to the results of this research, the aging index has the greatest impact in both the origin and the destination to the flows (of migration and commuting) to predominantly urban areas, and also a significant impact to migrations and commuting. The impact of the aging index in the origin to migrations to predominantly urban and intermediate areas has decreased during the recession, which means that since 2008 we have been more willing to move out of the municipalities with young population than before the recession.

- Employment has been revealed as an important factor in decisions to move to intermediate and predominantly rural areas. Generally, the impact of employment in the origin is larger than in the destination: the smaller employment in the origin generates more migrations to the areas, and, indeed, this effect has grown during the recession. In the case of commuting, the employment in the destination has a greater impact to attract flows than in the origin: better employment possibilities in the destination attract more commuting flows. The impact of employment to commuting flows to intermediate areas has decreased during the recession, which means that a growing number of jobs in the municipalities of intermediate areas is filled by the commuters from other municipalities.
- During the recession, more prosperous municipalities (i.e. with more revenue per capita) have become more attractive for migrations and commuting. This is particularly evident in the case of migrations to predominantly urban areas of Ljubljana or Maribor, and in the case of commuting to intermediate and predominantly rural areas of Slovenia. At the same time, more prosperous municipalities in the origin generate more migration flows and commuting flows to all areas in question.
- Before the recession, the prices of the analysed real estate (apartments and houses) did not prove to be highly significant in our decisions about migrations and/or commuting. All this changed in 2008. Now, the lower prices of apartments and houses in the origin generally generate more migrations and commuting. The higher prices of apartments in the destinations are more attractive for commuters than for migrations. Nevertheless, despite the higher real estate prices, people are moving to predominantly urban areas. The migrants to predominantly rural areas are more careful: they are opting for the municipalities with lower house prices.

The findings presented here could be important also for the long-term planning of demand for living space and employment positions in settlements of different centrality and size. In this way, we can better meet the needs in general and contribute to a higher quality of life. In this respect, Drobne and Bogataj (2013a: A38) find: *»A better coordination of supply and demand on the real estate market will, indeed, help the civil engineering sector, which is battling the effects of the recession all over Europe, to bounce back and, consistently with the policies of territorial investments, contribute to the added value and the growing GDP in the EU member states. As the history of the last 160 years can testify, urbanisation can, according to Harvey (2011), under the circumstances where other economic sectors are in recession, absorb the surplus of the capital which cannot find its investment opportunities and the work that cannot find is employment opportunities in other sectors. Throughout history, the basis of successful urbanisation has been the emergence*

of new financial institutions and financial instruments, whose absence means an important obstacle in the mobilisation of capital and work.»

In the paper, we provided the comparison of migration and commuting in two periods, i.e. in the year before the recession (2007) and in the interval of one year during the recession (2011). We expect that an in-depth analysis of the time sequence will, in the long-term, explain some other areas that were not addressed in this paper.

Here, we should also mention the »presence of the creative class« as one of the important quality parameters of urban areas, which after Florida (2002, 2003, 2008) importantly influences the attractiveness of major urban centres. In the future, it would make sense to explore the impact of the »creative share« of the population to the attractiveness of urban areas for migrants and also to study the effect of such a population to the attractiveness to enterprises and capital (Drobne and Bogataj, 2013a).

Acknowledgment: *The study was partly funded by the Slovenian Research Agency, within the project 'The effects of recession to inter-regional interactions in the global supply networks and to land use', No. J5-4279-0792 2011-2014.*

References:

- Bevc, M. (2000). Notranje in zunanje selitve v Sloveniji v devetdesetih letih po regijah. *Teorija in praksa*, 37(6): 1095–1116.
- Bevc, M., Zupančič, J., Lukšič-Hacin, M. (2004). Migracijska politika in problem bega možganov. Raziskovalna naloga. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja, Inštitut za narodnostna vprašanja (<http://www.slovenijajutri.gov.si/fileadmin/urednik/dokumenti/MBevc.pdf>, accessed: 1 Dec. 2012).
- Bogataj, M., Drobne, S. (2005). Does the improvement of roads increase the daily commuting? : Numerical analysis of Slovenian interregional flows. In: Zadnik Stirn, L., Indihar Štemberger, M., Ferbar Tratar, L., Drobne, S. (eds.). *Selected decision support models for production and public policy problems*, (SDI-SOR serija, št. 3). Slovensko društvo Informatika, Sekcija za operacijske raziskave, Ljubljana, 185–206.
- Bole, D. (2004). Dnevna mobilnost delavcev v Sloveniji = Daily mobility of workers in Slovenia. *Acta geographica Slovenica*, 44(1): 25–45. DOI 10.3986/AGS44102
- Bole, D. (2011). Spremembe v mobilnosti zaposlenih: primerjalna analiza mobilnosti delavcev v največja zaposlitvena središča Slovenije med letoma 2000 in 2009. *Acta geographica Slovenica*, 51(1): 93–108. DOI 10.3986/AGS51104
- Cesario, F. J. (1973). A generalized trip distribution model. *Journal of Regional Science*, 13: 233–247. DOI 10.1111/j.1467-9787.1973.tb00398.x
- Cesario, F. J. (1974). More on the generalized trip distribution model. *Journal of Regional Science*, 14: 389–397. DOI 10.1111/j.1467-9787.1974.tb00461.x
- Drobne, S. (2013). Privlačnost mestnih in podeželskih območij Slovenije za notranje selitve in delovno mobilnost. In: Hudoklin, J., Simič, S. (eds.). *Podeželska krajina kot razvojni potencial*, Ljubljana, Društvo krajskih arhitektov Slovenije, 15–24.
- Drobne, S., Bogataj, M. (2005). Intermunicipal gravity model of Slovenia. V: Zadnik Stirn, L., Drobne, S. (eds.). *SOR '05 proceedings*. Ljubljana: Slovenian Society Informatika, Section for Operational Research, 207–212.
- Drobne, S., Bogataj, M. (2009). Razvojna ogroženost regij in stalne selitve. In: Nared, J. (ed.), Perko, D. (ed.). *Razvojni izzivi Slovenije*, (Regionalni razvoj, 2), Ljubljana: Založba ZRC, 285–294.
- Drobne, S., Bogataj, M. (2011). Accessibility and flow of human resources between Slovenian regions. Faculty of Civil and Geodetic Engineering, Mediterranean Institute for Advanced Studies. Ljubljana, Šempeter pri Gorici.
- Drobne, S., Bogataj, M. (2012a). Metoda opredelitve števila funkcionalnih regij: Aplikacija na ravneh NUTS 2 in NUTS 3 v Sloveniji = A method to define the number of functional regions: An application to NUTS 2 and NUTS 3 levels in Slovenia. *Geod. vestn.*, 56(1): 105–150.
- Drobne, S., Bogataj, M. (2012b). Evaluating functional regions. In: Babič, Z. (ed.). *14th International conference on operational research, KOI 2012, Trogir, Croatia: Croatian operational research review*, 3: 14–26.
- Drobne, S., Bogataj, M. (2013a). Vpliv recesije na parametre kakovosti regionalnih središč in njihovo privlačnost. *Revija za univerzalno odličnost*, 2(2): A25–A42.
- Drobne, S., Bogataj, M. (2013b). Impact of Population Aging on Migration to Regional Centres of Slovenia. In: Zadnik Stirn, L., Žerovnik, J., Povh, J., Drobne, S., Lisec, A. (eds.). *SOR '13 proceedings*. Ljubljana: Slovenian Society Informatika, Section for Operational Research, 325–330.
- Drobne, S., Bogataj, M. (2013c). Evaluating Functional Regions for Servicing the Elderly. V: Zadnik Stirn, L., Žerovnik, J., Povh, J., Drobne, S., Lisec, A. (Eds.). *SOR '13 proceedings*. Ljubljana: Slovenian Society Informatika, Section for Operational Research, 331–336.
- Drobne, S., Bogataj, M., Lisec, A. (2008). The Influence of Accessibility to Inter-Regional Commuting Flows in Slovenia. In: Bernard, L. (ed.). *Taking Geoinformation Science one step further*. Girona, 1–12.
- Drobne, S., Bogataj, M., Lisec, A. (2012). Dynamics and local policy in labour com-

- muting. *Business systems research journal*, 3(2): 14–26.
- Drobne, S., Rajar, T., Lisec, A. (2013). Dinamika selitev in delovne mobilnosti v urbana središča Slovenije, 2000–2011 = Dynamics of migration and commuting to the urban centres of Slovenia, 2000–2011. *Geod. vestn.* 57(2): 313–353.
- DRSC (2012). Podatki o državnih cestah. Direkcija Republike Slovenije za ceste.
- Eurostat (2012). Urban-rural typology. (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Urban-rural_typology, accessed: 1 Dec. 2012).
- Evers, G. H. M., Van der Veen, A. (1985). A Simultaneous Non-Linear Model for Labour Migration and Commuting. *Regional Studies*, 19(3): 217–229. DOI 10.1080/09595238500185241
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life*. New York: Basic Books.
- Florida, R. (2003). Cities and the Creative Class. *City & Community*, 2(1), 3–19. DOI 10.1111/1540-6040.00034
- Florida, R. (2008). *Who's Your City?* New York: Basic Books.
- GURS (2012a). Podatki o območjih občin in njihovih središčih leta 2002 in leta 2011. Geodetska uprava Republike Slovenije.
- GURS (2012b). Podatki o povprečnih cenah stanovanj in hiš v občini. Geodetska uprava Republike Slovenije.
- Harvey, D. (2011). *The Enigma of Capital: and the Crises of Capitalism*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Heather, P. (2010). *Empires and Barbarians: The Fall of Rome and the Birth of Europe*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Kajzer, A. (2011). Vpliv gospodarske krize na trg dela v Sloveniji in izzivi za politiko trga dela. *IB Revija*, 45(4), 13–21.
- Klemenčič, M. M. (2006). Teoretski pogled na razvojne strukture slovenskega podeželja. *Dela*, 25: 159–171.
- Lee, E. S. (1966). A Theory of Migration. *Demography*, 3(1): 47–57. DOI 10.2307/2060063
- Lisec, A., Drobne, S., Bogataj, M. (2009). Vpliv migracij na potrebe po stavbnih zemljiščih v slovenskih regijah. In: Nared, J. (ed.), Perko, D. (ed.). *Razvojni izzivi Slovenije (Regionalni razvoj, 2)*. Ljubljana: Založba ZRC, 125–134.
- Lundholm, E. (2010). Interregional Migration Propensity and Labour Market Size in Sweden, 1970–2001. *Regional Studies*, 44(4): 455–464. DOI 10.1080/00343400802662674
- MF (2012). Podatki občin o realiziranih prihodkih in drugih prejemkih ter odhodkih in drugih izdatkih splošnega dela proračuna ter o realiziranih odhodkih in drugih izdatkih posebnega dela proračuna. Ministrstvo za finance. (http://www.mf.gov.si/si/delovna_podrocja/lokalne_skupnosti/statistika/podatki_obcin_o_realiziranih_prihodkih_in_drugih_prejemkih_ter_odhodkih_in_drugih_izdatkih_splosnega_dela_proracuna_ter_o_realiziranih_odhodkih_in_drugih_izdatkih_posebnega_dela_proracuna/, accessed: 1 Dec. 2012).
- OECD. (2009). Country statistical profiles. (<http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CSP2009>, accessed: 25 March 2013).
- Ravbar, M. (2005). »Urban sprawl«: popačena slika (sub)urbanizacije v Sloveniji? *Geografski vestnik*, 77(1): 27–36.
- Simonet, M., Zavodnik Lamovšek, A. (2009). Prostor za vsakdanjo rabo: širimo znanje za sodelovanje pri urejanju prostora. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor: 53 pp.
- SURS (2009). Uvedba nove statistične metodologije na področju statistike selitev. SI-STAT, Podatkovna baza Statističnega urada Republike Slovenije. (http://www.stat.si/doc/sosvet/Sosvet_22/Sos22_s1132-2009.doc, accessed: 1 Dec. 2012).
- SURS (2010). Delovne migracije, Metodološka pojasnila. SI-STAT, Podatkovna baza Statističnega urada Republike Slovenije. (http://www.stat.si/doc/metod_pojasnila/07-234-MP.htm, accessed: 1 Dec. 2012).
- SURS (2012a). Projekt statistike razvoja podeželja. Kakovost življenja in raznolikost gospodarskih dejavnosti na podeželju. Statistični urad Republike Slovenije. (http://www.stat.si/tema_splosno_upravno_podezelje_predstavitev.asp, accessed: 1 Dec. 2012).
- SURS (2012b). SI-STAT podatkovni portal, Pregled po občinah. Statistični urad Republike Slovenije. (<http://pxweb.stat.si/pxweb/Database/Obcine/Obcine.asp>, accessed: 1 Dec. 2012).
- UN (2012). Population Aging and Development 2012. United Nations. (http://www.un.org/esa/population/publications/2012PopAgeingDev_Chart/2012AgeingWallchart.html, accessed: 25 March 2013).
- Chart/2012AgeingWallchart.html, dostop: 25. 3. 2013).

Drobne S. (2014). Impact of the recession on the attractiveness of urban and rural areas of Slovenia. *Geodetski vestnik*, 58 (1): 102-139.

VPLIV RECESIJE NA PRIVLAČNOST MESTNIH IN PODEŽELSKIH OBMOČIJ SLOVENIJE

OSNOVNE INFORMACIJE O ČLANKU:

GLEJ STRAN 103

RECENZIRANI ČLANKI | PEER-REVIEWED ARTICLES

SI | EN

1 UVOD

Iskanje prostora za visoko kakovost življenja je spremljalo človeka vso zgodovino in se še nadaljuje (Heather, 2010). V preteklosti so spremembe na področju tehnologij in v okolju izrazito vplivale na smer in obseg selitvenih tokov. Predvidevamo, da jih je povzročila tudi recesija, ki je zajela svet leta 2008 in tudi v Sloveniji pomembno vpliva na trg dela. Slovenija je kot odprto gospodarstvo močno prizadeta, kar se je hitro pokazalo tudi s povečanjem brezposelnosti in v spremembah strukturnih značilnosti trga dela (Kajzer, 2011). Glede na podatke OECD (2009) se je stopnja rasti stvarnega bruto domačega proizvoda (BDP) Slovenije leta 2008 nenadoma začela zmanjševati, istega leta je povprečna letna stopnja inflacije dosegla vrh.

Mestna območja se razlikujejo od podeželskih predvsem po bolj strnjeni pozidavi, gostejši poselitvi in mestnem načinu življenja. V mestih so številne storitvene in upravne dejavnosti, na splošno pa na gosto poseljenih območjih najdemo tudi več delovnih mest kot na podeželju. V zadnjih desetletjih meja med mestom in podeželjem izginja – mesta se vse bolj širijo navzven (Ravbar, 2005; Simoneti in Zavodnik Lamovšek, 2009). Ta pojav opišemo kot urbanizacijo, to je prostorsko rast mest, večanje deleža mestnega prebivalstva in širjenje mestnega načina življenja. Spremljajoči pojav je suburbanizacija, to je razseljevanje prebivalstva z mestnih, strnjeno pozidanih območij na mestno obrobje (Ravbar, 2005).

V Sloveniji so se z vprašanji urbanizacije in suburbanizacije ter razvojem podeželja ukvarjali številni strokovnjaki. Razglabljanja o urbani rasti in geografskih spremembah na vplivnih območjih mest najdemo v Ravbarjevem delu (2005), pregled teoretskih misli o razvoju podeželja pa je zapisal Klemenčič (2006). Kot navaja slednji, se je slovensko podeželje v preteklosti organsko razvijalo v večnamenski prostor, zato se bistveno razlikuje od osiromašenega zahodnoevropskega podeželja. Glavne značilnosti slovenskega podeželja so razpršena poselitve, pestra družbenogospodarska struktura ter dobra oskrbna in infrastrukturna opremljenost (prav tam).

Vožnjo na delo lahko razumemo tudi kot nadomestek za selitev, če sta lokaciji dela in bivanja prostorsko ločeni, lahko pa ju razumemo kot dopolnilo, če se posameznik odloči, da se preseli dlje od lokacije dela, nato pa se vsak dan vozi na delo (Evers in Van der Veen, 1985; Lundholm, 2010; Drobne idr., 2013). To je eden od pglavitnih razlogov za suburbanizacijo. Posameznik se pogosto odloči za vožnjo na delo namesto selitve, če obstajajo razmere za (vsakodnevno) delovno mobilnost. Ali nasprotno: slabe razmere

za vožnjo na delo lahko razumemo kot osnovni pogoj za selitev. V Sloveniji so se z notranjimi selitvami ukvarjali Bevc (2000), ki je analizirala obseg, nekatere značilnosti in dejavnike notranjih ter dela zunanjih selitev za Slovenijo v 90. letih po statističnih regijah; Bevc in sodelavci (2004), ki so analizirali dejanske selitve v Sloveniji v obdobju 1991–2003; Ravbar (2005), ki je analiziral pojav preseljevanja prebivalstva Slovenije na podeželje, in številni drugi. Primere proučevanja delovne mobilnosti pa najdemo v Boletovih delih (2004, 2011).

V tem prispevku analiziramo privlačnost mestnih in podeželskih območij Slovenije za tokove notranjih selitev in delovne mobilnosti pred recesijo v Sloveniji (leto 2007) in med njo (leto 2011). Vplive dejavnikov na interakcije selivcev in delovno mobilnost v Sloveniji sta analizirala Bogataj in Drobne (2005), ki sta proučila spremembo tokov selivcev in delovne mobilnosti med statističnimi regijami Slovenije med popisoma v letih 1991 in 2002; v Drobne in Bogataj (2005) sta ocenila vpliv naložb v avtocestni križ na spremembo delovne mobilnosti v letih 2005 in 2013; Drobne in sodelavci (2008) so analizirali vpliv dostopnosti med regionalnimi središči Slovenije na tokove delovne mobilnosti; Drobne in Bogataj (2009) sta analizirala vpliv stalnih selitev na razvojno ogroženost regij; Lisec in sodelavci (2009) so analizirali vpliv selitev na potrebe po stavbnih zemljiščih v slovenskih regijah; Drobne in sodelavci (2012, 2013) so analizirali dinamiko nekaterih vplivov na delovno mobilnost in selitve med občinami Slovenije; Drobne in Bogataj (2011) sta analizirala spremembo obravnavanih vplivov na tokove selitev in delovno mobilnost Slovenije pred letom 2006 in po njem; ista avtorja sta vključila dejavnike privlačnosti ter oddajanja tokov selivcev in delovne mobilnosti v model vrednotenja funkcionalnih regij (Drobne in Bogataj, 2012a,b; 2013c); v Drobne in Bogataj (2013a) najdemo analizo vpliva recesije na parametre kakovosti regionalnih središč in njihovo privlačnost, v Drobne in Bogataj (2013b) pa analizo vpliva staranja prebivalstva na tokove selitev v regionalna središča Slovenije. Drobne (2013) je analiziral privlačnost mestnih in podeželskih območij Slovenije, vendar je analizo izvedel v splošnem regresijskem modelu z nestandardiziranimi koeficienti.

V tem prispevku smo izvedli primerjalno analizo vplivov dejavnikov v različnih obdobjih s standardiziranimi regresijskimi koeficienti. V ta namen smo analizirali vplive izbranih družbenogospodarskih in družbenih dejavnikov na tokove selitev in delovno mobilnost med občinami Slovenije. Analizirani dejavniki so: število prebivalcev v občini, oddaljenost med občino izvora in občino ponora, bruto osebni dohodek na prebivalca v občini, prihodek občine na prebivalca, povprečna cena za kvadratni meter stanovanja in hiše v občini ter indeks staranja prebivalstva v občini.

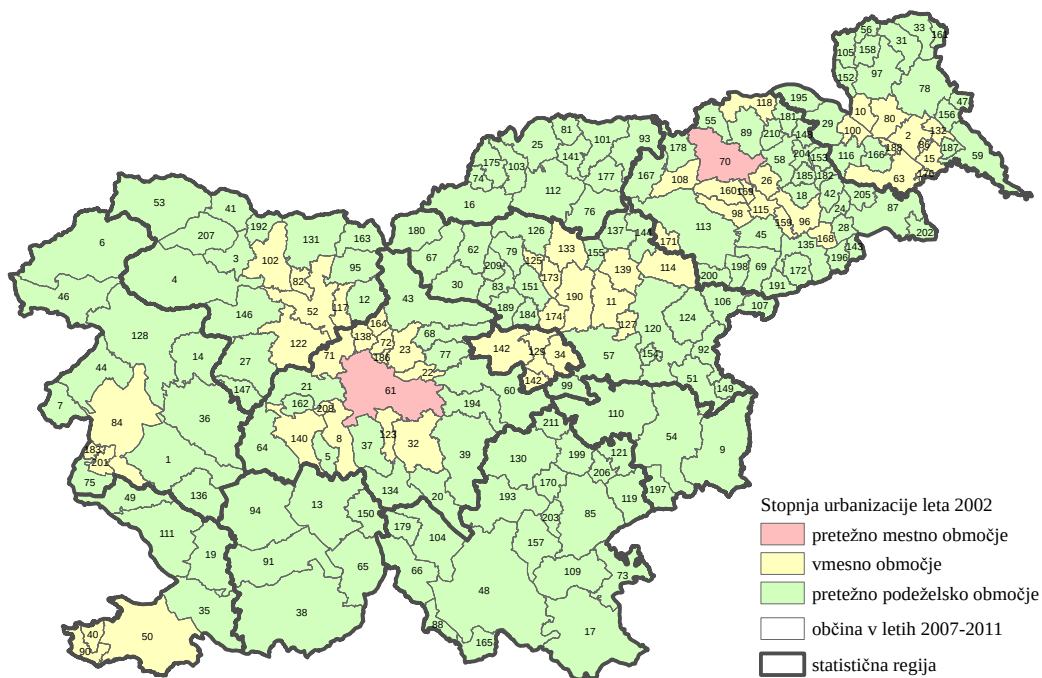
Splošni interakcijski model (SIM; Cesario, 1973, 1974) smo nadgradili v model, s katerim analiziramo vpliv recesije na parametre kakovosti mestnih, vmesnih in podeželskih območij ter njihovo privlačnost. Pri tem preizkusimo domneve, ki smo jih na podlagi Leeove teorije selitev (1966) priredili in razširili tudi na delovno mobilnost: *domneva 1*: Med recesijo se spremeni število selivcev in vozačev na delo na pretežno mestna območja; *domneva 2*: Med recesijo se spremeni vpliv razdalje na odločanje o selitvi in vožnji na delo; *domneva 3*: Med recesijo se spremenijo parametri kakovosti pretežno mestnih, vmesnih in pretežno podeželskih območij ter s tem njihova privlačnost.

2 METODOLOGIJA

Po Eurostatovem konceptu stopnje urbanizacije za določanje območij po stopnji naseljenosti (Eurostat,

2012) smo občine Slovenije razdelili v tri skupine: (a) gosto poseljena oziroma pretežno mestna območja, (b) vmesna območja in (c) redko poseljena oziroma pretežno podeželska območja. Pri tem smo izhajali iz Eurostatove mestno-podeželske tipologije slovenskih občin iz leta 2002 (SURS, 2012a), ki smo jo neposredno prevedli na občine v letih 2007 in 2011. Po konceptu stopnje urbanizacije sta bili za opredelitev mestnih in podeželskih območij poleg gostote prebivalstva po občinah uporabljeni še dve dodatni merili, in sicer (SURS, 2012a): prostorska povezanost občin, ki ustrezajo merilom gostote prebivalstva, ter določeno najmanjše število prebivalcev (vsaj 50.000 prebivalcev v nizu občin, ki sestavljajo pretežno mestna oziroma vmesna območja).

Pretežno mestna območja (tudi gosto poseljena) so leta 2002 sestavljale občine prostorsko sklenjenega niza, v katerem je bila gostota v posamezni občini večja od 500 prebivalcev na kvadratni kilometer; vmesna območja so sestavljale občine sklenjenega niza, v katerem je bila gostota prebivalstva v posamezni občini večja od 100 prebivalcev na kvadratni kilometer; pretežno podeželska območja (tudi redko poseljena) pa je sestavljal sklenjen niz občin, ki ni spadal niti med pretežno mestna (gusto poseljena) niti med vmesna območja Slovenije. Po (SURS, 2012a) sta bili glede na podatke iz leta 2002 med pretežno mestna območja uvrščeni le občini Ljubljana in Maribor, k vmesnim območjem je bilo uvrščenih 54 občin, k podeželskim pa preostalih 137 od takratnih 193 občin. Nekatera vmesna območja so se navezovala na največji mestni središči, Ljubljano in Maribor, večinoma pa so bila vmesna območja posamične prostorske enote (SURS, 2012a). Leta 2006 je nastalo 17 novih občin, večina v severovzhodnem delu Slovenije. Na sliki 1 so prikazane občine v letih 2007 in 2011, opredeljene glede na stopnjo urbanizacije leta 2002.



Slika 1: Občine v letih 2007 in 2011 po konceptu stopnje urbanizacije leta 2002 (vir podatkov: SURS, 2012a, in lastni prikaz)

Vpliv privlačnosti pretežno mestnih, prehodnih in pretežno podeželskih območij na tokove notranjih selitev in voženj na delo smo analizirali v razširjenem, prirejenem prostorskem interakcijskem modelu (angl. *spatial interaction model* – SIM; Cesario, 1973, 1974). Analizo tokov selivcev na mestna, vmesna in podeželska območja Slovenije v letih 2007 in 2011 smo izvedli v modelu (1), analizo delovne mobilnosti pa v modelu (2):

$$M_{ij} = c(M) K(d(t))_{ij}^{\varepsilon(M)} \prod_{s \in S} K(s)_i^{\alpha(s)} K(s)_j^{\beta(s)}, \quad (1)$$

$$C_{ij} = c(C) K(d(t))_{ij}^{\varepsilon(C)} \prod_{s \in S} K(s)_i^{\gamma(s)} K(s)_j^{\delta(s)}, \quad (2)$$

kjer je M_{ij} oznaka za selivce (angl. *migration*) iz občine i v občino j , C_{ij} je oznaka za delovno mobilnost (angl. *commuting*) iz občine i in občino j , $c(M)$ in $c(C)$ sta sorazmernostni konstanti modela interakcij selitev oziroma delovne mobilnosti, $K(d(t))_{ij}$ je koeficient časa potovanja z osebnim vozilom med občino izvora i in občino ponora j , $K(s)_i$ je koeficient analiziranega faktorja s v občini izvora i (faktorja oddajanja, oziroma lepljivosti; angl. *stickiness*), $K(s)_j$ je koeficient faktorja s v občini ponora j (faktorja privlačnosti; angl. *attractiveness*); analizirani faktorji oziroma njihovi koeficienti so razloženi v preglednici 1.

Vplive oddajanja v izvornih občinah, privlačnosti za tokove na območjih ponora in razdalje med izvorom in ponorom na tokove smo ocenjevali v regresijski analizi z regresijskimi koeficienti $\varepsilon(M)$, $\varepsilon(C)$, $\alpha(s)$, $\beta(s)$, $\gamma(s)$ in $\delta(s)$, kjer sta $\varepsilon(M)$ in $\varepsilon(C)$ meri vpliva razdalje na interakcijo, $\alpha(s)$ in $\gamma(s)$ sta meri oddajanja obravnavanega faktorja s v izvoru (tudi meri lepljivosti), $\beta(s)$ in $\delta(s)$ pa sta meri privlačnosti faktorja s v ponoru. Pri tem smo ločeno analizirali tokove v občine pretežno mestnih območij, občine vmesnih območij in občine pretežno podeželskih območij. Analizirali smo interakcije med občinami Slovenije v letih 2007 in 2011.

Vpliv recesije na parametre kakovosti pretežno mestnih, vmesnih in pretežno podeželskih območij ter njihovo privlačnost za tokove selitev in delovno mobilnost smo analizirali s primerjavo ocen standardiziranih regresijskih koeficientov za leti 2007 in 2011. Neposredna primerjava rezultatov za navedeni leti je otežena zaradi spremenjenih metodologij zajema podatkov o selitvah in delovni mobilnosti. Do vključno leta 2007 so bili v statistične raziskave notranjih selitev namreč vključeni samo državljani Slovenije. Od leta 2008 se v analizah notranjih selitev upoštevajo vsi prebivalci Slovenije, ne le državljani. Od tega leta naprej se začasna prijava prebivališča, ki traja dlje kot eno leto, upošteva kot notranja selitev (SURS, 2009). Primerjavo rezultatov smo izvedli ob predpostavki sorazmerno povečanega števila prebivalcev po občinah Slovenije glede na prejšnje državljane Slovenije, pri razlagi rezultatov pa smo večji pomen pripisali relativnim spremembam tokov. Podatke o delovni mobilnosti med občinami smo pridobili iz Statističnega registra delovno aktivnega prebivalstva (SRDAP), kjer je na voljo kraj bivanja in kraj dela zaposlenega (SURS, 2010). Težavi, ki izhajata iz metodologije zajema podatkov v bazo SRDAP in delno onemogočata neposredno primerjavo rezultatov, sta napačna navedba kraja bivanja ali kraja dela in spremenjena metodologija zbiranja podatkov od leta 2009. Težava napačno navedenega kraja bivanja ali kraja dela je rešljiva pri hkratni obravnavi vseh podatkov, saj se z večanjem števila

opazovanj relativna napaka zmanjša (Drobne in sod., 2013). Večja sprememba v zajemu podatkov o delovni mobilnosti se je zgodila leta 2008, ko se je pri državljanih Republike Slovenije upoštevalo stalno prebivališče, pri tujcih pačasno. Od leta 2009 se tudi pri državljanih Slovenije upošteva začasno prebivališče, kar je z vidika raziskovanja dejanske delovne mobilnosti pravilneje (SURs, 2010). Tudi ta težava je za našo raziskavo manj pomembna, saj lahko po Boletu (2011) predvidimo, da je napaka enakomerno razpršena po vsej državi.

Preglednica 1: V modelih (1) in (2) analizirane spremenljivke.

Opomba: • označuje, da smo spremenljivke obravnavali posebej v občini izvora i in v občini ponora j.

Oznaka	Spremenljivka
M_{ij}	tok selitev iz občine izvora i v občino ponora j
C_{ij}	tok delovne mobilnosti (voženj na delo) iz občine izvora i v občino ponora j
$K(d(t))_{ij}$	koeficient časa potovanja z osebnim vozilom med občino izvora i v občino ponora j je količnik časa potovanja z osebnim vozilom med občinama izvora in ponora, $d(t)_{ij}$, in povprečno časovno razdaljo vseh interakcij v Sloveniji, $\overline{d(t)}_{ij}$; $K(d(t))_{ij} = d(t)_{ij} / \overline{d(t)}_{ij}$
$K(P)_{\cdot}$	koeficient števila prebivalcev v občini je količnik med številom prebivalcev v občini, $P_{\cdot}$, in povprečnim številom prebivalcev v občini, $\overline{P}_{\cdot}$; $K(P)_{\cdot} = P_{\cdot} / \overline{P}_{\cdot}$
$K(ZAP)_{\cdot}$	koeficient zaposlenosti v občini smo izračunali po enačbi $K(ZAP)_{\cdot} = (Z_{\cdot} / DA_{\cdot}) / (Z_{SI} / DA_{SI})$, kjer je $Z_{\cdot}$ število zaposlenih v občini, $DA_{\cdot}$ je števila delovno aktivnih v občini, Z_{SI} je število zaposlenih v Sloveniji, DA_{SI} pa je število delovno aktivnih v Sloveniji
$K(BOD)_{\cdot}$	koeficient bruto osebnega dohodka v občini smo izračunali kot količnik med bruto osebnim dohodkom v občini, $BOD_{\cdot}$, in povprečnim bruto osebnim dohodkom v Sloveniji, BOD_{SI} ; $K(BOD)_{\cdot} = BOD_{\cdot} / BOD_{SI}$
$K(POPC)_{\cdot}$	koeficient prihodka občine na prebivalca je količnik med prihodkom občine na prebivalca, $POPC_{\cdot}$, in povprečnim prihodkom občine na prebivalca v Sloveniji, $POPC_{SI}$; $K(POPC)_{\cdot} = POPC_{\cdot} / POPC_{SI}$
$K(PCS)_{\cdot}$	koeficient povprečne cene za kvadratni meter stanovanja v občini je količnik med povprečno ceno za kvadratni meter stanovanja v občini, $PCS_{\cdot}$, in povprečno ceno za kvadratni meter stanovanja v Sloveniji, PCS_{SI} ; $K(PCS)_{\cdot} = PCS_{\cdot} / PCS_{SI}$
$K(PCH)_{\cdot}$	koeficient povprečne cene za kvadratni meter hiše v občini je količnik med povprečno ceno za kvadratni meter hiše v občini, $PCH_{\cdot}$, in povprečno ceno za kvadratni meter hiše v Sloveniji, PCH_{SI} ; $K(PCH)_{\cdot} = PCH_{\cdot} / PCH_{SI}$
$K(STA)_{\cdot}$	koeficient indeksa staranja v občini je količnik med indeksom staranja v občini, $STA_{\cdot}$, in indeksom staranja v Sloveniji, STA_{SI} ; $K(STA)_{\cdot} = STA_{\cdot} / STA_{SI}$; indeks staranja je razmerje med številom oseb, starih 65 let ali več, in številom oseb, mlajših od 15 let

Podatke o stopnji urbanizacije v občini smo prevzeli po statistični raziskavi mestno-podeželske tipologije slovenskih občin iz leta 2002 (SURs, 2012a), podatke o selitvah in delovni mobilnosti med občinami Slovenije, številu prebivalcev po občinah, številu zaposlenih in številu delovno aktivnih po občinah Slovenije, povprečnem bruto osebnem dohodku v občini in indeksu staranja v občini smo pridobili na Statističnem uradu Republike Slovenije (SURs, 2012b), podatke o prihodku občin smo pridobili na ministrstvu za finance (MF, 2012), podatke o povprečnih cenah stanovanj in hiš v občini pa na Geodetski upravi Republike Slovenije (GURS, 2012b). Podatke o času potovanja z osebnim

vozilom med občinskimi središči smo izračunali v okolju GIS na podlagi podatkov o državnih cestah; te smo pridobili na Direkciji Republike Slovenije za ceste (DRSC, 2012). Prostorske podatke o občinah leta 2002, 2007 in 2011 ter njihovih središčih pa smo pridobili na Geodetski upravi Republike Slovenije (GURS, 2012a).

3 REZULTATI

Leta 2007 je na pretežno mestnih (gosto poseljenih) območjih (v občini Ljubljana in Maribor) prebivalo 18,7 % prebivalcev Slovenije, na vmesnih območjih jih je bilo 34,6 %, na pretežno podeželskih (redko poseljenih) območjih pa 46,7 %; glej preglednico 2. Štiri leta kasneje, med recesijo, zaznamo povečanje števila prebivalcev Slovenije na vseh obravnavanih območjih, toda delež prebivalstva na pretežno podeželskem območju se je zmanjšal za 0,5 %, čeprav se je število povečalo za več kot 3700 prebivalcev. Število prebivalcev Slovenije na drugih dveh območjih se je povečalo absolutno in relativno: največ na pretežno mestnih območjih, za 0,4 % oziroma za skoraj 12.000, manj pa na vmesnih območjih, za 0,1 % oziroma za približno 11.000 prebivalcev. V analiziranem obdobju se je torej relativno največ povečalo število prebivalcev na pretežno mestnih območjih (v Ljubljani in Mariboru).

Preglednica 2: Število in deleži občin ter prebivalcev na pretežno mestnih, vmesnih in podeželskih območjih v letih 2007 in 2011.

	Občine 2007 in 2011		Prebivalstvo 2007		Prebivalstvo 2011	
	število	delež	število	delež	število	delež
Pretežno mestna območja	2	1,0 %	379.100	18,7 %	391.068	19,1 %
Vmesna območja	56	26,7 %	700.662	34,6 %	711.600	34,7 %
Pretežno podeželska območja	152	72,3 %	946.104	46,7 %	949.828	46,2 %
Skupaj	210	100,0 %	2.025.866	100,0 %	2.052.496	100,0 %

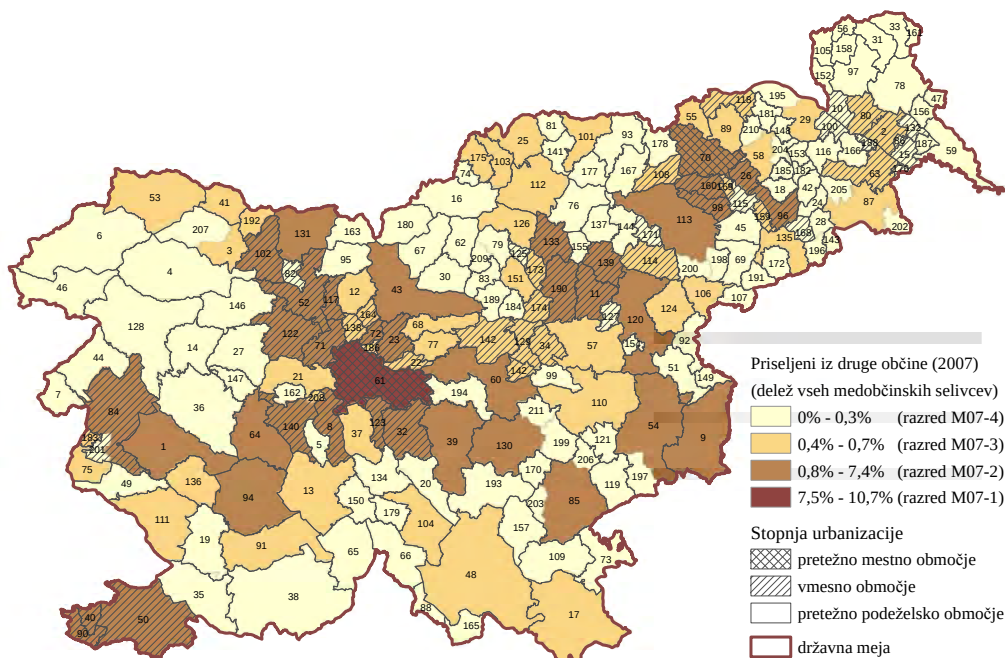
Preglednica 3 prikazuje število, deleže in razliko tokov selitev med občinami Slovenije na obravnavana območja in z njih v letih 2007 in 2011. Zaradi spremenjene metodologije zajema podatkov o selivcih bomo pri primerjalni analizi tokov selivcev med letoma 2007 in 2011 poudarek dali na deleže tokov selitev v Sloveniji. Iz preglednice 3 je razvidno, da se je tako leta 2007 kot leta 2011 več ljudi odselilo, kot se jih je preselilo na pretežno mestna območja, medtem ko je bil na vmesnih in pretežno podeželskih območjih zaznan pozitiven saldo selitev v letu 2007 in 2011. Primerjava relativnih tokov selivcev izkaže spremembo v strukturi selitev: delež vseh selitev v Ljubljano in Maribor (pretežno mestna območja) se je med recesijo zvišal za več kot 7 %, medtem ko se je delež selivcev na vmesna in pretežno podeželska območja znižal: največ na vmesna območja (– 6,1 %), na pretežno podeželska območja pa manj (– 1,3 %). Če smo se pred recesijo (2007) najbolj odseljevali iz pretežno podeželskih (40,7 %) in vmesnih območij (37,5 %), se je med recesijo (2011) relativno povečalo odseljevanje s pretežno podeželskih območij (+ 1,7 %) in pretežno mestnih območij (+ 1,4 %), manj vseh selivcev pa se odloča za izselitev z vmesnih območij (– 3,2 %).

Preglednica 3: Selitve med občinami Slovenije na pretežno mestna, vmesna in podeželska območja ter z njih in neto razlika v letih 2007 in 2011.

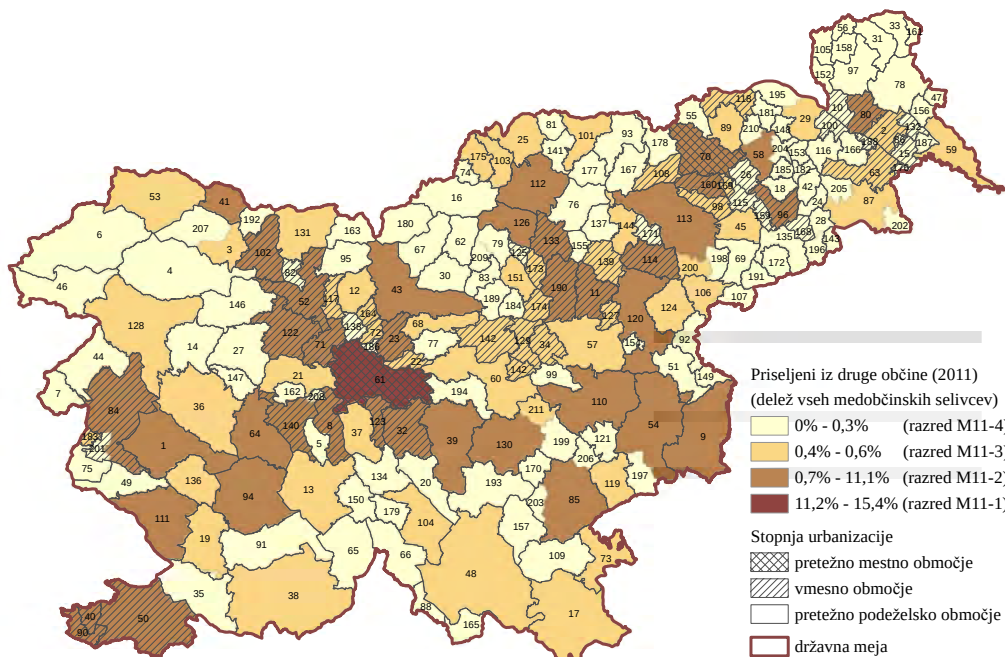
	Selitve v letu 2007		Selitve v letu 2011	
	število	delež	število	delež
NA OBMOČJA				
Na pretežno mestna območja	4.012	14,8 %	19.323	22,2 %
Na vmesna območja	11.138	40,9 %	30.335	34,8 %
Na pretežno podeželska območja	12.054	44,3 %	37.426	43,0 %
Na območja skupaj	27.204	100,0 %	87.084	100,0 %
Z OBMOČIJ				
S pretežno mestnih območij	5.945	21,8 %	20.217	23,2 %
Z vmesnih območij	10.191	37,5 %	29.924	34,4 %
S pretežno podeželskih območij	11.068	40,7 %	36.943	42,4 %
Z območij skupaj	27.204	100,0 %	87.084	100,0 %
RAZLIKA (NA – Z)				
Pretežno mestna območja	– 1.933		– 894	
Vmesna območja	947		411	
Pretežno podeželska območja	986		483	
Razlika skupaj	0		0	

Prostorsko analizo relativne privlačnosti in spremembe relativne privlačnosti obravnavanih območij za selivce analiziramo z analitičnimi kartografskimi prikazi. Sliki 2 in 3 prikazujeta deleže medobčinskih selitev v občini ponora v letih 2007 in 2011; na obeh slikah so prikazana tudi območja glede na stopnjo urbanizacije Slovenije leta 2002. Za lažjo primerjavo deležev tokov v občino ponora so njihovi razredi na slikah 2 in 3 določeni na podlagi povprečnih vrednosti posameznega razreda; na primer leta 2007 se je 44,3 % vseh selivcev preselilo na pretežno podeželska območja, ki jih je sestavljalo 152 občin, zato je meja prvega razreda tega leta 0,3 % (44,3 %/152). Tako obravnavamo nad- in podpovprečno privlačne občine po treh območjih stopnje urbanizacije.

S slik 2 in 3 je mogoče razbrati tiste občine po stopnji urbanizacije, ki so v letih 2007 in 2011 nadpovprečno privlačile selivce. Pri pretežno mestnih območjih lahko ugotovimo, da je bila Ljubljana (61) nadpovprečno privlačna, Maribor (70) pa podpovprečno privlačen za selivce, tako leta 2007 kot leta 2011. Pri vmesnih območjih so selivce nadpovprečno privlačile (od vzhoda proti zahodu; v razredih M07-2 in M11-2): Ptuj (96), Hoče - Slivnica (160), Celje (11), Žalec (190), Velenje (133), Domžale (23), Grosuplje (32), Škofljica (123), Brezovica (8), Vrhnika (140), Medvode (71), Škofja Loka (122), Kranj (52), Radovljica (102), Nova Gorica (84), Koper (50), Izola (40) in Piran (90). Na vmesnih območjih se je privlačnost nekaterih območij povečala, to so občine Murska Sobota (80), Slovenske Konjice (114) in Vojnik (139), druge pa so med recesijo izgubile relativno privlačnost za tokove selitev, te občine so Duplek (26), Rače - Fram (98), Mengeš (72) in Šenčur (117). Pri podeželskih območjih so izrazito nadpovprečno privlačile selivce občine v razredih M07-2 in M11-2, v katere so se uvrstile: Slovenska Bistrica (113), Šentjur (120), Brežice (9), Krško (54), Novo mesto (85), Trebnje (130), Ivančna Gorica (39), Kamnik (43), Logatec (64), Postojna (94) in Ajdovščina (1). Na pretežno podeželskih območjih



Slika 2: Delež medobčinskih selitev v občini ponora leta 2007 in stopnja urbanizacije leta 2002 (vir podatkov: SURS, 2012a, in lastni izračun).



Slika 3: Delež medobčinskih selitev v občini ponora leta 2011 in stopnja urbanizacije leta 2002 (vir podatkov: SURS, 2012a, in lastni izračun).

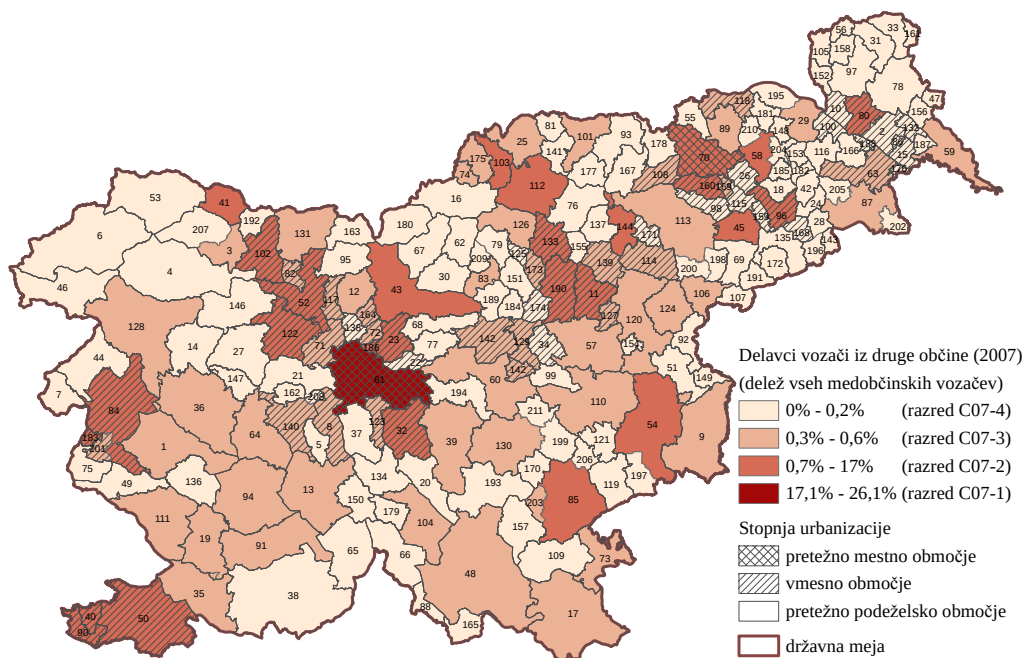
je šest občin med recesijo postalo bolj privlačnih za selivce, to so občine Lenart (58), Slovenj Gradec (112), Šoštanj (126), Sevnica (110), Jesenice (41) in Sežana (111), medtem ko se za preselitev na sever Slovenije v pretežno podeželsko občino Trzič (131) odloča manj selivcev. Na jugu države se je privlačnost za tokove selivcev povečala predvsem za naslednje občine: Lendavo (59), Šentjernej (119), Metliko (73) in Ilirsko Bistrico (38), medtem ko je občina Videm (135) izgubila relativno privlačnost.

Kot smo omenili, delovno mobilnost pogosto obravnavamo kot nadomestek za selitev. Zato smo privlačnost pretežno mestnih, vmesnih in pretežno podeželskih območij analizirali še z vidika privlačnosti za vozače na delo. Preglednica 4 prikazuje število, deleže in razliko tokov delovne mobilnosti med občinami Slovenije na obravnavana območja in z njih v letih 2007 in 2011, sliki 4 in 5 pa deleže medobčinske delovne mobilnosti v občini ponora v letih 2007 in 2011.

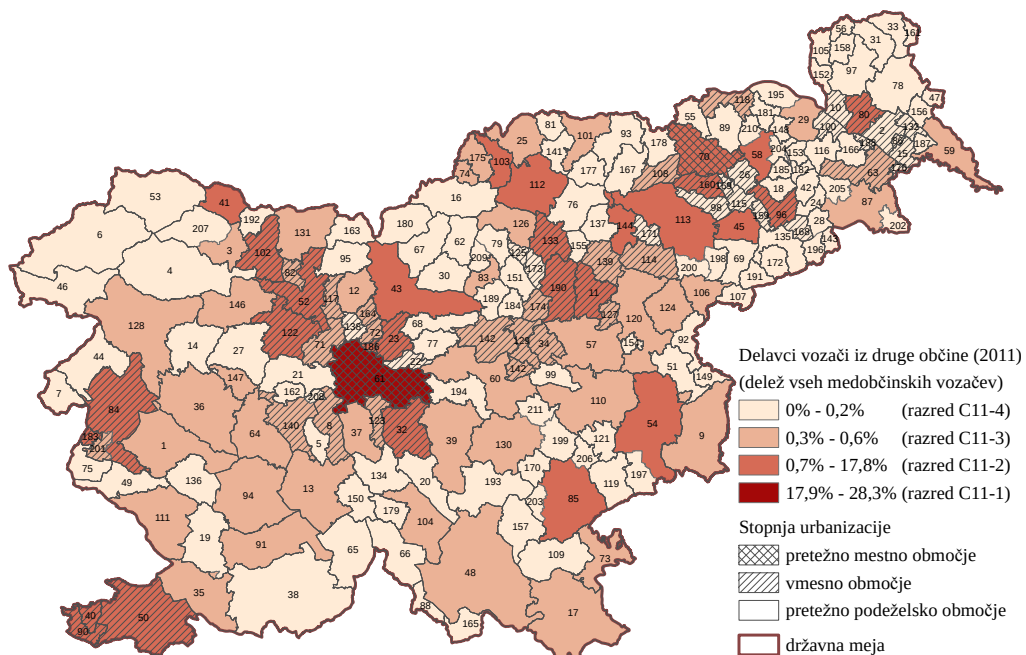
Preglednica 4: Delovna mobilnost med občinami Slovenije na pretežno mestna, vmesna in podeželska območja ter z njih in neto razlika v letih 2007 in 2011

	Dnevna delovna mobilnost leta 2007		Dnevna delovna mobilnost leta 2011	
	število	delež	število	delež
NA OBMOČJA				
Na pretežno mestna območja	133.239	34,0 %	138.403	35,6 %
Na vmesna območja	142.484	36,3 %	136.441	35,1 %
Na pretežno podeželska območja	116.588	29,7 %	113.532	29,2 %
Na območja skupaj	392.311	100,0 %	388.376	100,0 %
Z OBMOČIJ				
S pretežno mestnih območij	25.112	6,4 %	25.627	6,6 %
Z vmesnih območij	155.203	39,6 %	155.059	39,9 %
S pretežno podeželskih območij	211.996	54,0 %	207.690	53,5 %
Z območij skupaj	392.311	100,0 %	388.376	100,0 %
RAZLIKA (NA – Z)				
Pretežno mestna območja	108.127		112.776	
Vmesna območja	– 12.719		– 18.618	
Pretežno podeželska območja	– 95.408		– 94.158	
Razlika skupaj	0		0	

Analiza ponorov delovne mobilnosti je pokazala, da se je pred recesijo (2007) več kot tretjina (34,0 %) vseh medobčinskih vozačev na delo v Sloveniji vozila v Ljubljano in Maribor, 36,3 % vseh se jih je vozilo na delo na vmesna območja, 29,2 % pa na pretežno podeželska območja. Recesija je med drugim povzročila izgubo številnih delovnih mest. Tako opazimo štiri leta od začetka recesije (2011), da se je povečal relativni tok delovne mobilnosti na pretežno mestna območja (v Ljubljano in Maribor; + 1,6 %), medtem ko so se relativni tokovi na vmesna in pretežno podeželska območja znižali: največ so se znižali na vmesna območja (– 1,2 %), manj pa na pretežno podeželska območja (– 0,5 %). Analiza izvorov delovne mobilnosti je pokazala, da se je daleč največ delavcev vozačev vozilo s pretežno podeželskih območij (leta 2007 jih je bilo 54,0 %, leta 2011 pa 53,5 %), relativno veliko se jih je vozilo na delo tudi z vmesnih območij (39,6 % leta 2007 in 39,9 % leta 2011), najmanj pa z mestnih območij (6,4 % leta 2007 in



Slika 4: Delež medobčinske delovne mobilnosti v občini ponora leta 2007 in stopnja urbanizacije leta 2002 (vir podatkov: SURS, 2012a, in lastni izračun).



Slika 5: Delež medobčinske delovne mobilnosti v občini ponora leta 2011 in stopnja urbanizacije leta 2002 (vir podatkov: SURS, 2012a, in lastni izračun).

6,6 % leta 2011). V analiziranem obdobju so se zmanjšali relativni tokovi delovne mobilnosti s pretežno podeželskih območij za 0,5 %, iz Ljubljane in Maribora za 0,1 %, medtem ko se je medobčinska delovna mobilnost z vmesnih območij povečala za 0,3 %.

Sliki 4 in 5 prikazujeta občine po območjih stopnje urbanizacije ter njihovo privlačnost za delovno mobilnost med občinami Slovenije v letih 2007 in 2011. Podobno kot pri tokovih selitev se je Ljubljana (61) tudi pri delovni mobilnosti uvrstila v najvišji razred v obeh analiziranih letih (C07-1 in C11-1). Na vmesnem območju so v obeh analiziranih letih nadpovprečno privlačile vozače na delo občine v razredih C07-2 in C11-2; te občine so (od vzhoda proti zahodu): Murska Sobota (80), Ptuj (96), Hoče - Slivnica (160), Celje (11), Žalec (190), Velenje (133), Domžale (23), Grosuplje (32), Škofja Loka (122), Kranj (52), Radovljica (102), Nova Gorica (84), Šempeter - Vrtojba (183), Koper (50), Izola (40) in Piran (90). Nadpovprečno so tokove vozačev na delo na pretežno podeželska območja privabljale občine, uvrščene v razrede C07-2, C11-2, C07-3 in C11-3. Občine v razredih C07-2 in C11-2 so izrazito nadpovprečno privlačile delavce vozače iz drugih občin. Občine, katerih vpliv na privlačnost delovne mobilnosti se v obdobju 2007–2011 ni spremenil, so bile: Lenart (58), Kidričevo (45), Zreče (144), Slovenj Gradec (112), Ravne na Koroškem (103), Krško (54), Novo mesto (85), Kamnik (43) in Jesenice (41). Opaziti je dvig relativne privlačnosti občine Slovenska Bistrica (113), saj se je iz nadpovprečno privlačne spremenila v izrazito nadpovprečno privlačno (sprememba za cel razred) za delavce vozače iz drugih občin – in to kljub recesiji. Med občinami v pretežno podeželskem prostoru izpostavimo še Ig (37), ki se je med recesijo spremenil iz relativno manj privlačne v relativno bolj privlačno občino na pretežno podeželskem območju.

Preglednica 5: Standardizirani regresijski koeficienti modela (1) tokov selitev, M_{ij} , med občinami Slovenije v letih 2007 in 2011 na pretežno mestna, vmesna in podeželska območja.

Opombe: Ocene analiziranih parametrov, ki niso statistično značilne (P -vrednost $> 0,15$), so izpisane s *sivo* barvo in v oglatlem oklepaju; N je število interakcij med občinami Slovenije; prilagojen R^2 je prilagojen delež pojasnjene variance.

	Na pretežno mestna območja		Na vmesna območja		Na pretežno podeželska območja	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011
N	290	404	1.784	3.759	2.774	6.460
prilagojen R^2	69,4 %	80,8 %	50,0 %	57,1 %	40,7 %	52,2 %
$K(P)_i$	0,552	0,650	0,412	0,513	0,318	0,536
$K(P)_j$			0,262	0,385	0,246	0,294
$K(d(t))_{ij}$	– 0,660	– 0,605	– 0,706	– 0,648	– 0,656	– 0,645
$K(ZAP)_i$	[– 0,043]	[0,003]	– 0,063	– 0,084	[0,013]	– 0,078
$K(ZAP)_j$			[– 0,025]	– 0,057	[– 0,025]	[– 0,004]
$K(BOD)_i$	[0,019]	[0,030]	[– 0,026]	0,055	0,045	0,016
$K(BOD)_j$			[– 0,010]	[0,005]	[– 0,006]	[0,000]
$K(POPC)_i$	0,065	0,109	[0,015]	0,070	[– 0,004]	0,098
$K(POPC)_j$			[0,014]	0,086	[0,004]	0,049

	Na pretežno mestna območja		Na vmesna območja		Na pretežno podeželska območja	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011
$K(PCS)_i$	[-0,042]	- 0,045	[- 0,033]	0,027	[- 0,022]	[0,013]
$K(PCS)_j$			[0,027]	0,058	[0,012]	[0,013]
$K(PCH)_i$	[- 0,003]	- 0,107	0,047	[0,018]	[0,003]	0,030
$K(PCH)_j$			[0,050]	[0,028]	[0,009]	- 0,037
$K(STA)_i$	0,226	0,193	0,142	0,137	0,097	0,118
$K(STA)_j$	- 0,336	- 0,342	0,092	0,117	0,063	0,073

Rezultati modeliranja vplivov oddajanja, privlačnosti in razdalje na tokove selitev in delovno mobilnost so prikazani v preglednicah 5 in 6. Prikazani so rezultati regresijske analize modelov (1) in (2) za leti 2007 in 2011. Ocene analiziranih parametrov, ki niso statistično značilne (p -vrednost $> 0,15$), so izpisane s sivo barvo v oglatem oklepaju. Pri analizi tokov na pretežno mestna območja, to je v mestni občini Ljubljano in Maribor, zaradi samo dveh različnih vrednosti analiziranih parametrov v občinah ponora, večino standardiziranih regresijskih koeficientov v ponoru ni bilo mogoče oceniti. Opazimo lahko, da so, glede na analizirane parametre kakovosti mestnih, vmesnih in podeželskih območij, naše odločitve glede selitev in delovne mobilnosti bolj racionalne v smislu prirejenih prostorskih interakcijskih modelov (1) in (2) med recesijo kot pred njo. Prilagojen delež pojasnjene variance se je v vseh obravnavanih primerih povečal, najbolj pri selitvah (na pretežno mestna območja za 11,4 %, na vmesna območja za 7,1 % in na pretežno podeželska območja za 11,5 %), manj pa pri delovni mobilnosti med občinami Slovenije (na pretežno mestna območja za 1 %, na vmesna območja za 0,8 % in na pretežno podeželska območja za 0,7 %).

Preglednica 6: Standardizirani regresijski koeficienti modela (2) delovne mobilnosti, C_{ij} , med občinami Slovenije v letih 2007 in 2011 na pretežno mestna, vmesna in podeželska območja.

Opombe: Ocene analiziranih parametrov, ki niso statistično značilne (P -vrednost $> 0,15$), so izpisane s sivo barvo in v oglatem oklepaju; N je število interakcij med občinami Slovenije; prilagojen R^2 je prilagojen delež pojasnjene variance.

	Na pretežno mestna območja		Na vmesna območja		Na pretežno podeželska območja	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011
N	415	414	4.729	4.848	6.800	7.071
prilagojen R^2	88,4 %	89,4%	62,5%	63,3%	59,3%	60,0%
$K(P)_i$	0,546	0,554	0,379	0,398	0,319	0,374
$K(P)_j$			0,253	0,281	0,215	0,237
$K(d(t))_{ij}$	- 0,674	- 0,626	- 0,826	- 0,827	- 0,821	- 0,809
$K(ZAP)_i$	- 0,051	- 0,065	- 0,088	- 0,084	- 0,049	- 0,073
$K(ZAP)_j$			0,195	0,180	0,194	0,197
$K(BOD)_i$	[0,022]	[- 0,016]	[- 0,010]	[- 0,008]	- 0,024	- 0,018
$K(BOD)_j$			0,020	[0,002]	[- 0,002]	[- 0,011]

	Na pretežno mestna območja		Na vmesna območja		Na pretežno podeželska območja	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011
$K(POPC)_i$	0,030	[0,006]	0,044	0,076	0,044	0,105
$K(POPC)_j$			0,077	0,120	0,013	0,058
$K(PCS)_i$	– 0,092	– 0,063	– 0,061	[0,004]	– 0,074	[– 0,006]
$K(PCS)_j$			0,073	0,096	0,031	0,056
$K(PCH)_i$	– 0,068	[0,002]	– 0,026	– 0,051	– 0,038	– 0,064
$K(PCH)_j$			0,048	[0,026]	– 0,020	– 0,037
$K(STA)_i$	0,105	0,103	0,135	0,105	0,115	0,090
$K(STA)_j$	– 0,448	– 0,490	0,080	0,062	0,083	0,062

4 RAZPRAVA

Primerjava obsega relativnih tokov selitev in delovne mobilnosti pred recesijo in med njo je pokazala, da se je obseg relativnih tokov selitev na pretežno mestna in vmesna območja bistveno spremenil. Relativni tokovi selitev v Ljubljano in Maribor so se povečali za 7,4 %, na vmesna območja pa zmanjšali za 6,1 %, medtem ko se drugi relativni tokovi, tako selivcev kot delovne mobilnosti, niso bistveno spremenili (med 0,5 in 1,6 %). Največ, za 1,6 %, se je povečala relativna delovna mobilnost na pretežno mestna območja (v Ljubljano in Maribor). Če smo se torej pred recesijo veliko preseljevali na druga območja Slovenije, se je med recesijo večji delež vseh selivcev odločil za selitev na pretežno mestna območja, kjer so zgoščene razne storitvene in druge dejavnosti. S tem rezultatom smo potrdili *domnevo 1*, da se med recesijo spremeni število selivcev in vozačev na delo na pretežno mestna območja: delež selivcev na pretežno mestna območja se je znatno povečal (za 7,4 %), največ od obravnavanih območij se je povečal tudi relativni obseg delovne mobilnosti v Ljubljano in Maribor (za 1,6 %).

Med recesijo se je na vmesnih območjih povečala privlačnost treh večjih občin, to so občine Murska Sobota, Slovenske Konjice in Vojnik, medtem ko so manjše občine, to so občine Duplek, Rače - Fram, Mengeš in Šenčur, izgubile relativno privlačnost za tokove selivcev v Sloveniji. Na pretežno podeželskih območjih je med recesijo relativno privlačnost pridobilo kar šest občin, ki so pomembna zaposlitvena središča v lokalnem okolju; te občine so: Lenart, Slovenj Gradec, Šoštanj, Sevnica, Jesenice in Sežana.

Oddaljenost je v obeh analiziranih letih negativno vplivala na selivce in delavce vozače. Najbolj je razdalja vplivala na delavce vozače na vmesna in pretežno podeželska območja, najmanj pa na odločanje glede selitev na pretežno mestna območja v letu 2011. Vpliv razdalje na tokove selivcev na pretežno mestna območja se je v obravnavanem času zmanjšal (– 0,660/– 0,605), podobno tudi na tokove selivcev na vmesna območja (– 0,706/– 0,648). Prav tako se je zmanjšal vpliv razdalje na delovno mobilnost na pretežno mestna območja (– 0,674/– 0,626). S tem rezultatom smo potrdili *domnevo 2*, da se med recesijo spremeni vpliv razdalje na odločanje o selitvi in vožnji na delo na pretežno mestna območja. Vpliv razdalje na delovno mobilnost na vmesna območja pa se je med recesijo celo rahlo povečal (– 0,826/– 0,827).

Poleg razdalje sta najbolj vplivali na tokove selivcev in vozačev na delo populacija v izvoru in populacija v ponoru. Vpliv populacij se je v obravnavanem času v vseh primerih okrepil. Več prebivalcev v izvoru

je leta 2011 bolj generiralo tokove selivcev na vsa obravnavana območja kot pred recesijo, najbolj na pretežno podeželska območja (0,318/0,536). Podobno kot v izvoru (0,412/0,512) je med recesijo mogoče zaznati povečanje vpliva populacije v ponoru vmesnih območij (0,262/0,385). Največji vpliv populacije na delovno mobilnost smo zaznali v izvoru tokov na pretežno mestna območja, vendar se ta vpliv v obravnavanem času ni bistveno spremenil (0,546/0,554). Zaznati je mogoče tudi relativno veliko povečanje vpliva populacije v izvoru na delovno mobilnost na pretežno podeželska območja (0,318/0,536).

Staranje prebivalstva se je, poleg populacije in razdalje, izkazalo za enega močnejših dejavnikov vpliva na selitve in delovno mobilnost v obeh analiziranih letih.¹ Vpliv staranja je najmočnejši na tokove na pretežno mestna območja, pomembneje pa vpliva na selitve kot na delovno mobilnost. Vpliv staranja na tokove je praviloma pozitiven – razen v ponoru pri tokovih na pretežno mestna območja. Slednje pomeni, da se jih več odloči za selitev in/ali vožnjo na delo v Ljubljano kot v Maribor, ki ima višji indeks staranja od prestolnice. V obravnavanem času je pri selitvah na pretežno mestna (0,226/0,193) in vmesna območja (0,142/0,137) vpliv staranja v izvoru padel, medtem ko je v ponoru zrasel (na pretežno mestna območja – 0,336/– 0,342, na vmesna območja 0,092/0,117). To pomeni, da smo se pred recesijo bolj selili na pretežno mestna in vmesna območja iz občin z višjim indeksom staranja kot iz tistih z relativno mlajšo populacijo, med recesijo pa se izseljujemo tudi iz populacijsko mlajših občin. Pomembno se je spremenil vpliv staranja v ponoru na selitve na vmesna območja. Med recesijo (2011) smo se bolj selili v občine z višjim indeksom staranja kot pred recesijo (2007). Pregled sprememb vpliva staranja na delovno mobilnost kaže na povečanje privlačnosti staranja v Ljubljani in Mariboru (– 0,448/– 0,490) med recesijo in zmanjšanje vpliva privlačnosti na vmesnih (0,080/0,062) in pretežno podeželskih območjih (0,083/0,062).

Med drugimi pomembnimi dejavniki, ki vplivajo na tokove selitev in delovno mobilnost, je zaposlenost v občini. Ta praviloma vpliva obratnosorazmerno v izvoru in premosorazmerno v ponoru: večja zaposlenost v izvoru pomeni manjše oddajanje tokov (tudi »večjo lepljivost«), večja zaposlenost v ponoru pa tokove bolj privlači. Zaposlenost, tako v izvoru kot v ponoru, praviloma bolj vpliva na delovno mobilnost kot na selitve. Med recesijo se je lepljivost v izvoru za tokove selitev na vmesna območja povečala (– 0,063/– 0,084), povečala pa se je tudi lepljivost v izvoru za delovno mobilnost na pretežno mestna (– 0,051/– 0,065) in pretežno podeželska območja (– 0,049/– 0,073), medtem ko se je na vmesna območja zmanjšala (– 0,088/– 0,084). V obravnavanem času se je zmanjšala tudi privlačnost zaposlenosti na vmesnih območjih za delovno mobilnost.

Pomemben vpliv bruto osebnega dohodka na tokove selivcev in delovno mobilnost smo zaznali samo pri tokovih na vmesna in pretežno podeželska območja. Njegov vpliv v izvoru na tokove selitev na pretežno podeželska območja se je v obravnavanem času zmanjšal (0,045/0,016; pred recesijo smo se odseljevali na pretežno podeželska območja predvsem iz občin z višjimi osebnimi dohodki), podobno kot se je zmanjšal njegov vpliv v izvoru tudi na delovno mobilnost (– 0,024/– 0,018; med recesijo je lepljivost za tokove vozačev na delo zaradi višjega bruto osebnega dohodka v izvoru nekoliko izgubila na pomenu).

Proračun občine na prebivalca je praviloma vplival premosorazmerno tako na generiranje kot na privlačnost tokov selivcev in tudi vozačev na delo. V recesiji je mogoče zaznati povečanje vpliva proračuna

¹ Posebej smo preverili povezanost med populacijo in indeksom staranja v občini. V vseh primerih (tri ravni obravnave in dve obdobji) je bil Pearsonov koeficient korelacije največ med – 0,13 in 0,12. To pomeni, da ni statistične povezanosti med populacijo in indeksom staranja v občini.

občine v izvoru na tokove selivcev (bogatejše občine generirajo več selivcev, kar še posebej velja za selivce v Ljubljano in Maribor; 0,065/0,109), na drugi strani pa zmanjšanje vpliva proračuna občine na prebivalca v izvoru na delovno mobilnost na pretežno podeželska območja ($-0,024/-0,018$), kamor smo se med recesijo pripravljene voziti na delo tudi iz bolj bogatih občin.

Cene nepremičnin praviloma niso značilno vplivale na selitve pred recesijo, vendar se je po letu 2008 to spremenilo. V letu 2011 se je več selivcev odločilo za selitev v Ljubljano in Maribor iz občin z nižjimi cenami nepremičnin. Pri tem je imela povprečna cena hiš v izvoru večji vpliv ($-0,107$) kot povprečna cena stanovanj v izvoru ($-0,045$). Selivci, ki so se odločali za selitev na pretežno podeželska območja, so rajši izbirali občine z nižjimi cenami hiš ($-0,037$). Pri delovni mobilnosti je mogoče zaslediti vpliv cene nepremičnin na tokove vozačev na delo tudi v letu 2007. V občinah z nižjimi cenami nepremičnin so se generirali močnejši tokovi delovne mobilnosti. Med recesijo se je značilno zmanjšal vpliv cen stanovanj v občini izvora na delovno mobilnost v Ljubljano in Maribor ($-0,092/-0,063$), medtem ko so se drugi vplivi cene nepremičnin na delovno mobilnost v recesiji značilno povečali: povečal se je vpliv cene stanovanj na vmesnih (0,073/0,096) in pretežno podeželskih območjih (0,031/0,056) na privlačnost tokov selivcev, povečal se je vpliv cene hiš v izvoru na delovno mobilnost na vmesna območja ($-0,026/-0,051$) in pretežno podeželska območja ($-0,038/-0,064$), značilno pa se je povečal tudi vpliv cene hiš na pretežno podeželskih območjih na delovno mobilnost ($-0,020/-0,037$).

Kot je razvidno iz navedenega, smo le delno potrdili *domnevo 3*, da se med recesijo spremenijo parametri kakovosti pretežno mestnih, vmesnih in pretežno podeželskih območij in s tem njihova privlačnost. Na naše odločanje glede selitev so se najbolj spremenili vplivi naslednjih obravnavanih parametrov kakovosti: vpliv števila prebivalcev se je povečal, vpliv indeksa staranja v izvoru se je zmanjšal, tako za selivce kot za vozače na delo na vsa obravnavana območja, v ponoru se je povečal pri selivcih in delovni mobilnosti na pretežno mestna območja, pri delovni mobilnosti na druga obravnavana območja pa se je zmanjšal. Zaznali smo še rahlo povečanje vpliva zaposlenosti v izvoru na selitve na vmesna območja, rahlo povečanje vpliva prihodka občine na prebivalca v izvoru na selitve na pretežno mestna območja ter rahlo zmanjšanje vpliva bruto osebnega dohodka v izvoru na tokove selitev na pretežno podeželska območja. Pri delovni mobilnosti je zaznati nekoliko večje spremembe vpliva staranja prebivalstva na delovno mobilnost kot pri selitvah. Podobno smo zaznali večje spremembe v vplivu prihodka občine na prebivalca na delovno mobilnost na vmesna in pretežno podeželska območja, v vplivu povprečne cene stanovanja v izvoru na delovno mobilnost v Ljubljano in Maribor ter v vplivu povprečne cene nepremičnin pri delovni mobilnosti na druga obravnavana območja.

5 SKLEP

V prispevku smo analizirali vpliv recesije, ki je Slovenijo zajela v drugi polovici leta 2008, na parametre kakovosti življenja na pretežno mestnih, vmesnih in pretežno podeželskih območjih Slovenije in njihovo privlačnost. Analiza obravnavanih parametrov na naše odločanje glede selitve in delovne mobilnosti je pokazala:

- Populacija v izvoru in ponoru se je, tako kot v večini primerov v podobnih aplikacijah, izkazala kot eden pomembnejših dejavnikov, ki bistveno vpliva na analizirane tokove.
- Med recesijo je vpliv razdalje na naše odločanje glede selitve in delovne mobilnosti na pretežno

mestna območja izrazito padel: danes smo se pripravljene preseliti v Ljubljano ali Maribor tudi iz bolj oddaljenih krajev, prav tako smo pripravljene tolerirati daljšo pot na delo na pretežno mestna območja kot prej. Bistveno se je zmanjšal tudi vpliv razdalje na naše odločanje glede selitve na vmesna območja.

- Starostna struktura prebivalcev se je izkazala kot pomembni dejavnik, ki vpliva na selitve in delovno mobilnost med občinami Slovenije. Problem staranja prebivalstva, ki se že kaže na svetovni ravni, je mogoče prevesti tudi na nacionalno raven ali še nižje. Tako bo leta 2050 po zadnji raziskavi Združenih narodov (ZN, 2012) v Sloveniji živelo več kot 37 % ljudi, starih 60 let in več. Glede na rezultate naše raziskave indeks staranja najbolj vpliva tako v izvoru kot v ponoru na tokove (selitev in delovne mobilnosti) na pretežno mestna območja, pomembneje pa vpliva na selitve kot na delovno mobilnost. Vpliv indeksa staranja v izvoru na selitve na pretežno mestna in vmesna območja se je med recesijo zmanjšal, kar pomeni, da smo se po letu 2008 bolj pripravljene odseljevati iz populacijsko mlajših občin kot pred recesijo.
- Zaposlenost se je izkazala kot pomemben dejavnik pri odločanju glede selitve na vmesna in pretežno podeželska območja. Pri tem je vpliv zaposlenosti v izvoru praviloma večji kot v ponoru: manjša zaposlenost v izvoru generira več selivcev na omenjena območja, ta vpliv pa se je med recesijo še okrepil. Pri delovni mobilnosti ima zaposlenost v ponoru večji vpliv na generiranje tokov kot v izvoru: boljša zaposlenost v ponoru privlači več tokov vozačev. Vpliv zaposlenosti na tokove vozačev na delo na vmesna območja pa se je med recesijo zmanjšal, kar pomeni, da čedalje več delovnih mest v občinah vmesnih območij prevzemajo vozači iz drugih občin.
- Med recesijo so bogatejše občine (z več prihodka na prebivalca) postale bolj privlačne za selivce in delavce vozače. To je še posebej izrazito pri selitvah na pretežno mestna območja Ljubljane in Maribora in pri delovni mobilnosti na vmesna in pretežno podeželska območja Slovenije. Hkrati velja, da bogatejše občine v izvoru generirajo več tokov selivcev in vozačev na delo na vsa obravnavana območja.
- Pred recesijo se cene analiziranih nepremičnin (stanovanj in hiš) niso izkazale za zelo pomembne pri sprejemanju naših odločitev glede selitve in/ali vožnje na delo. To se je po letu 2008 spremenilo. Sedaj nižje cene stanovanj in hiš v izvoru praviloma generirajo več selivcev in vozačev na delo. Višje cene stanovanj v ponoru pa bolj privlačijo delavce vozače kot selivce. Slednji se kljub višjim cenam nepremičnin preseljujejo na pretežno mestna območja. Selivci na pretežno podeželska območja pa so bolj previdni: tukaj izbirajo predvsem občine z nižjimi cenami hiš.

Predstavljene ugotovitve so lahko pomembne tudi za dolgoročno načrtovanje povpraševanja po bivalnem prostoru in delovnih mestih v naseljih različne centralnosti in velikosti. Tako lahko poskrbimo za boljše zadovoljevanje potreb nasploh oziroma prispevamo k višji kakovosti življenja. S tem v zvezi Drobne in Bogataj (2013a: A38) ugotavljata: »Z boljšim usklajevanjem ponudbe in povpraševanja na trgu nepremičnin bo tudi gradbeni sektor, ki danes povsod v Evropi najbolj občuti posledice recesije, spet zaživel in bo usklajen s politikami financiranja investicij v prostor prispeval k dodani vrednosti in rastočemu BDP v članicah EU. Urbanizacija namreč lahko, kot kaže zgodovina zadnjih 160 let in kot piše Harvey (2011), v okoliščinah, ko druge gospodarske panoge nazadujejo, absorbira presežek kapitala, ki ne najde svojih investicijskih priložnosti, in dela, ki ne najde priložnosti za zaposlitev v drugih panogah. Skozi celotno zgodovino pa je za uspešno urbanizacijo potreben nastanek novih finančnih institucij in novih finančnih instrumentov, katerih

pomanjkanje pomeni pomembno omejitev pri mobilizaciji kapitala in dela.»

V prispevku smo podali le primerjavo selitev in delovne mobilnosti v dveh časovnih intervalih, v letu pred recesijo (2007) in v časovnem intervalu enega leta med recesijo (2011). Pričakujemo, da bi poglobljena analiza časovne vrste na daljši rok osvetlila tudi nekatere posebnosti, ki jih v tem prispevku nismo zaznali.

Velja omeniti »prisotnost ustvarjalnega razreda« kot enega izmed pomembnih parametrov kakovosti mestnih območij, ki po Floridi (2002, 2003, 2008) bistveno vpliva na privlačnost večjih mestnih središč. S tem v zvezi bi bilo smiselno v prihodnje raziskati vpliv »ustvarjalnega deleža« populacije na privlačnost mestnih območij za selivce, prav tako je smiselno raziskati vpliv takšne populacije na privlačnost za podjetja in kapital (Drobne in Bogataj, 2013a).

Zahvala: Raziskava je bila delno sofinancirana s sredstvi Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, raziskovalni projekt »Vpliv recesije na interakcije regij v globalnih oskrbovalnih mrežah in rabo zemljišč«, št. J5-4279-0792 2011-2014.

Literatura:

Glej literaturo na strani 121.

Drobne S. (2014). Vpliv recesije na privlačnost mestnih in podeželskih območij Slovenije. Geodetski vestnik, 58 (1): 103-139.

viš. pred. mag. Samo Drobne, univ. dipl. inž. geod.
ULniverza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo
Jamova cesta 2, SI-1000 Ljubljana
e-naslov: samo.drobne@fgg.uni-lj.si

Senior Lecturer Samo Drobne, MSc, BSc (Geod.)
University of Ljubljana, Faculty of Civil and Geodetic Engineering
Jamova cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia
e-mail: samo.drobne@fgg.uni-lj.si