

Primljeno / Received  
14-11-2014 / 2014-11-14

Prihvaćeno / Accepted  
18-02-2016 / 2016-02-18

**Tomislav Pejaković**

## **Biološki sastav i starenje stanovništva Vukovarsko-srijemske županije 1961.-2011. godine**

### **Demographic Composition and Ageing of the Population of Vukovar-Syrmia County 1961-2011**

Rad se bavi proučavanjem promjene biološkog sastava stanovništva Vukovarsko-srijemske županije u razdoblju od 1961. do 2011. godine. Podrobno se analiziraju promjene sastava stanovništva prema dobi i spolu, kao i starenje stanovništva. Obradeni su analitički pokazatelji dobnog sastava stanovništva te je predviđen stupanj ostarjelosti stanovništva do razine naselja. Uspoređuje se Vukovarsko-srijemska županija s Republikom Hrvatskom te se proučavaju razlike u biološkom sastavu gradskih i ostalih naselja u županiji. Razmatraju se i analiziraju uzroci, posljedice i značajke promjena do kojih je došlo u ovom pedesetogodišnjem razdoblju. Zaključuje se da skori i brzi demografski i opći društveno-gospodarski oporavak ovog dijela Hrvatske nije moguć bez povećanja rodnosti (koje bi trebalo potaknuti pomlađivanje dobnog sastava), do seljavanja stanovništva, razvoja gospodarstva i zapošljenja mladih radi zaustavljanja njihova masovnijeg iseljavanja.

The paper deals with the study of changes in the composition of the population of Vukovar-Syrmia County in the period from 1961 to 2011. The changes in the composition of the population with regard to age and gender, as well as the ageing of the population, are being thoroughly analysed. One chapter deals with analytical indicators of the age composition of the population and gives a standardization of the age composition to the level of settlements. Vukovar-Syrmia County is compared with the Republic of Croatia, and changes in the demographic composition of urban and other settlements in the county are analysed. Causes, consequences and characteristics of the changes that have occurred in this fifty-year-period are reviewed and analysed. It is concluded that an early and rapid demographic and general socio-economic recovery of this part of Croatia is not possible without an increase in the birth rate (which should encourage rejuvenation of the age composition), immigration of population, the development of the economy and employment of young people in order to stop their massive emigration.

**Ključne riječi:** biološki sastav stanovništva, depopulacija, dobrobitno-polna struktura, starenje stanovništva, Vukovarsko-srijemska županija

**Key words:** biological composition of the population, depopulation, age-gender structure, ageing of the population, Vukovar-Syrmia County

## Uvod

Sastav stanovništva prema spolu i dobi nazivamo biološkim budući je kod tzv. zatvorenog tipa populacije izravno uvjetovan sastavnicama prirodnoga kretanja stanovništva. Pri tome dobno-spolni sastav stanovništva nije izvan utjecaja društveno-gospodarskih zbivanja već izuzetno važan čimbenik demografskog i gospodarskog razvitka svakog područja (Nejašmić, 2005). Iz njega proizlaze ključni strukturalni dijelovi stanovništva, kako za biološku reprodukciju (fertilni kontingen) tako i za formiranje radnog kontingenta (Wertheimer-Baletić, 1999). Na razvoj dobno-spolne strukture stanovništva utječu brojni demografski i nedemografski činitelji razvoja stanovništva, naročito visina nataliteta/fertiliteta, mortaliteta te migracije. Stoga u dobno-spolnoj slici naseljenosti analiziramo dosadašnje i predviđamo buduće procese u razvoju stanovništva (Friganović, 1990).

Ukupna i prirodna depopulacija, starenje stanovništva uz stalno povećavanje udjela staroga i smanjivanje udjela mladoga stanovništva te prostorna populacijska polarizacija glavna su obilježja suvremene demografske slike Hrvatske (Wertheimer-Baletić, 2004; 2007; Nejašmić, 2008). Starenje stanovništva danas je dominantan demoreprodukcijski proces u Hrvatskoj, a podrazumijeva povećanje udjela stanovništva dobne skupine 60 i više ili 65 i više godina u ukupnoj populaciji (Wertheimer-Baletić, 1999; 2004). O ostarjelosti stanovništva Republike Hrvatske najbolje govore sljedeći indikatori starenja stanovništva (prosječna starost 41,7, indeks starenja 115, koeficijent starosti 24,1).<sup>1</sup>

Kontinuirano iseljavanje, negativno prirodno kretanje s jedne, a modernizacijski procesi (napredak medicine) i produženje trajanja života s druge strane uzroci su starenja stanovništva. Zajedničko djelovanje svih navedenih procesa utječe na daljnje širenje prostora izrazite depopulacije. S obzirom na to da su depopulacija i starenje stanovništva u mnogim naseljima Hrvatske uzeli veliki zamah, velikom broju njih prijeti izumiranje

## Introduction

The composition of the population with regard to age and gender is called biological composition since in the so-called “closed type” of population it is directly conditioned by the components of natural population fluctuations. In doing so, the age-gender composition of the population is not beyond the influence of socio-economic events, but forms a very significant factor of demographic and economic development of each area (Nejašmić, 2005). Key structural parts of population arise therefrom, both for biological reproduction (fertility contingent) and for forming a working contingent (Wertheimer-Baletić, 1999). Various demographic and non-demographic factors influence the development of the age-gender population structure, especially natality/fertility, mortality rate and migrations. Therefore, in the age-gender image of population we analyse the past and foresee the future processes in population development (Friganović, 1990).

The total and natural depopulation, population ageing, with constant increase of the share of elderly and decrease of the share of young population, as well as spatial population polarisation, make up the main properties of the contemporary demographic distribution in Croatia (Wertheimer-Baletić, 2004; 2007; Nejašmić, 2008). Population ageing is currently the dominant demoreproduction process in Croatia, and it implies the increase of the share of population aged 60 and older or 65 and older in the total population (Wertheimer-Baletić, 1999; 2004). The aged population in the Republic of Croatia is best illustrated by the following population ageing indicators (average age is 41.7, ageing index 115, ageing coefficient 24.1).<sup>1</sup>

Continuous emigration, negative change in population on one side, and modernisation processes (advancement in medicine) and life span extension on the other side are causing the population to age. The joint action of all of the abovesaid processes affects further expansion of the areas with extreme depopulation. Since depopulation and ageing have increased significantly in many Croatian settlements, a large number of them is at the verge of extinction (Spevec, 2009). There are several such settlements in the Vukovar-Syrmia

<sup>1</sup> Izvor: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011., Kontingenti stanovništva po gradovima i općinama, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

1 Source: Census of population, households and apartments 2011, Population contingents by towns and municipalities, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

(Spevec, 2009). U Vukovarsko-srijemskoj županiji nekoliko je takvih naselja pri čemu treba naglasiti da je stanje u ovoj županiji što se tiče procesa starenja i stupnja ostarjelosti stanovništva prema podacima popisa stanovništva 2011. godine znatno povoljnije u odnosu na Republiku Hrvatsku i većinu ostalih županija. Predmet rada jest analiza promjene biološkog sastava, procesa starenja i stupnja ostarjelosti stanovništva Vukovarsko-srijemske županije od 1961. do 2001.

Cilj rada jest utvrditi u kojoj su mjeri naselja Vukovarsko-srijemske županije zahvaćeni starenjem stanovništva i kako će to utjecati na njihov budući demografski, ali i društveno-gospodarski razvoj.

U radu se analiziraju podaci na razini naselja i županije u cjelini kroz šest popisnih godina (1961.–2011.).

U domaćoj literaturi prisutno je nekoliko rada o demografskim promjenama, sastavu i strukturama stanovništva pojedinih dijelova (bivše općine, gradovi i naselja) (Wertheimer-Baletić, 1993; 1994) ali i Vukovarsko-srijemske županije kao cjeline (Živić, 1998; 2006; 2009; Wertheimer-Baletić i Akrap, 2008). No valja istaknuti da u odnosu na postojeće rade u ovom se radu sveobuhvatnije analizira biološki sastav i starenje stanovništva županije u cjelini, posebice vremenski i prostorni aspekt. Ovaj rad prilog je istraživanju demogeografskih obilježja Hrvatske odnosno njениh pojedinih dijelova i regija. Temeljna je svrha rada nadopuniti postojeće i predstaviti nove spoznaje o biološkom sastavu i starenju stanovništva Vukovarsko-srijemske županije.

## Dinamika krećanja stanovništva 1961.-2011. godine

Promjena broja stanovnika u određenom razdoblju rezultat je interakcije triju procesa: rođanja, umiranja i migracije, koji čine dinamičke komponente promjene broja stanovnika, a rezultiraju porastom, smanjenjem ili stagnacijom (Friganović, 1990). Na razvoj i razmještaj stanovništva i naselja, kao i na gustoću naseljenosti Vukovarsko-srijemske županije utjecali su prirodno-geografski,

County, and it should be stressed that according to the data from the census of 2011, the situation concerning ageing and the age composition of the population in this county is significantly more favourable than in the Republic of Croatia and in most of other counties. The scope of this paper includes analysing the change in the biological composition, the ageing process and the level of age structure in the Vukovar-Syrmia County from 1961 to 2001.

The purpose of the paper is to determine the extent to which the settlements of the Vukovar-Syrmia County are affected by population ageing and how it influences their future demographic and socio-economic development.

The paper analyses data on two levels: the level of settlements, and the county level through six census years (1961–2011).

Croatian literature has several papers on demographic changes, composition and structures of the population in individual parts (former municipalities, towns and settlements) (Wertheimer-Baletić, 1993; 1994) but also in the Vukovar-Syrmia County as a whole (Živić, 1998; 2006; 2009; Wertheimer-Baletić and Akrap, 2008). However, it should be pointed out that compared to the existing papers, this paper analyses biological composition and population ageing in the county, especially the temporal and spatial aspects thereof, more comprehensively. This paper is a contribution to the research of demographic properties of Croatia i.e. its individual parts and regions. The basic purpose of this paper is to supplement the existing, and present new knowledge on biological composition and population ageing in the Vukovar-Syrmia County.

## Biološki sastav i starenje stanovništva Vukovarsko- srijemske županije 1961.-2011. godine

## Demographic Composition and Ageing of the Population of Vukovar-Syrmia County 1961-2011

društveno-gospodarski, politički i demografski čimbenici (migracija, stope rodnosti i smrtnosti). Demografska kretanja i promjene u Vukovarsko-srijemskoj županiji posljedica su krupnih društveno-gospodarskih procesa i promjena. Na demografsku dinamiku posebni su utjecaj imali snažni migracijski procesi (Wertheimer-Baletić, 1993; Živić, 2006). Za prostor Vukovarsko-srijemske županije pored ekonomskih karakteristične su bile i planske migracije uvjetovane prvenstveno političkim razlozima (kolonizacije) (Kolar-Dimitrijević i Potrebica, 1994, Vrbošić, 1997.). Završetkom Drugog svjetskog rata Privremena skupština Demokratske Federativne Jugoslavije donijela je Zakon o agrarnoj reformi i kolonizaciji (Laušić, 1989). Na temelju toga Zakona donešen je Plan kolonizacije, prema kojemu je samo na područje današnje Vukovarsko-srijemske županije trebalo biti naseljeno više od 2500 obitelji i to oko 1650 obitelji iz Hrvatskog zagorja te po 450 obitelji iz Dalmacije i drugih dijelova Hrvatske (Maticka, 1990).

Ovim doseljavajima Vukovarsko-srijemska županija doživjela je pomlađivanje populacije i to posebno u seoskim naseljima u koja je imigriralo uglavnom ruralno stanovništvo iz pasivnih i agrarno prenapučenih hrvatskih krajeva. Nakon ovih agrarnih preseljavanja, od 1950-ih pa do 1970-tih godina uslijedile su ekonomske migracije potaknute intenzivnom industrijalizacijom baziranom prvenstveno na razvoju kombinata Borovo (Wertheimer-Baletić, 1993). U tom razdoblju na prostor današnje Vukovarsko-srijemske županije se doseljalo mlado stanovništvo (iz nerazvijenih dijelova Hrvatske i Bosne i Hercegovine)<sup>2</sup> tj. stanovništvo u radnoj i reproduksijskoj dobi života koje je pridonijelo porastu nataliteta, a u konačnici porastu stanovništva županije.

U vrijeme intenzivnog gospodarskog razvoja baziranog na industrijalizaciji (pedesetih i šez-

mia County, were influenced by natural geographical, socio-economic, political and demographic factors (migrations, natality and mortality rates). Demographic trends and changes in the Vukovar-Syrmia County are the result of large socio-economic processes and changes. The demographic trends were especially influenced by strong migration processes (Wertheimer-Baletić, 1993; Živić, 2006). The area of the Vukovar-Syrmia County, apart from the economic properties, was also characteristic for its planned migrations caused by first of all political reasons (colonisations) (Kolar-Dimitrijević and Potrebica, 1994, Vrbošić, 1997.). After the World War II ended, the Temporary Assembly of the Democratic Federal Yugoslavia brought the Agrarian Reform and Colonisation Act (Laušić, 1989). Based on that Act, the Colonisation plan was brought, according to which the area of the present Vukovar-Syrmia County was to be populated by more than 2,500 families, namely, approximately 1,650 families from Croatian Zagorje and 450 families from Dalmatia and other parts of Croatia (Maticka, 1990).

By that immigration, the Vukovar-Syrmia County's population was rejuvenated, especially in rural settlements where mostly rural population from passive and agrarian overpopulated areas in Croatia was settled. After those agrarian migrations, from 1950s to 1970s, there followed economic migrations, motivated by intensive industrialisation based first of all on the development of factory Borovo (Wertheimer-Baletić, 1993). In that period, young population immigrated to the area of contemporary Vukovar-Syrmia County (from underdeveloped areas of Croatia and Bosnia and Herzegovina)<sup>2</sup> i.e. the population in working and reproductive age who contributed to the increase in natality and, eventually, to the increase of the population in the entire county.

During the course of intense economic development based on industrialisation (in the 1950s

2 Godine 1961. u Vukovarsko srijemskoj županiji bilo je 52,8 %, a 1971. godine 51,8 % doseljenog stanovništva. Prema popisu 2001. godine u Vukovarsko-srijemsku županiju ukupno je iz drugih županija doselilo 21 211 stanovnika, a iz BiH 32 423 stanovnika. U razdoblju od 1946. - 1970. godine doselilo je 48,1 % svih doseljenih iz drugih hrvatskih županija i 46,35 % svih doseljenih iz Bosne i Hercegovine. Izvor: Popisi stanovništva za navedene godine, DZSRH, Zagreb

2 In 1961, there were 52.8% of immigrated population in the Vukovar-Syrmia County, and 51.8% in 1971. According to the Census of 2001, the total of 21,211 people moved into Vukovar-Syrmia County from other counties, and 32,423 people from Bosnia and Herzegovina. In the period from 1946 to 1970, 48.1% of all immigrants from other counties and 46.35% of all immigrants from Bosnia and Herzegovina settled into the county. Source: Censuses for the above years, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb.

desetih godina prošlog stoljeća) posebno na primjeru kombinata Borovo, Vukovar je proživljavao svoj gospodarski i demografski procvat. Slično je bilo i u Vinkovcima koji su imali slabiji industrijski razvoj, ali su u kombinaciji tri gospodarske djelatnosti (željeznički promet, poljoprivreda i industrija) također doživjeli određeni stupanj društveno-gospodarskog razvoja. I Županja je, iako u nešto manjem intenzitetu u odnosu na ova dva grada, zahvaljujući razvoju poljoprivrede i industrije zabilježila demografski i gospodarski rast (Wertheimer-Baletić, 1993). U ovom razdoblju doseđivanje je bilo usmjereni prema urbanim središtima i to najviše Vukovaru. Ruralna naselja zbog intenzivne industrijalizacije u urbanim središtima županije ali i krize u agraru zahvatio je proces deagrarizacije, a u značajnoj mjeri i deruralizacije pri čemu jedan dio stanovništva seli u urbana središta županije.

Kako bi se dobila jasnija slika o kretanju stanovništva ove županije u promatranom razdoblju, a zbog razlike metodologije popisa stanovništva 2011. godine<sup>3</sup> s metodologijom prethodnih popisa ovdje je prikazano ukupno kretanje stanovništva, zatim kretanje stanovništva u zemlji i inozemstvu.

Od 1961. do 2011. godine absolutni broj stanovnika na prostoru današnje županije smanjen je za 7,1 %, međutim između pojedinih međupopisnih razdoblja zabilježena je različita demografska dinamika ukupnog stanovništva, stanovništva u zemlji i

and 1960s), especially in the example of factory Borovo, Vukovar underwent its economic and demographic boom. The situation was similar in Vinkovci, which had somewhat poorer industrial development, but the combination of three economic activities (railway, agriculture and industry) also resulted in a certain level of socio-economic development. Although to a somewhat lesser extent than these two towns, the County also experienced demographic and economic improvement (Wertheimer-Baletić, 1993). In that period, immigration was oriented towards the urban centres, mostly in Vukovar. Rural settlements, due to intensive industrialisation in urban centres of the county and the crisis in agrarian industry, were caught in the deagrarisation process and also, to a great extent, in the deruralisation process, when a part of the population moved to the urban centres of the county.

In order to get a clearer picture on population trends of this county in the observed period, due to the difference in methodology of the census of 2011<sup>3</sup> compared to the methodology in previous censuses, the total population trends are presented here, followed by population trends in Croatia and abroad.

From 1961 to 2011, the absolute population number in the area of the contemporary county was reduced by 7.1%. However, between individual intercensal periods there was a different demographic dynamics of the total population, population in

<sup>3</sup> Podaci Popisa 2011. nisu neposredno usporedivi s podacima Popisa 2001. ni s podacima prijašnjih popisa jer se statistička definicija ukupnog stanovništva primjenjena u Popisu 2011. razlikuje od onih koje su primjenjene u prijašnjim popisima. Podaci šest popisa stanovništva provedenih nakon Drugoga svjetskog rata tj. popisa 1948., 1953., 1961., 1971., 1981. i 1991., odnose se na stalno stanovništvo, tj. na osobe s prebivalištem u Republici Hrvatskoj bez obzira na to jesu li u vrijeme popisa bile prisutne u prebivalištu ili ne i bez obzira na duljinu odsutnosti iz prebivališta. U Popisu 2001. prvi se put pri definiranju ukupnog stanovništva primjenjuje koncept „uobičajenog mjesto stanovanja“ i uводи se razdoblje od jedne godine i dulje kao osnovni kriterij za uključivanje ili isključivanje osobe iz ukupnog stanovništva.

U Popisu 2011. također se primjenjuje koncept „uobičajenog mjesto stanovanja“ i prvi se put uvodi namjera odsutnosti/prisutnosti kao dodatni kriterij za uključivanje ili isključivanje osobe iz ukupnog stanovništva. Iako se podaci obaju popisa, 2001. i 2011., temelje na konceptu, „uobičajenog mjesto stanovanja“, oni nisu neposredno usporedivi. To je tako najprije zbog namjere odsutnosti/prisutnosti koja se nije prikupljala u Popisu 2001., a potom i stoga što je Popis 2001. u ukupan broj stanovnika uključivao i osobe odsutne godinu i dulje koje su se u mjesto stalnog stanovanja vraćale sezonski i mjesечно (te se osobe u Popisu 2011. ne uključuju u ukupan broj stanovnika)

3 Data from the census of 2011 are not directly comparable to the data from the census of 2001, nor with the previous censuses, since the statistic definition of the total population, used in Census 2011, is different than those used in the previous censuses. The data from six censuses performed after the World War II, i.e. census of 1948, 1953, 1961, 1971, 1981 and 1991, refer to permanent population i.e. persons with permanent residence in the Republic of Croatia, regardless of whether they were present in their place of residence during the census or not, and regardless of how long their absence from their place of permanent residence was. In the census of 2001, the concept of the “usual place of residence” is used for the first time, and a period of one year and over is introduced as a basic criterion for inclusion or exclusion of a person from the total population.

In the census of 2011, the concept of the “usual place of residence” is also used, and for the first time the intention of presence/absence is introduced as an additional criterion for inclusion or exclusion of a person from the total population. Although the information from both censuses, 2001 and 2011, are based on the concept of the usual place of residence, they are not directly comparable. The reason for that is first of all due to the intention of absence/presence, which was not collected in the census of 2001, and second of all since the census of 2001 included in the total population the persons who were absent for a year or longer and returned to the place of permanent residence depending on the season or once a month (such persons have not been included into the total number of population in census of 2011).

Tab. 1. Kretanje broja stanovnika, indeks i udio stanovništva iz inozemstva u ukupnom stanovništvu Vukovarsko-srijemske županije 1961.–2011.  
Tab. 1 Population trends, the index and the proportion of inhabitants living abroad regarding the entire population of Vukovar-Symia County from 1961 to 2011

| Godina popisa / Census year | Broj stanovnika / Population number |                       |                       | Bazni indeks 1961. = 100 / Base index 1961=100 |                       |                       | Udio stanovništva iz inozemstva u ukupnome / Share of foreign population in the total |
|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------|---|
|                             | Ukupno / Total                      | U zemlji / In Croatia | U inozemstvu / Abroad | Ukupno / Total                                 | U zemlji / In Croatia | U inozemstvu / Abroad |   |
| 1961.                       | 193 224                             | 193 224               | -                     | 100,0  | 100,0                 | -                     | -   |
| 1971.                       | 217 115                             | 202 597               | 14 518                | 112,4  | 104,8                 | 100,0                 | 6,7   |
| 1981.                       | 224 103                             | 211 437               | 12 666                | 116,0  | 109,4                 | 87,0                  | 5,7   |
| 1991.                       | 231 241                             | 214 658               | 16 583                | 119,7  | 111,1                 | 114,0                 | 7,2   |
| 2001.                       | 204 768                             | 186 739               | 18 029                | 106,0  | 96,6                  | 127,1                 | 9,1   |
| 2011.                       | 179 521                             | 179 521               | -                     | 92,9   | 92,9                  | -                     | -   |

Izvor: Popis stanovništva 1961., Popis stanovništva 1971., Popis stanovništva 1981., Popis stanovništva 1991., Popis stanovništva 2001., Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb

Source: Population census 1961, 1971, 1981, 1991, 2001 and 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb.

u inozemstvu.<sup>4</sup> Sve do 1991. godine prisutan je bio porast broja stanovnika nakon čega je uslijedio pad ukupnog stanovništva i stanovništva u zemlji.

Najdinamičniji porast ukupnog broja stanovnika 12,4 % zabilježen je u međupopisnom razdoblju 1961.–1971. godine. Porast broja stanovnika na početku ovog razdoblja u izravnoj je vezi sa snažnim industrijskim razvojem koji je započeo 1950-ih godina i koji je na ovo područje privukao veliku imigraciju stanovništva. Snažnom naseljavanju pogodovala je industrijska ekspanzija utjelovljena u velikim gospodarskim poduzećima i to najviše vezana za Vukovar.<sup>5</sup> Ovim doseljavanjem prostor

Croatia and abroad.<sup>4</sup> Up to 1991, there was an increase in the population, and after that followed a fall of the total population, as well as the population in Croatia.

The greatest dynamic increase of the total population number, the increase of 12.4%, was recorded in the intercensal period from 1961 to 1971. The increase in the population number in the beginning of this period is directly connected to the strong industrial development which started in 1950s, attracting a large immigration of the population in this area. Intensive immigration was eased by industrial expansion, in the form of large companies, mostly connected to Vukovar.<sup>5</sup> That immigration

<sup>4</sup> Stanovništvo u popisu 1961. godine popisano je prema konceptu stalnog stanovništva odnosno prema mjestu stalnog stanovanja, a da pri tome nije bilo posebno izdvojeno i u tabelama prikazano stanovništvo na radu i boravku u inozemstvu. Činjenica je je da se tu i ne radi o značajnijem broju budući je masovniji odlazak na tzv. „privremeni rad“ u inozemstvo uslijedio u godinama nakon ovog popisa, odnosno tijekom 1960-ih što nam pokazuju podaci iz popisa 1971. godine kada je na prostoru ove županije evidentirano više od 14 000 radnika na radu i osoba koje s njima borave u inozemstvu. Od ovog popisa pa do 2001. godine broj stanovnika u inozemstvu porastao je za 27,7 % pri čemu je udjel stanovništva u inozemstvu u ukupnom stanovništvu porastao sa 6,7 % na 9,1 %.

<sup>4</sup> The population in the census of 1961 was enumerated pursuant to the concept of permanent population, i.e. per place of permanent residence, without singling out and presenting the population working and staying abroad in separate tables. The fact is that the number of such population was not significant, since going away for the so-called temporary work abroad followed in the years after this census, namely during the 1960s, which is clear from the data from the census of 1971, when the area of this county recorded more than 14,000 workers and people staying with those workers abroad. From that census until the census of 2001, the number of people abroad increased by 27.7%, with the share of population abroad into the total population increasing from 6.7% to 9.1%.

<sup>5</sup> Od 1950-ih godina započinje snažan razvoj industrije (preradivačke, prehrambene, tekstilne, gumarske, obućarske, drvne), što je omogućilo ubrzani društveno-gospodarski i demografski razvoj prostora. Ovdje se posebno misli na proizvodnju obuće i gume u industrijskom gigantu kombinatu Borovo koji je zaposljavao i do 20000 radnika. Uz industriju, ekspanziju je doživjela i poljoprivreda i to u društvenom sektoru osnivanjem i razvojem poljoprivredno-industrijskih kombinata (VUPIK-Vukovar, PIK – Vinkovci i PPK- Županja).

<sup>5</sup> Since the 1950s, there was a strong industrial development (processing, food, textile, gourmet, footwear, wood industry), which enabled the fast socio-economic and demographic development of the area. That primarily means production of footwear and rubber in the industrial giant factory Borovo, which employed up to 20,000 workers. Along with the industry, the agriculture also expanded, specifically in the social sector by incorporating and developing agriculturally-industrial factories (VUPIK-Vukovar, PIK – Vinkovci and PPK- Županja).

županije doživio je pomlađivanje stanovništva te porast nataliteta<sup>6</sup> jer je tih godina dosegalo mlađe radnoaktivno i reproduktivno stanovništvo.

Međutim taj gospodarski rast kratko je trajao, jer već sredinom 1970-ih godina dolazi do usporavanja dinamike ekonomskog razvoja. Velike gospodarske tvrtke, poput „Borova”, još su sredinom 1970-ih godina doživjele veliku krizu u proizvodnji i plasmanu proizvoda, što se odrazilo na pad zaposlenosti odnosno smanjenje potražnje za radnom snagom (Wertheimer-Baletić, 1993.). Osim industrije kriza je zahvatila i poljoprivredu i to posebno individualne agrarne proizvođače koji nisu imali dovoljno sredstava i znanja za tehničko-tehnološko unapređenje i prilagodbu tržišno orijentiranoj agrarnoj djelatnosti.

U međupopisnom razdoblju 1971.-1981. godine započinje usporavanje i stagnacija rasta broja stanovnika koja je zabilježena i u razdoblju 1981.-1991. godine. Nakon tog usporavanja rasta stanovništva u posljednja dva međupopisa razdoblja 1991.-2001. i 2001.-2011. godine došlo je do pada broja stanovnika u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Razloge naglom slabljenju demografskog rasta Vukovarsko-srijemske županije tijekom 1970-ih i 1980-ih godina nalazimo i u činjenici da je u ovome prostoru došlo do pogoršanja prirodnoga kretanja, zatim do pojačanog iseljavanja, pogoršanja starosne strukture te do prostornog prerazmještaja stanovništva (ruralni egzodus), koji je uzrokovan suvremenim društveno-gospodarskim procesima industrijalizacije, deagrarizacije i urbanizacije. U takvim okolnostima osiromašenje većeg broja seoskih domaćinstava potaknulo je iseljavanje – posebno mlađih naraštaja – u veće hrvatske gradove (Osijek i Zagreb) ili u inozemstvo (Živić, 2006).

Od početka 1980-ih godina kada je u bivšoj Jugoslaviji započelo krizno gospodarsko (i političko) razdoblje i u ovom prostoru započinju negativni gospodarski i demografski procesi. Područje Vu-

into the county resulted in rejuvenation of the population and the increase in natality<sup>6</sup>, since young working and reproductive population immigrated.

However, such economic growth was short lived, since the dynamics of economic development slowed down by mid 1970s. Large companies, such as “Borovo”, underwent a crisis as early as mid-1970s, both in the manufacturing and marketing of their products, which resulted in a decrease of employment i.e. a decrease in demand for workforce (Wertheimer-Baletić, 1993). Apart from the industry, the crisis also took hold of agriculture, especially of individual agricultural producers that lacked assets and knowledge for technical and technological improvement and adjustment to a market-oriented agricultural business.

The intercensal period from 1971 to 1981 was the beginning of slowing down and stagnation of growth in the number of population, which was also recorder in the period from 1981 to 1991. After the growth of population slowed down in the last two intercensal periods, 1991-2001 and 2001-2011, there was a decrease in the population number in the Vukovar-Syrmia County.

The reasons for sudden weakening of the demographic growth of the Vukovar-Syrmia County during 1970s and 1980s can be also found in the fact that there was a disturbance in the natural population trend in this area, followed by increased emigration, worsening of age structure and spatial rearranging of the population (rural exodus), caused by modern socio-economic processes of industrialisation, deagrariation and urbanisation. In such circumstances, pauperisation of more and more farms triggered emigration – especially younger generations – into large Croatian towns (Osijek and Zagreb) or abroad (Živić, 2006).

Since the beginning of the 1980s, when the period of crisis began in Yugoslavia, both in economics and in politics, negative economic and demographic trends start in this area as well. Up to

## **Biološki sastav i starenje stanovništva Vukovarsko- srijemske županije 1961.-2011. godine**

### **Demographic Composition and Ageing of the Population of Vukovar-Syrmia County 1961-2011**

<sup>6</sup> Do pred kraj šezdesetih godina u Vukovarsko-srijemskoj županiji rađalo se nešto više od 4 000 djece godišnje. Od 1968. pa do 1990. broj živorođenih kreće se iznad 3 000 prosječno godišnje, ali pokazuje trend smanjenja. Tijekom devedesetih godina broj živorođnih kreće se nešto iznad 2 000, a od 2001. do 2010. pada ispod 2 000 prosječno godišnje. Izvor: Vitalna statistika Republike Hrvatske, DZS RH, Zagreb.

<sup>6</sup> Right until the end of the 1960s, a bit more than 4,000 babies a year were born in the Vukovar-Syrmia County. From 1968 to 1990, the number of live births was above 3,000 a year, on average, but shows the decreasing trend. During the 1990s, the number of live births was slightly above 2,000, and from 2001 to 2011 it fell below 2,000 a year, on average. Source: Vital Statistics of the Republic of Croatia, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb.

kovarsko-srijemske županije promatrajući s gospodarskog aspekta do 1990. godine bilo je među razvijenijim područjima bivše Jugoslavije, s tri velika poljoprivredna kombinata i vrlo dobro razvijenom proizvodnom i preradivačkom industrijom, te važnim željezničkim (Vinkovci) i riječnim prometnim čvorištima (Vukovar) kao glavnim pokretačima gospodarskog razvoja.<sup>7</sup>

Srbijanska oružana agresija, okupacija 54 naselja na teritoriju županije, ratna stradanja, progoni i iseljavanje stanovništva, poratno razdoblje, mirna re-integracija, spori povratak i obnova, loše provedena privatizacija i propast velikih društvenih poduzeća negativno su utjecali su na kretanja odnosno daljnje smanjenje stanovništva u međupopisnom razdoblju 1991.-2001. godine. Podaci popisa stanovništva 2011. godine pokazuju nastavak smanjenja broja stanovnika u Vukovarsko-srijemskoj županiji što je posljedica i rezultat prirodne depopulacije i negativnog migracijskog salda.<sup>8</sup>

Iz gore navedenog se može zaključiti kako je Vukovarsko-srijemska županija od tipičnog imigracijskog područja tijekom dvadesetog stoljeća, danas postala depopulacijsko i emigracijsko područje.

Kada se analizira kretanje broja stanovnika („u zemlji“) po naseljima u proteklih pet desetljeća samo 16 od 85 naselja (18 % svih naselja županije) imalo je porast broja stanovnika. Porast kod tih naselja u absolutnom broju iznosio je 21 626, dok je kod ostalih 69 naselja pad iznosio 35 329 stanovnika. Najveći porast imala su gradska nase-

1990, the territory of the Vukovar-Syrmia County was, from the economic point of view, one of the developed areas of former Yugoslavia with three large agricultural factories and very well developed manufacture and processing industry, as well as important railway (Vinkovci) and river junctions (Vukovar) as the main initiators of economic development.<sup>7</sup>

Serbian aggression, occupation of 54 settlements in the territory of the county, war horrors, prosecutions and emigrations of the population, post war period, peaceful reintegration, slow return and restoration, poorly implemented privatisation and failure of large social companies, all had a negative impact on the trends, i.e. there was a further decrease of the population in the intercensal period from 1991 to 2001. The data from the census of 2011 show further decrease in the population number in the Vukovar-Syrmia County, which is also the consequence and the result of natural depopulation and negative migration balance.<sup>8</sup>

It can be concluded from the abovesaid that from a typical immigration area during the 20th century, the Vukovar-Syrmia County now became a depopulation and emigration area.

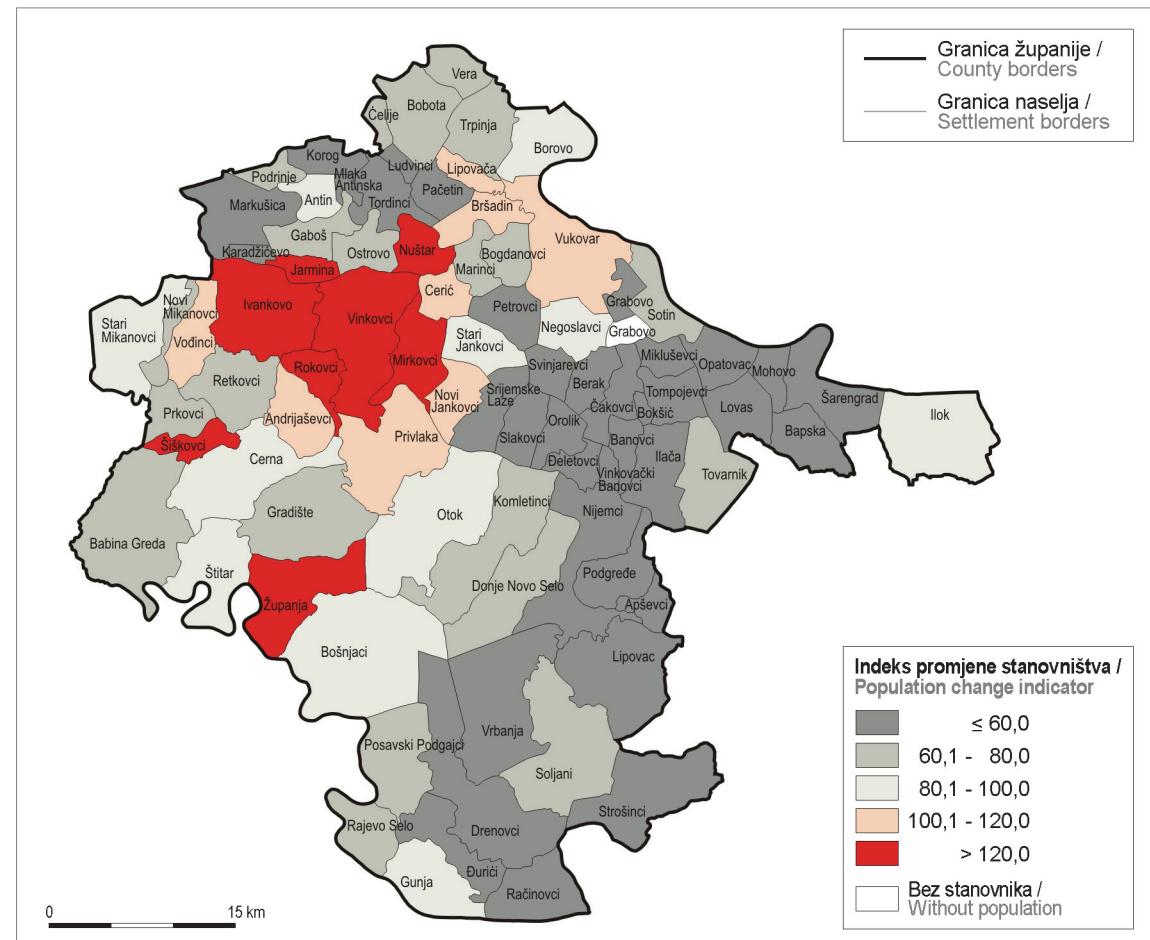
When analysing population trends (“in the country”) per settlements in the past five decades, only 16 out of 85 settlements (18% of all settlements in the county) had an increase in the population number. The increase in such settlements in the absolute number amounted to 21,626, while in other 69 settlements the fall amounted to 35,329

<sup>7</sup> Do 1990. godine, gospodarstvo VSŽ je činilo oko 4 % ukupnog hrvatskog gospodarstva, da bi taj udio 2010. opao na svega 1,6 %. Udjel društvenog proizvoda gospodarstva VSŽ u Hrvatskoj od 1969. do 1990. godine kretao se u rasponu od 3 % do 4,6 %. Udjel zaposlenih radnika kretao se od 4,5 % do 5,2 %, a udjel industrije VSŽ u industrijskoj proizvodnji RH kretao se između 3 % i 5 %. Industrija VSŽ u izvozu RH sudjelovala je u prosjeku između 3 % i 5 %. Prema podacima iz 2013. VSŽ prema vrijednosti BDP po stanovniku na pretpostavljenjem je mjestu u RH (od 21 županije samo je Brodsko-posavska županija lošija od nje). U ukupnoj zaposlenosti udjel županije u RH u 2013. godini iznosio je 2,8 %, a u preradivačkoj industriji 2,3 %. Izvor: Statistički godišnjaci 1961.- 2013. godine, Državni zavod za statistiku.

<sup>7</sup> Until 1990, the economy of the Vukovar-Syrmia County made up about 4% of the total Croatian economy, and in 2010 that share fell to only 1.6%. The share of the social product of the economy of the V-S County and Croatia from 1969 to 1990 was ranging from 3% to 4.6%. The share of employed workers in the V-S County in Croatia ranged between 4.5% and 5.2%. The share of industry of the V-S County in the industrial production of Croatia ranged between 3% and 5%. The V-S County participated with its industry in export of Croatia with the share between 3% and 5%, on average. According to data from 2011, and based on GDP per person, the V-S County was one before last in Croatia (out of 21 counties, only the Brod-Posavina County was behind it on the list). In 2013, the share of the county in the total employment of Croatia amounted to 2.8%, and in the processing industry to 2.3%. Source: Statistical Yearbooks 1961-2013, Croatian Bureau of Statistics.

<sup>8</sup> U posljednjem međupopisnom razdoblju broj ukupnog stanovništva smanjen je za 25 247, a broj prisutnog stanovništva za 6 664. Prirodni prirast je bio negativan i iznosio je -3 236, pa prema tome migracijski saldo u prvom slučaju (ukupno stanovništvo) iznosi (-28 483), a u drugom (prisutno stanovništvo) (-9 900).

<sup>8</sup> In the latest intercensal period, the number of total population decreased by 25,247, and the number of the present population by 6,664. Natural trend was negative, amounting to -3,236, therefore, migration balance in the first case (total population) amounted to (-28,483), and in the second case (present population) to (-9,900).



Sl. 1. Pokazatelj promjene (indeks) broja stanovnika po naseljima Vukovarsko-srijemske županije 1961.-2011. godine (stanovništvo u „zemlji“).

Fig. 1 A change indicator (an index) of the population number in the settlements of the Vukovar-Syrmia County from 1961 to 2011 (in Croatia).

Izvor: Popis stanovništva 1961., Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb.

Source: Population census 1961 and 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb

lja Vinkovci (8 379), Županja (5 066) i Vukovar (2 728), dok su Ilok (-1 121) i Otok (-144) zabilježili pad stanovništva - što znači da su 1961. godine imali više stanovnika nego što su ih imali 2011. godine. Negradska (ostala) naselja u promatranom razdoblju izgubila su 29 069 stanovnika, dok su gradska naselja porasla za 15 366 stanovnika. Od ostalih naselja samo je 13 imalo porast stanovnika, od čega njih šest nešto značajniji. Radi se o naseljima koja su u neposrednoj okolini Vinkovaca; Ivankovo (1 561), Mirkovci (1 162), Nuštar (854), Jarmina (471), Rokovci (445) i Šiškovci (246).

inhabitants. The largest increase was in towns of Vinkovci (8,379), Županja (5,066) and Vukovar (2,728), while Ilok (-1,121) and Otok (-144) recorded a fall in population - which means that in 1961 they had more inhabitants than in 2011. Non-urban settlements (other settlements) in the observed period lost 29,069 inhabitants, while towns increased by 15,366 inhabitants. Concerning the other settlements, only 13 had an increase, and six thereof had a significant increase. Those settlements are in the near vicinity of Vinkovci; Ivankovo (1,561), Mirkovci (1,162), Nuštar (854), Jarmina (471), Rokovci (445) and Šiškovci (246).

**Biološki sastav  
i starenje  
stanovništva  
Vukovarsko-  
srijemske županije  
1961.-2011. godine**

**Demographic  
Composition  
and Ageing of  
the Population of  
Vukovar-Syrmia  
County 1961-2011**

## Biološki sastav (dobno-spolna struktura)

### Promjene u sastavu stanovništva prema spolu

Sastav stanovništva prema spolu pokazuje brojčani odnos muškog i ženskog stanovništva i razlikuje se po pojedinim dobnim skupinama, ali se isto tako razlikuje u pojedinim područjima pod utjecajem različitih društveno-gospodarskih i političkih čimbenika (Friganović, 1990). Prema popisu 2011. godine, Vukovarsko-srijemska županija imala je 179 521 stanovnika, od toga 86 682 muškaraca (48,3 %) i 92 839 žena (51,7 %). Dobno-spolna struktura pokazuje nesrazmjer broja muškaraca i žena prema dobnim skupinama. Udio muškaraca veći je u mlađim dobnim skupinama, a udio žena u starijim dobnim skupinama.<sup>9</sup> Počevši od dobne skupine 55 – 59 nadalje veći je broj žena nego muškaraca. Među stanovništvom starim 65 i više godina ima 60 muškaraca na 100 žena, a među stanovništvom starim 80 i više godina dolazi samo 39 muškaraca na 100 žena.

Promjene u spolnoj strukturi stanovništva Vukovarsko-srijemske županije najbolje pokazuju koeficijenti maskuliniteta (broj muškaraca na 100 žena) i koeficijenti feminiteta (broj žena na 100 muškaraca).

Promatraljući ukupne koeficijente maskuliniteta i feminiteta od 1961. do 2011. godine potvrđuje se opća pojavnost o većem udjelu žena u ukupnoj populaciji od muškaraca. Na promjene spolne strukture stanovništva Vukovarsko-srijemske županije utjecala su migracijska kretanja u kojima je u ranoj etapi migracije prevladavalo muško stanovništvo kao i stradanja muškaraca u Prvom i Drugom svjetskom ratu, a od 1991. godine i u Domovinskom ratu (Živić, 2006). Koeficijent maskuliniteta pokazuje da je 1961. godine bilo više žena od muškaraca tako što je na 100 žena dolazilo 90,5 muškaraca.

## Biological composition (age-gender structure)

### Changes in composition of the population by gender

The composition of the population by gender shows a numerical ratio of male and female population and it differs in individual age groups, but also in individual areas under the influence of various socio-economic and political factors (Friganović, 1990). According to the census of 2011, Vukovar-Syrmia county had 179,521 inhabitants, 86,682 thereof were men (48.3%) and 92,839 women (51.7%). The age-gender structure shows a disproportion in the number of men and women by age groups. The share of men is greater in younger age groups, and the share of women in older age groups.<sup>9</sup> Starting from the age group 55 – 59, there are more women than men. Among the population aged 65 and over, there are 60 men to 100 women, and among the population aged 80 and over, there are only 39 men to 100 women.

The changes in gender structure of the population in the Vukovar-Syrmia County are best presented by the masculinity coefficient (number of men per 100 women) and femininity coefficient (number of women per 100 men).

Observing total masculinity and femininity coefficients from 1961 to 2011, the general occurrence of more women than men in the total population is confirmed. The changes in the gender structure of the population in the Vukovar-Syrmia County were influenced by migration trends, where male population was dominant in the early phase of the migration, as well as by deaths of men during the World War I and World War II, and since 1991 in the Homeland War as well (Živić, 2006). The masculinity coefficient shows that in 1961, there were more women than men, since there were 90.5 men per 100

<sup>9</sup> Iz bioloških razloga na svijetu se, u normalnim okolnostima, rađa 5-6 % više muške nego ženske djecе tako da je u najmladim dobnim skupinama zamjetan veći broj dječaka nego djevojčica. Zbog slabije biološke otpornosti i težih radnih uvjeta smrtnost muškaraca u zreloj i starijoj životnoj dobi je povećana što uzrokuje povećanje broja žena u odnosi na broj muškaraca, a navedenome pridonosi i činjenica da žene u prosjeku žive dulje od muškaraca.

<sup>9</sup> For biological reasons, 5-6% more male than female babies are born throughout the world under normal circumstances, so in the youngest age groups more boys than girls were noticed. Due to poorer biological resilience, and harder working conditions, mortality of men in adult age is greater, causing the increase in the number of women compared to the number of men. The fact that women, on average, live longer than men also contributes to the abovesaid.

Tab. 2. Koeficijent feminiteta stanovnika Vukovarsko-srijemske županije i Hrvatske ukupno i po glavnim dobnim skupinama od 1961. do 2011.  
 Tab. 2 The coefficients of femininity of the population of Vukovar-Syrmia County and Croatia from 1961 to 2011 – total and by major age groups

| Godina popisa / Census year | Vukovarsko-srijemska županija / Vukovar-Syrmia County |              |              | Republika Hrvatska / Republic of Croatia |              |              |
|-----------------------------|---|--------------|--------------|--|--------------|--------------|
|                             | 1961.   | 1991.        | 2011.        | 1961.                                    | 1991.        | 2011.        |
| 0 – 14                      | 98,2  | 94,8         | 95,8         | 96,9                                     | 95,2         | 94,9         |
| 15 – 39                     | 107,2   | 94,2         | 94,6         | 104,3                                    | 96,6         | 96,4         |
| 40 – 64                     | 122,8   | 107,3        | 102,5        | 120,9                                    | 105          | 103,8        |
| 65 i više                   | 157,5   | 192,2        | 166,6        | 156,6                                    | 179,1        | 156,1        |
| <b>Ukupno / Total</b>       | <b>110,5</b>  | <b>105,3</b> | <b>107,1</b> | <b>109,4</b>                             | <b>106,3</b> | <b>107,4</b> |

Izvor: Popis stanovništva 1961., Popis stanovništva 1991., Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb  
 Source: Population census 1961, 1991 and 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb.

Taj koeficijent se do 1991. godine kretao u pravcu ujednačavanja spolne strukture jer je narastao na 95,0 što je posljedica sve većeg približavanja vrhu piramide onih dobnih skupina u kojima je bila zabilježena izraženija većina ženskog nad muškim punčanstvom, kao i diferencijalnog nataliteta po spolu s obzirom da se u populaciji u prosjeku rađa oko 5 % više muške djece. Ratna agresija početkom 1990-ih godina 20. stoljeća ponovo je pojačala spolnu neravnotežu stanovništva Vukovarsko-srijemske županije. U razdoblju između 1991. i 2001. godine koeficijent maskuliniteta je pao sa 95,0 na 92,5 što je posljedica većeg stradavanja muškog stanovništva tijekom rata i okupacije kao i općeg starenja stanovništva županije. U posljednjem međupopisnom razdoblju 2001. - 2011. godine koeficijent maskuliniteta je povećan na 93,4 što znači da nakon Domovinskog rata ponovno dolazi do postupnog ujednačavanja broja žena i muškaraca. Kod raščlambe specifičnih koeficijenata feminiteta prema velikim dobnim skupinama primjetne su određene razlike. Koeficijent maskuliniteta u promatranom razdoblju od 1961. do 2011. godine kod mladog stanovništva (do 14 godina starosti) veći je od koeficijenta feminiteta što se može objasniti diferencijalnim natalitetom muškog stanovništva. Koeficijent feminiteta zrelog stanovništva (od 20 do 59 godina starosti) od 1961. do 1981. bio je veći od koeficijenta maskuliniteta što je posljedica stradavanja muškaraca u Drugom svjetskom ratu. Od 1991. pa do 2011. godine kod zrelog stanovništva taj se odnos promijenio te je bilo više muškaraca od žena. Prevlak muš-

women. From 1991 on, the said coefficient moved towards equalisation of gender structure since it increased to 95.0, which is the result of approaching the top of the pyramid of such age groups where a more prominent majority of female over male population was recorded, as well as the differential natality by gender, since approximately 5% more male than female babies are born on average in the population. The war aggression in the 1990s again caused the increase of gender imbalance of the population in the Vukovar-Syrmia County. In the period between 1991 and 2001, the masculinity coefficient dropped from 95.0 to 92.5, which is the result of more deaths of the male population during the war and the occupation, as well as of general population ageing in the County. In the latest intercensal period from 2001 to 2011, the masculinity coefficient increased to 93.4, which means that after the Homeland War there was a gradual equalisation in number of men and women. When analysing specific femininity coefficient per large age groups, certain differences are obvious. The masculinity coefficient in the observed period from 1991 to 2011 in young population (up to 14 years of age) is greater than the femininity coefficient, which can be explained by differential natality of the male population. From 1961 to 1981, the femininity coefficient in adult population (from 20 to 59 years of age) was greater than the masculinity coefficient, which is the result of male deaths in the World War II. From 1991 to 2011, that ratio changed in adult population, resulting in more men than women. The male predominance in the last

karaca u posljednja tri desetljeća u dobi od 30 do 49, a u popisu 2011. i do 54 godine života posljedica je većeg iseljavanja ženskog stanovništva. Tijekom cijelog analiziranog razdoblja (1961.-2011.) izražita prevlast žena nad muškim dijelom stanovništva prisutna je u dobi iznad 60 godina starosti (staro stanovništvo) što je dijelom to ostavština iz prošlosti, kao refleksija II. svjetskog rata u najstarijim godištima muške populacije, a dijelom i novijih dogadanja vezanih uz Domovinski rat kao i selektivne emigracije muškaraca od početka 1960-ih godina (Živić, 2009).

Analiziramo li sastav stanovništva Vukovarsko-srijemske županije prema spolu po gradskim<sup>10</sup> i ostalim naseljima, udio ženskog stanovništva u ukupnome bio je veći i 1961. i 2001. godine u gradskim naseljima. Prema rezultatima prvoga promatranih popisa 1961. godine, koeficijent feminiteta u gradskim naseljima iznosio je 112,4, a u ostalim naseljima 109,6. Gradska naselja 1961. godine višak ženskog stanovništva osim u starijim dobnim skupinama imala su i u svim petogodišnjim fertilnim dobnim skupinama od 15-49 godina. Manjak ženskog stanovništva kod ostalih naselja bio je prisutan u mlađim dobnim skupinama do 19 godine starosti i u tzv. udajno-ženidbenoj skupini 20-29 godina. Neravnoteža prema spolu ukupno gledano u županiji, gradskim i ostalim naseljima u proteklih pedeset godina malo se je ujednačila i to najviše u ostalim naseljima gdje je prema podacima popisa 2011. godine bilo 49,1 % muškaraca i 50,9 % žena. Dok je 1961. godine razika između broja žena i muškaraca u gradskim naseljima iznosila 5,8 % i ostalim naseljima 4,6 % (više žena), 2011. godine u gradskim je naseljima bilo 5,6 %, a u ostalim naseljima 1,8 % više žena od muškaraca.

Podaci za 2011. godinu pokazuju da između gradskih i ostalih naselja u županiji postoji znatna razlika u sastavu stanovništva prema spolu. U gradskim naseljima 2011. godine koeficijent feminiteta iznosio je 111,7, a u ostalim 103,5. Prema ovim podacima zaključili bismo kako je u gradskoj populaciji stanje povoljnije. Međutim to je stanje

three decades, from 30 to 49 years of age, and in the census of 2011 up to 54 years of age, is the result of larger emigration of female population. During the entire analysed period (1961 - 2011), extreme predominance of female over male population is present in the age group of over 60 (old population), which is partly a relic from the past, as well as the reflection of World War II in the oldest members of the male population, and partly the reflection of the more recent events from the Homeland War, as well as the selective emigration of men since the beginning of the 1960s (Živić 2009).

If we analyse the composition of the population of the Vukovar-Syrmia County by gender per urban<sup>10</sup> and other settlements, the share of female population in the total population was greater in both 1961 and 2001 in urban settlements. According to the results of the observed census of 1961, the femininity coefficient in urban settlements amounted to 112.4, and in other settlements to 109.6. In 1961, apart from older age groups, urban settlements had excess female population in all five-year fertile age groups from 15 to 49. The lack of female population in other settlements was present in younger age groups up to 19 years of age and in the so-called marital age group, 20-29 years of age. The imbalance according to gender, when observed generally in the county, urban and other settlements in the past fifty years, has equalised a little, mostly in other settlements where, according to the data from the census of 2011, there were 49.1% of men and 50.9% of women. While in 1961 the difference between the number of men and women in urban settlements amounted to 5.8% and in other settlements to 4.6% (more women), in 2011 there were 5.6% more women than men in urban settlements, and 1.8% in other settlements.

The data for 2011 show that there is a significant difference in composition of the population by gender between urban and other settlements. In 2011, the femininity coefficient amounted to 111.7 in urban settlements, and 103.5 in other settlements. According to such data, we could conclude that the situation is more favourable in urban population. However, that

10 Misli se na grad kao funkcionalnu jedinicu, što znači da su u gradska naselja ukuljučena samo naselja Vinkovci, Vukovar, Županja, Ilok i Otok.

10 Here the term town is understood as a functional unit, which means that urban settlements include only the settlements of Vinkovci, Vukovar, Županja, Ilok and Otok.

prividno jer je s jedne strane razmjerno veliki manjak žena u fertilnim skupinama, a s druge je izraziti višak žena u starijim dobnim skupinama. Tvrđnja o značajnoj razlici u sastavu stanovništva prema spolu između stanovništva gradskih i ostalih naselja nije upitna. Na to upućuju specifični koeficijenti femiteta po dobnim skupinama. Najveća je razlika između gradske i negradske populacije u starijim fertilnim dobnim skupinama te u najstarijim godištima. U dobnim skupinama od 30-49 godina gradska naselja imaju osjetan višak ženskog stanovništva, dok je u ostalim naseljima izrazit manjak žena.

situation is not genuine, since there is a cooperatively large lack of women in fertile groups on one hand, and extremely large excess of women in older age groups. The claim that there is a significant difference in the composition of the population by gender between urban and other settlements is not doubtful. That is indicated by specific femininity coefficients by age groups. The greatest difference is between urban and non-urban population in older fertile age groups, and in the oldest age groups. In the age groups from 30 to 49 years of age, urban settlements have a significant excess of female population, while there is a significant lack of women in other settlements.

Tab. 3. Koeficijent feminiteta ukupnog stanovništva Vukovarsko-srijemske županije te stanovništva gradskih i ostalih naselja prema dobnim skupinama 1961. i 2011.

Tab. 3 The femininity coefficient by major age groups of the entire population of the Vukovar-Syrmia County and urban and rural areas in 1961 and 2011

| <b>Dobne skupine / Age group</b> | <b>1961.</b>             |  |   | <b>2011.</b>             |  |   |
|----------------------------------|--------------------------|--|---|--------------------------|--|---|
|                                  | <b>Županija / County</b> | <b>Gradska naselja / Urban settlements</b> | <b>Ostala naselja / Other settlements</b> | <b>Županija / County</b> | <b>Gradska naselja / Urban settlements</b> | <b>Ostala naselja / Other settlements</b> |
| 0 – 4                            | 98,0                     | 95,3                                       | 99,3                                      | 95,3                     | 96,6                                       | 94,2                                      |
| 5 – 9                            | 99,7                     | 96,8                                       | 101,2                                     | 95,2                     | 93,1                                       | 96,9                                      |
| 10 – 14                          | 96,8                     | 95,1                                       | 97,6                                      | 96,7                     | 93,5                                       | 99,0                                      |
| 15 – 19                          | 99,6                     | 104,1                                      | 97,0                                      | 97,1                     | 98,6                                       | 96,0                                      |
| 20 – 24                          | 101,0                    | 110,9                                      | 96,1                                      | 94,7                     | 95,9                                       | 93,8                                      |
| 25 – 29                          | 99,2                     | 103,3                                      | 97,0                                      | 90,8                     | 96,8                                       | 86,1                                      |
| 30 – 34                          | 106,2                    | 110,4                                      | 104,0                                     | 95,7                     | 101,0                                      | 91,1                                      |
| 35 – 39                          | 139,7                    | 135,1                                      | 142,6                                     | 94,6                     | 101,0                                      | 89,3                                      |
| 40 – 44                          | 135,3                    | 127,6                                      | 140,0                                     | 97,4                     | 101,5                                      | 94,3                                      |
| 45 – 49                          | 126,3                    | 119,7                                      | 130,0                                     | 97,9                     | 105,6                                      | 92,5                                      |
| 50 – 54                          | 121,2                    | 127,7                                      | 118,4                                     | 98,8                     | 111,9                                      | 89,2                                      |
| 55 – 59                          | 111,9                    | 120,2                                      | 108,6                                     | 103,6                    | 114,7                                      | 94,2                                      |
| 60 – 64                          | 122,0                    | 126,5                                      | 120,1                                     | 118,6                    | 125,1                                      | 112,7                                     |
| 65 i više                        | 157,5                    | 176,1                                      | 150,1                                     | 166,6                    | 167,6                                      | 165,7                                     |
| <b>Ukupno / Total</b>            | <b>110,5</b>             | <b>112,4</b>                               | <b>109,6</b>                              | <b>107,1</b>             | <b>111,7</b>                               | <b>103,5</b>                              |

Izvor: Popis stanovništva 1961., Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb

Source: Population census 1961 and 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb

**Biološki sastav  
i stareње  
stanovništva  
Vukovarsko-  
srijemske županije  
1961.-2011. godine**

**Demographic  
Composition  
and Ageing of  
the Population of  
Vukovar-Syrmia  
County 1961-2011**

U usporedbi s gradskim naseljima u kojima je višak žena prisutan od dobne skupine 30-34 pa sve do najstarih dobnih skupina u ostalim naseljima višak žena prisutan je samo u starijim dobim skupinama počevši tek od skupine 60-64 pa nadalje. Ovako nepovoljna spolna struktura u ostalim naseljima gdje je evidentan manjak žena posebno u fertilnoj, udadbenoj i reproduktivnoj dobi što dijelom utječe na mogućnost sklapanja brakova i razinu rodnosti izaziva negativno prirodno kretanje, što pridonosi daljnjoj depopulaciji. S druge strane predočena neravnoteža po spolu u najvitalnijim dobnim skupinama, odnosno brojčani višak žena u gradskim naseljima, pridonosi prisilnom celibatu i smanjenju općeg nupcijaliteta i stope rodnosti.

#### Promjene u sastavu stanovništva prema dobi

Sastav stanovništva prema dobi pokazuje broj stanovnika u pojedinim dobnim grupama i jedna je od najvažnijih struktura stanovništva. Osim što utječe na društveno-gospodarski razvoj odredene populacije, dobna struktura je i odraz razvoja stanovništva tijekom duljeg vremenskog razdoblja (Wertheimer-Baletić, 1999).

Promjene u dobnom sastavu stanovništva Vukovarsko-srijemske županije ogledaju se u smanjivanju udjela mlađih uz istovremeno povećavanje udjela starog stanovništva. Riječ je o demografskom starenju. Kakvo je stanje u Republici Hrvatskoj i Vukovarsko-srijemskoj županiji po tom pitanju najbolje pokazuju podaci o velikim dobnim skupinama. U promatranom razdoblju (1961.-2011.) u Vukovarsko-srijemskoj županiji udjel mlađog stanovništva (do 14 godina starosti) znatno je smanjen (sa 29,9 % na 17,0 %), udjel zrelog stanovništva (od 15 do 64 godina starosti) je neznatno povećan sa 63,6 % na 65,9 %, dok je udjel staračkog stanovništva (stariji od 65 godina) također znatno povećan i to sa 6,4 na 17,1 %. U istom je razdoblju apsolutni broj mlađih u županiji smanjen za 52,7 %, a broj starih je udvostručen. Iako i samu županiju u analiziranom razdoblju obilježava kontinuirano smanjenje mlađog i povećanje starog stanovništva ona je još uvijek u povoljnijem polo-

Compared to urban settlements with excess of women from age group 30-34 years of age until the oldest age groups, the excess of women in other settlements is present only in older age groups, from the age group of 60-64 and on. Such unfavourable gender structure with evident lack of women, especially in fertile, marital and reproductive age, which partly influences the possibility of marriages and the level of births, also triggers negative natural trends, which leads to further depopulation. On the other hand, the imbalance by gender was observed in most vital age groups, i.e. the number of excess women in urban settlements, leads to forced celibacy and the decrease of general nuptiality and birth rate.

#### Change in composition of the population by age

The composition of the population by age shows number of inhabitants in individual age groups and is one of the most important population structures. Apart from influencing the socio-economic development of a certain population, the age structure also reflects population development during a longer period of time (Wertheimer-Baletić, 1999).

The changes in the age structure of the population in the Vukovar-Syrmia County are reflected by the decrease of share of the young, with the increase of the share of the old population at the same time. That is demographic ageing. What the situation is like in the Republic of Croatia and Vukovar-Syrmia County is best shown by the data on large age groups. In the observed period (1961-2011) in the Vukovar-Syrmia County, the share of young population (up to 14 years of age) decreased significantly (from 29.9% to 17.0%), the share of adult population (from 15 to 64 years of age) increased significantly from 63.6% to 65.9%, while the share of old population (older than 65) also increased significantly, namely from 6.4% to 17.1%. In the same period, the absolute number of the young in the county decreased by 52.7%, and the number of the old doubled. Although the county itself is marked by a continuous decrease of the young and increase of the old population in the analysed period, it is

žaju od Hrvatske.<sup>11</sup>

Prema podacima popisa 1961. godine u gradskim naseljima Vukovarsko-srijemske županije živjela je trećina (33,6 %), a u ostalim naseljima dvije trećine stanovništva (66,4 %). Pedeset godina kasnije 2011. godine gradsko stanovništvo poraslo je za 23,6 %, dok se stanovništvo u ostalim naseljima smanjilo za 22,7 %. Možemo ustvrditi da se u proteklom polustoljetnom razdoblju značajno smanjila razlika udjela u ukupnom stanovništvu županije u korist gradskog stanovništva, odnosno da je došlo do urbano-ruralne polarizacije (Živić, 2006). Posljedica je to urbano bazirane industrijalizacije koja je zaobišla ruralna naselja. Koncentracija industrije, a potom i uslužnih i drugih funkcija u urbanim središtima županije – Vukovaru, Vinkovcima i Županji – dovela je do imigracije i porasta broja stanovnika tih naselja. S druge strane ruralna naselja zahvatilo je procese deagrarizacije, deruralizacije, emigracije i pad nataliteta – što se u konačnici ogleda u padu ukupnog broja stanovnika.

Tijekom razmatranog razdoblja i gradska i ostala naselja imala su kontinuirani pad mladog, a povećanje udjela starog stanovništva. Međutim razlike kod ove pojave su velike. Pad mladog stanovništva znatno je veći kod negradskih naselja gdje je on prepolovljen dok je kod gradskih smanjen za jednu trećinu (29,3 %). Staro stanovništvo 2011. godine u odnosu na 1961. godinu u gradskim naseljima se gotovo utrostučilo, a u ostalim naseljima povećalo skoro dva puta.

Grafički prikaz dobno-spolnog sastava stanovništva Vukovarsko-srijemske županije u analiziranom razdoblju znatno je izgubio uobičajeni piramidalni oblik. Piramide starosti za 1961. i 1971. godinu pokazuju obilježe mladog ili progresivnog tipa dobognog sastava stanovništva s obzirom da su godišnje ili petogodišnje skupine mladog stanovništva koje predstavljaju temelj piramide bile naj-

still in more favourable position than Croatia.<sup>11</sup>

According to data from the census of 1961, one third of the population (33.6%) lived in urban settlements in the Vukovar-Syrmia County, and two thirds (66.4%) in other settlements. Fifty years later, in 2011, the urban population increased by 23.6%, while the population in other settlements decreased by 22.7%. We can say that in the past half a century the difference in share of the total population in the county decreased significantly for the benefit of urban residents, i.e. that an urban-rural polarisation occurred (Živić, 2006). It was the result of the urban-based industrialisation which bypassed rural settlements. The concentration of industrialisation and after that of service provision and other functions in urban centres of the county – Vukovar, Vinkovci and Županja – resulted in immigration and the increase of the population in those settlements. On the other hand, rural settlements were caught in the processes of deagrariation, deruralisation, emigration and the drop in natality – which as a result reflects in the fall of the total population number.

During the observed period, both urban and other settlements had a continuous fall of the young population, and an increase in the share of the old population. However, the differences in this phenomenon are huge. The fall in the young population is significantly greater in non-urban settlements, where it was cut in half, while it decreased by one third (29.3%) in urban settlements. The old population in 2011, compared to 1961, almost tripled in urban settlements, and almost doubled in other settlements.

The graph showing age-gender composition of the population of the Vukovar-Syrmia County significantly lost its usual pyramidal shape in the analysed period. The age pyramids for 1961 and 1971 show the characteristics of young or progressive type of age structure of the population since the annual and five-year age groups of the young population representing the base of the pyramid were the most

11 Proces demografskog starenja danas je vodeći proces u dobnoj strukturi stanovništva Republike Hrvatske, što je vidljivo iz brojnih pokazatelja starenja stanovništva. Indeks starenja i koeficijent starosti već su prema podacima iz popisa stanovništva 1971. prešli kritične vrijednosti od 40,0 odnosno 12,0 dok je u Vukovarsko-srijemskoj županiji to bio slučaj tek od popisa 1981. odnosno 1991. godine. U 2011. u RH indeks starenja iznosio je 115,0, a koeficijent starosti 24,1, dok je 1971. indeks starenja iznosio 47,2, a koeficijent starosti 15,0.

11 The demographic ageing process is nowadays the leading process in the age structure of the population in the Republic of Croatia, which is clear from various population ageing indicators. The ageing index and the ageing coefficient were, according to the data from the census of 1971, already past the critical threshold of 40.0, i.e. 12.0, while in the Vukovar-Syrmia County that was the case only after the census of 1981, i.e. of 1991. In 2011, Croatian ageing index amounted to 115.0, and the ageing coefficient to 24.1, while in 1971 the ageing index amounted to 47.2, and the ageing coefficient to 15.0

zastupljenije. Rezultat je to dugotrajne imigracije mладог fertilnog i radnospособног становништва крајем 1940-их и током 1950-их и 1960-их година. Наглашена удубљења код одређених добних скупина последица су демографских губитака у Пр-

represented ones. That was the result of a long immigration of young and fertile working population at the end of 1940s and during the 1950s and 1960s. The pronounced indents in certain age groups are the result of demographic losses in the Word War I

Tab. 4. Велике добне скупине становништва Вуковарско-срјемске жупаније и Републике Хрватске 1961., 1971., 1981., 1991., 2001. и 2011.  
Tab. 4 Significant age groups of the population of the Vukovar-Syrmia County and Croatia in 1961, 1971, 1981, 1991, 2001 and 2011

| Godina popisa / Census year | Vukovarsko-srijemska županija / Vukovar-Syrmia County |   |         |                          | Republika Hrvatska / Republic of Croatia |   |         |                          |
|-----------------------------|---|---|---------|--------------------------|--|---|---------|--------------------------|
|                             | Ukupno stanovništvo / Total population                | Velike dobne skupine / Large age groups |         |                          | Ukupno stanovništvo / Total population   | Velike dobne skupine / Large age groups |         |                          |
|                             |   | 0 – 14                                  | 15 – 64 | 65 i više / 65 and older |  | 0 – 14                                  | 15 – 64 | 65 i više / 65 and older |
| 1961.                       | 100   | 29,9                                    | 63,6    | 6,4                      | 100                                      | 27,2                                    | 65,3    | 7,4                      |
| 1971.                       | 100   | 27,0                                    | 64,6    | 8,0                      | 100                                      | 22,6                                    | 67,2    | 9,6                      |
| 1981.                       | 100   | 23,4                                    | 66,8    | 9,3                      | 100                                      | 20,9                                    | 66,9    | 11,4                     |
| 1991.                       | 100   | 21,0                                    | 67,8    | 9,7                      | 100                                      | 19,4                                    | 67,5    | 11,6                     |
| 2001.                       | 100   | 19,2                                    | 65,9    | 14,4                     | 100                                      | 17,0                                    | 66,9    | 15,6                     |
| 2011.                       | 100   | 17,0                                    | 65,9    | 17,1                     | 100                                      | 15,2                                    | 67,1    | 17,7                     |

Razlika do ukupno i do 100 % odnosi se na nepoznatu starost.

The difference to the total of 100% refers to unknown age

Izvor: Popis stanovništva 1961., Popis stanovništva 1971., Popis stanovništva 1981., Popis stanovništva 1991., Popis stanovništva 2001., Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb

Source: Population census 1961, 1971, 1981, 1991, 2001 and 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb.

Tab. 5. Састав становништва према доби градских и осталих насеља Вуковарско-срјемске жупаније 1961., 1971., 1981., 1991., 2001. и 2011.

Tab. 5 Population structure by age groups of urban and rural settlements of the Vukovar-Syrmia County in 1961, 1971, 1981, 1991, 2001 and 2011

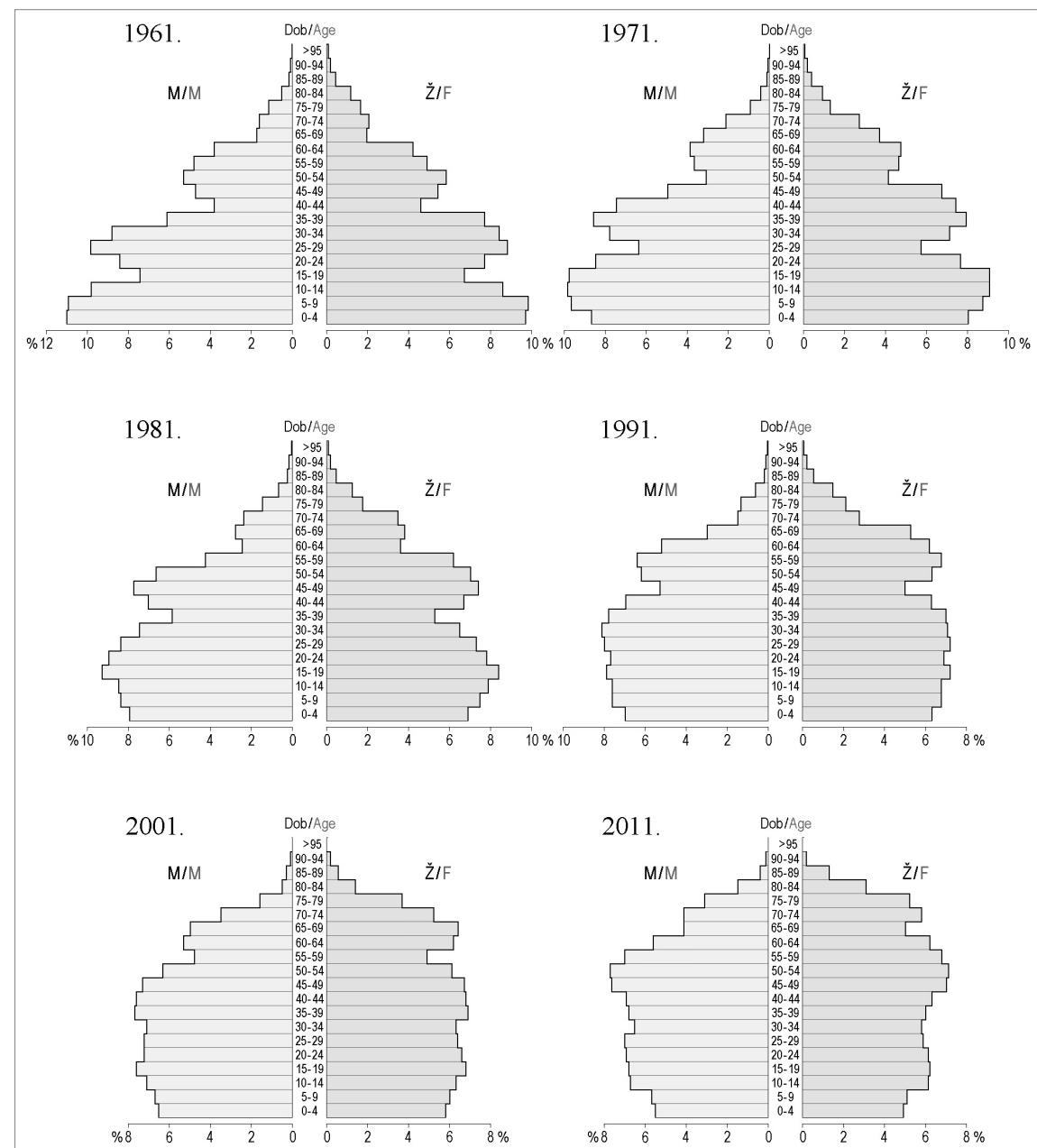
| Godina popisa / Census year | Gradska naselja / Urban settlements |      |                          |      | Ostala naselja / Other settlements |      |                          |      |
|-----------------------------|-------------------------------------|------|--------------------------|------|------------------------------------|------|--------------------------|------|
|                             | 0 – 14                              | %    | 65 i više / 65 and older | %    | 0 – 14                             | %    | 65 i više / 65 and older | %    |
| 1961.                       | 18.442                              | 28,4 | 3.794                    | 5,8  | 39.248                             | 30,6 | 8.639                    | 6,7  |
| 1971.                       | 20.023                              | 24,9 | 5.743                    | 7,1  | 38.542                             | 28,2 | 11.665                   | 8,5  |
| 1981.                       | 20.763                              | 23,2 | 7.218                    | 8,1  | 31.759                             | 23,6 | 13.599                   | 10,1 |
| 1991.                       | 21.939                              | 21,0 | 9.120                    | 8,7  | 26.686                             | 21,1 | 13.386                   | 10,6 |
| 2001.                       | 16.081                              | 18,1 | 12.057                   | 13,6 | 23.278                             | 20,1 | 17.519                   | 15,1 |
| 2011.                       | 13.036                              | 16,2 | 13.728                   | 17,1 | 17.415                             | 17,6 | 16.960                   | 17,1 |

Izvor: Popis stanovništva 1961., Popis stanovništva 1971., Popis stanovništva 1981., Popis stanovništva 1991., Popis stanovništva 2001., Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb

Source: Population census 1961, 1971, 1981, 1991, 2001 and 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb.

vom i Drugom svjetskom ratu kao i smanjenog nataliteta u ratnim godinama. Zbog depopulacijskih obilježja prirodnog kretanja stanovništva, pojačanog iseljavanja stanovništva sa područja županije te ostarjelosti stanovništva, piramida za 2011. godi-

and World War II, as well as the decrease in natality during the war years. Due to depopulation properties of natural population trends, increased emigration of the population from the territory of the county and population ageing, the pyramid for 2011 shows



Sl. 2. Dobro spolni sastav stanovništva Vukovarsko-srijemske županije 1961.- 2011. godine

Fig. 2 Age and gender composition of the population of the Vukovar-Syrmia County from 1961 to 2011

Izvor: Popis stanovništva 1961., Popis stanovništva 1971., Popis stanovništva 1981., Popis stanovništva 1991., Popis stanovništva 2001., Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb.

Source: Population census 1961, 1971, 1981, 1991, 2001 and 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb.

**Biološki sastav  
i starenje  
stanovništva  
Vukovarsko-  
srijemske županije  
1961.-2011. godine**

**Demographic  
Composition  
and Ageing of  
the Population of  
Vukovar-Syrmia  
County 1961-2011**

nu ukazuje na duboke poremećaje u dobno-spolnom sastavu stanovništva Vukovarsko-srijemske županije. Budući da je udio dvije najmlađe dobne skupine (0-4 i 5-9) manji od udjela dviju starijih (10-14 i 15-19) radi se o zrełom regresivnom tipu dobnog sastava stanovništva. Ovako nepovoljne biološke značajke populacije pridonose smanjenju ukupnog ljudskog potencijala i predstavljaju prepreku društveno gospodarskom razvoju županije (Živić, 2006).

### Fertilni i radni kontingenat stanovništva

Daljnja analiza biološkog sastava stanovništva ukazuje na zabrinjavajuće promjene u udjelima pojedinih kontingenata žena u ukupnoj ženskoj populaciji Vukovarsko-srijemske županije u promatranoj razdoblju.

U razdoblju od 1961. do 2011. godine udjel žena smanjen je u predfertilnom (sa 28,2 % na 16,0 %) i fertilnom (sa 49,3 % na 43,2 %), a povećan jedino u postfertilnom razdoblju života (sa 22,4 % na 40,7 %), što pokazuje da se sve više smanjuje udjel žena u najpovoljnijoj reproduksijskoj dobi života što će u budućnosti remetiti prirodnu dinamiku stanovništva ovog područja. Posebno je nepovoljna činjenica da je i unutar fertilnog kontingenata došlo do smanjenja udjela žena mlađih fertilnih skupina s najvećim fekunditetom (od 15 do 29 godine) sa 47,0 % na 42,1 %, dok je s druge strane povećan udjel žena starijih fertilnih skupina (od 30 do 49 godina) sa 53,0 % na 57,9 %. Ove promjene unutar fertilnih skupina ženskog stanovništva kao i značajno smanjenje udjela žena u predfertilnoj, biodynamički potencijalnoj reproduksijskoj skupini ženskog stanovništva nepovoljno će djelovati na daljnju dinamiku fertiliteta i nataliteta u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Promjene i razlike u dobroj strukturi stanovništva dolaze do izražaja i u formiranju radne snage. Između 1961. i 2011. godine zabilježene su promjene dinamike stanovništva prema radnoj sposobnosti odnosno u radnim kontingenntima stanovništva Vukovarsko-srijemske županije. Udjel radne skupine stanovništva (15-64 godina) prema popisu 1961.

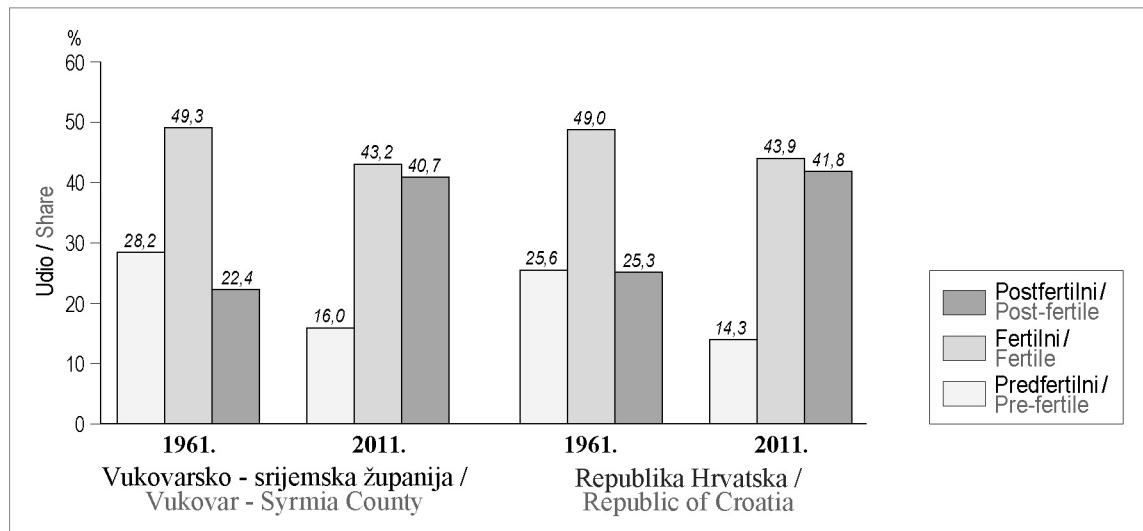
deep disturbances in age-gender composition of the population in the Vukovar-Syrmia County. Since the share of the two youngest age groups (0-4 and 5-9) is less than the share of the two older age groups (10-14 and 15-19), that shows an adult regressive type of age-based composition of the population. Such unfavourable biological characteristics of the population contribute to the decrease of the total human potential and represent an obstacle to socio-economic development of the county (Živić, 2006).

### Fertility and labour contingent of the population

Further analysis of the biological composition of the population indicates troublesome changes in shares of individual contingents of women in the total female population of the Vukovar-Syrmia County in the observed period.

In the period from 1961 to 2011, the share of women decreased in pre-fertile period (from 28.2% to 16.0%) and fertile period (from 49.3% to 43.2%), increasing in the post-fertile period (from 22.4% to 40.7%), which shows that the share of women in the most favourable reproduction period of life is continuously decreasing, which shall in the future disturb the natural dynamics of the population in this area. Especially unfavourable is the fact that within the fertile contingent there was a decrease of women of younger fertile groups with the largest fecundity (from 15 to 29 years of age) from 47.0% to 42.1%, while on the other hand the number of women of older fertile groups increased (from 30 to 49 years of age) from 53.0% to 57.9%. These changes within fertile groups of women, as well as women in pre-fertile, biodynamically potential reproductive groups of female population, shall have adverse effect on further fertility and natality dynamics in the Vukovar-Syrmia County.

The changes and differences in the age structure of the population become apparent in forming of workforce as well. Between 1961 and 2011, changes were recorded in the dynamics of the population by working ability i.e. in working contingents of the population in the Vukovar-Syrmia County. According to the census of 1961, the share of the working groups of the pop-



Sl. 3. Kontingenti ženskog stanovništva Vukovarsko-srijemske županije i Republike Hrvatske 1961. i 2011. godine

Fig. 3 Contingents of female population of the Vukovar-Syrmia County and Croatia from 1961 to 2011

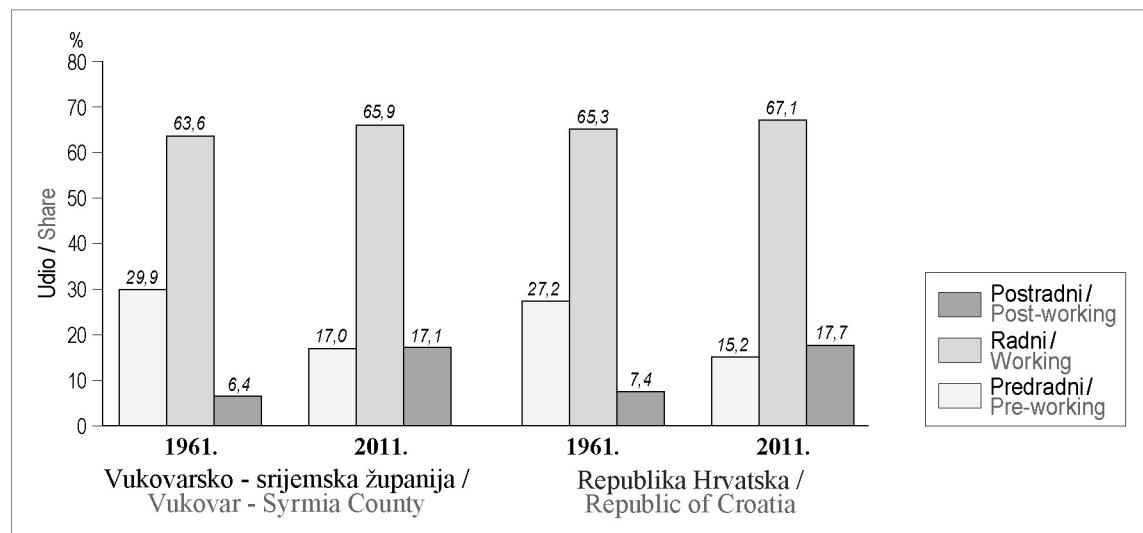
Izvor: Popis stanovništva 1961., Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb  
 Source: Population census 1961 and 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb

bio je 63,6 %, a 2011. godine malo je veći i iznosi 65,9 %. Kad se ovdje pogleda promjena radnog kontingenta prema spolu uočava se porast udjela muškog stanovništva sa 62,9 % 1961. godine na 68,8 % 2011. godine, a smanjenje udjela ženskog stanovništva sa 64,2 % na 63,3 %. Ovaj porast radnog kontingenta stanovništva posljedica je zakonitosti demografskog razvoja prema kojoj usporedno s opadanjem nataliteta raste koncentracija stanovništva u radnosposobnoj dobi. Međutim ubrzo se može očekivati njegova redukcija praćena ubrzanim porastom udjela staračkog stanovništva na što ukazuju promjene unutar samog radnog kontingenta. U promatranom razdoblju udio mlađeg radnog kontingenta (15-34 godine) smanjen je sa 51,7 % na 38,7 %, dok je udjel zrelog radnog kontingenta (od 35-49 godina) povećan sa 25,5 % na 30,7 % kao i udjel starijeg radnog kontingenta (od 50-64 godine) sa 22,8 % na 30,6 %. Postradna skupina stanovništva županije također je povećala svoj udjel sa 6,4 % na 17,1 %. Za razliku od toga znatno je smanjen udjel stanovništva do 14 godina starosti (sa 29,9 % na 17,0 %) pri čemu je udjel muškog stanovništva smanjen sa 31,0 % na 17,9 % i ženskog stanovništva sa 28,2 % na 16,0 %. Iz navedenog proizlazi da će „odljev“ stanovništva iz radne dobi biti znatno veći od „prijava“ stanovništva u radnu dob (Živić, 2009).

ulation (15-64 years of age), was 63.6%, and slightly larger in 2011, amounting to 65.9%. When taking a look at the change of the work contingent by gender, there is a clear increase in the share of the male population, from 62.9% in 1961 to 68.8% in 2011, and the decrease of the share of female population from 64.2% to 63.3%. This increase of the working contingent of the population is the result of laws of demographic development in the working population. However, its reduction can be expected soon, followed by the increase of the old population, which is indicated by changes within the working contingent itself. In the observed period, the share of the young working contingent (15-34 years of age) decreased from 51.7% to 38.7%, while the share of the adult working contingent (from 35-49 years of age) increased from 25.5% to 30.7%, as well as the share in older working contingent (50-64 years of age) from 22.8% to 30.6%. The post-working group of population also increased its share from 6.4% to 17.1%. Apart from that, the share of the population younger than 14 years of age deceased significantly (from 29.9% to 17.0%), with the share of the male population decreasing from 31% to 17.9%, and female population from 28.2% to 16%. Judging from the abovesaid, the “outflow” of the working population shall be significantly greater than the inflow into the working population (Živić, 2009).

## Biološki sastav i starenje stanovništva Vukovarsko-srijemske županije 1961.-2011. godine

Demographic Composition and Ageing of the Population of Vukovar-Syrmia County 1961-2011



Sl. 4. Predradni, radni i postradni kontingenat stanovništva Vukovarsko-srijemske županije 1961.-2011. godine

Fig. 4 Pre-working, working and post-working contingent of the population of the Vukovar-Syrmia County and Croatia from 1961 to 2011

Izvor: Popis stanovništva 1961., Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb  
Source: Population census 1961 and 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb

Navedene promjene razvoja dinamike stanovništva prema radnim kontingentima ukazuju na poteškoće glede priljeva stanovništva u mladu i radnospособnu dob što je posljedica pada nataliteta. Stoga demografski potencijali za formiranje radno-aktivnog stanovništva u županiji postaju sve skromniji što bi u slučaju bržeg ekonomskog rasta moglo dovesti do pomanjkanja radne snage na tržištu rada. Pad udjela stanovništva u predradnoj i mlađoj radnoj dobi posljedica je pada fertiliteta, selektivne emigracije po dobi te ratnih gubitaka u Hrvatskom domovinskom ratu.

U odnosu na RH, stanovništvo Vukovarsko-srijemske županije ima nešto malo povoljnije vrijednosti predradnog, radnog i postradnog kontingenata stanovništva.

#### Analitički pokazatelji dobnog sastava i stupanj ostarjelosti

Uz stalno povećavanje udjela staroga i smanjivanje udjela mладога stanovništva u Hrvatskoj u cjelini, a time i u njenim sastavnicama županija od kojih je jedna i Vukovarsko-srijemska, jedan od najvažnijih demografskih procesa je starenje stanovništva. O ostarjelosti stanovništva Vukovar-

The abovesaid changes in dynamics development indicate the difficulties concerning the inflow of the population into the young and working age groups, which is the result of the drop in the natality. Therefore, demographic potentials for forming working population in the county are becoming poorer and poorer, which would in the case of a faster economic growth lead to the lack of workforce in the labour market. The fall in the share of the population in pre-working and younger working age is the result of the drop in fertility, selective emigration by age, and war losses in Croatian Homeland War.

Compared to Croatia, the population in the Vukovar-Syrmia County had slightly more favourable values of the pre-working, working and post-working population contingent.

#### Analytical indicator of age structure and level of ageing

With constant increase of the share of the old and decrease of the share of the young population in Croatia as a whole, and also in its constituent counties, Vukovar-Syrmia County included, one of the most important demographic processes is population ageing. The following analytical indicators show

Tab. 6. Analitički pokazatelji promjena u dobnoj strukturi stanovništva Vukovarsko-srijemske županije i Republike Hrvatske 1961., 1991. i 2011.  
 Tab. 6 Analytical indicators of changes in the age structure of the population of the Vukovar-Syrmia County and Croatia from 1961 to 2011

| Pokazatelji / Indicators  | Vukovarsko-srijemska županija / Vukovar-Syrmia County |       |       | Republika Hrvatska / Republic of Croatia |       |       |
|---|---|-------|-------|--|-------|-------|
|   | 1961.   | 1991. | 2011. | 1961.                                    | 1991. | 2011. |
| Koeficijent mladosti / Youth coefficient<br>$k_m = P_{(0-14)}/P * 100$        | 29,9  | 21,0  | 17,0  | 27,2                                     | 19,4  | 15,2  |
| Koeficijent starosti / Old age coefficient<br>$k_s = P_{(65+)} / P * 100$     | 6,4   | 9,7   | 17,1  | 7,4                                      | 11,6  | 17,7  |
| Indeks starenja / Ageing index<br>$i_s = P_{(65+)} / P_{(0-14)} * 100$        | 21,6  | 46,3  | 100,8 | 27,2                                     | 60,0  | 116,3 |
| Koeficijent dobne ovisnosti mladih / Age dependence coefficient of the young* | 46,9  | 31,0  | 25,7  | 41,7                                     | 28,7  | 22,7  |
| Koeficijent dobne ovisnosti starih / Age dependence coefficient of the old**  | 10,1  | 14,4  | 25,9  | 11,3                                     | 17,2  | 26,4  |
| Koeficijent ukupne dobne ovisnosti / Total age dependence coefficient***      | 57,0  | 45,4  | 51,6  | 53,0                                     | 45,9  | 49,1  |
| Prosječna dob / Average age   | 27,7  | 33,5  | 40,6  | 32,5                                     | 37,1  | 41,7  |

\*Koeficijent dobne ovisnosti mladih / Age dependence coefficient of the young  $k_{d,m} = P_{(0-14)}/P_{(15-64)} * 100$ ,

\*\*Koeficijent dobne ovisnosti starih / Age dependence coefficient of the old  $k_{d,s} = P_{(65+)}/P_{(15-64)} * 100$ ,

\*\*\*Koeficijent ukupne dobne ovisnosti / Total age dependence coefficient  $k_{d,s} = P_{(0-14)} + P_{(65+)} / P_{(15-64)} * 100$ .

Izvor: Popis stanovništva 1961., Popis stanovništva 1991., Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb  
 Source: Population census 1961, 1991 and 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb.

sko-srijemske županije u razdoblju od 1961. do 2011. godine najbolje govore sljedeći analitički pokazatelji. Koeficijent mladosti<sup>12</sup> u Vukovarsko-srijemskoj županiji smanjen je u 2011. u odnosu na 1961. godinu sa 29,9 na 17, a koeficijent starosti<sup>13</sup> povećan sa 6,4 na 17,1. Dok je 1961. godine svaki 15 stanovnik u ovoj županiji bio stariji od 65 godina, u 2011. skoro svaki šesti stanovnik stariji je od 65 godina. Indeks starenja<sup>14</sup> kao precizan sintetički pokazatelj starenja stanovništva povećan je sa 21,6 na 100,8 (što znači da je 1961. na sto mladih dola-

best how much the population of the Vukovar-Syrmia County aged in the period from 1961 to 2011. Youth coefficient<sup>12</sup> in the Vukovar-Syrmia County decreased from 29.9 in 1961 to 17 in 2011, and the ageing coefficient<sup>13</sup> increased from 6.4 to 17.1. While every 15th inhabitant in this county was older than 65 in 1961, in 2011 almost every sixth was older than 65. The ageing index<sup>14</sup> as a precise synthetic indicator of population ageing was increased from 21.6 to 100.8 (which means that there were 22 old persons on 100 young in 1961), and in 2011, the number of

12 Koeficijent mladosti jest postotni udio osoba mlađih od 15 godina u ukupnom stanovništvu.

12 The youth coefficient is a percentage share of persons younger than 15 in the total population.

13 Koeficijent starosti jest postotni udio osoba starih 65 i više godina u ukupnom stanovništvu. Osnovni je pokazatelj razine starenja, a kad priđe vrijednost 12 %, smatra se da je stanovništvo određenog područja zašlo u proces starenja.

13 The ageing coefficient is a percentage share of persons older than 65 in the total population. It is the basic indicator of the ageing level. When the value of 12% is exceeded, the population of a certain area is considered to have entered the ageing process.

14 Indeks starenja jest postotni udio osoba starih 65 i više godina u odnosu na broj osoba starih 0-14 godina. Indeks veći od 40 (računato s dobnim skupinama  $P_{(60+)}$  i  $P_{(0-19)}$ ) kazuje da je stanovništvo određenog područja zašlo u proces starenja.

14 The ageing index is a percentage share of persons of 65 years of age and older, compared to the number of persons aged 0-14. The index exceeding 40 (calculated with age groups  $P_{(60+)}$  and  $P_{(0-19)}$ ) shows that the population of a certain area has entered the ageing process.

zilo 22 starih, sada u 2011. broj starih je pretekao broj mlađih). Kao logična posljedica nepovoljnoga starosnog sastava javlja se prosječna životna dob (starost)<sup>15</sup> stanovništva koja u županiji iz popisa u popis stalno raste.

U proteklih 50 godina prosječna dob stanovništva porasla je za gotovo 13 godina (s 27,7 u 1961. na 40,6 u 2011.), što je posljedica dugogodišnjeg pada nataliteta te porasta očekivanog trajanja života.

Dobar analitički pokazatelj sastava prema dobi i brzine starenja stanovništva jest koeficijent dobne ovisnosti starih<sup>16</sup>, tj. broj stanovnika do 14 godina u odnosu na 100 stanovnika između 15. i 64 godine. Prema podacima popisa stanovništva 2011. iznosio je 25,9, što znači da se više nego udvostručio u odnosu na 1961. kada je bio 10,1.

Unatoč značajnim promjenama koje su zahvatile stanovništvo Vukovarsko-srijemske županije u usporedbi s Hrvatskom i na početku i na kraju analiziranog razdoblja stanovništvo ove županije ima znatno bolje vrijednosti analitičkih pokazateљa dobne strukture stanovništva.

Koliko je daleko odmakao proces demografskog starenja u Vukovarsko-srijemskoj županiji po naseljima zorno prikazuju vrijednosti indeksa starenja. Prema rezultatima popisa 2011. godine kod 48 naselja u županiji (57,1 % svih naselja) indeks starenja bio je veći od 100, a u šest naselja (Bokšić, Podrinje, Čakovci, Ludvinci, Vinkovački Banovci i Pačetin) i preko 200, što nam govori da je broj i udjel staračkog nadmašio broj i udjel mladog stanovništva. Niti jedno naselje u županiji nije imalo indeks starenja ispod 40, a u samo jednom naselju on je bio u rasponu od 40 do 50 (Šiškovci 48,6). Kod preostalih 35 naselja indeks starenja kretao se između 50 i 100. Prema tome niti jedno naselje u Vukovarsko-srijemskoj županiji nema mladu populaciju s obzirom da se u demografskoj literaturi graničnom vrijednošću između mlade populacije i populacije koja je ušla u proces demografske starosti uzima indeks starenja 40 (Wertheimer-Baletić, 1999).

old people exceeded the number of young people. The logical consequence of the unfavourable age system is the average age<sup>15</sup> of the population, which is constantly increasing in the county, from census to census.

In the past 50 years, the average age of the population increased by almost 13 years (from 27.7 in 1961 to 40.6 in 2011), which is the result of a long-term decrease of natality and increase of life expectancy.

Good analytical indicator of the indicator of age structure and ageing rate of the population is the age dependence coefficient of the old<sup>16</sup>, i.e. the number of inhabitants younger than 14 compared to 100 inhabitants between 15 and 64 years of age. According to the data from the census of 2011, it amounted to 25.9, which means that it more than doubled compared to 1961, when it was 10.1.

Despite significant changes which took hold of the population of the Vukovar-Syrmia County compared to Croatia, both at the beginning and the end of the analysed period, the population of this county has significantly better figures of analytical indicators of the population age structure.

How far the demographic ageing process went in the Vukovar-Syrmia County by settlements is clearly shown by the ageing index values. According to the results of the census of 2011, in 48 settlements in the county (57.1% of all settlements) the ageing index exceeded 100, and in six settlements (Bokšić, Podrinje, Čakovci, Ludvinci, Vinkovački Banovci and Pačetin) exceeded even 200, which tells us that the share of the old population exceeded the share of the young population. Not a single settlement in the county had the ageing index lower than 40, and it was between 40 and 50 in only one settlement (Šiškovci 48.6). In the remaining 35 settlements, the ageing index was between 50 and 100. Therefore, not a single settlement in the Vukovar-Syrmia County has young population, since in the demographic literature the ageing index of 40 is considered the threshold between young population and the population that entered the demographic ageing process (Wertheimer-Baletić, 1999).

15 Prosječna dob (starost) označuje srednje godine života cjelokupnog stanovništva određenog prostora (zemlje, grada itd.), a izračunava se kao aritmetička sredina starosti stanovništva.

15 Average age (old age) means the mean value of the age of the total population of a certain area (country, town, etc.), and is calculated as an arithmetic mean of the population age.

16 Pokazuje opterećenost radnog kontingenta (15–64) postradnim kontingentom (65 i više).

16 Shows burdening of the working contingent (15–64) by a post-working contingent (65 and older).

Na kartogramu prostorno gledano jasno se uočava da su naselja koja imaju indeks starenja iznad sto (osim naselja iz županjskog kraja Gunja, Rajevo Selo, Drenovci, Posavski Podgajci, Vrbanja, Soljani, Đurići i Račinovci) tijekom rata bila okupirana.<sup>17</sup> Od 48 naselja u kojima je indeks starenja bio iznad 100, čak 40 naselja bilo je okupirano za vrijeme srpske oružane agresije na Republiku Hrvatsku. Samo 14 naselja koja su bila okupirana imala su indeks starenja manji od 100.

Pri tome uočava se da je u naseljima županije u kojima su, prema popisu 1991. godine, Srbi imali većinu stanovništva, indeks starenja veći nego u naseljima sa hrvatskom većinom.<sup>18</sup>

Od 21 naselja u kojima su Srbi imali većinu 1991. godine, u 19 naselja indeks starenja bio je veći od 100, a u samo dva naselja ispod 100 (Marinci 63,3 i Mirkovci 67,2). Jače izraženo starenje stanovništva u „srpskim” naseljima posljedica je snažnih iseljeničkih i izbjegličkih struja uglavnom mlađeg dijela srpske etničke skupine iz Vukovarsko-srijemske županije tijekom rata i procesa mirne reintegracije. „U domaćinstvima su, radi čuvanja imanja, ostajali uglavnom stariji stanovnici dok su mladi (radno i reproduktivni vitalni), što zbog sudjelovanja u oružanoj pobuni protiv Hrvatske, a što zbog loše ekonomske i socijalne situacije u kojoj su se našli, iselili prema Srbiji, Bosni i Hercegovini i drugim zemljama” (Živić, 2006, 121). U osam naselja iz županjskog kraja u kojima je indeks starenja iznad sto u posljednjem međupopisnom razdoblju<sup>19</sup> zabilježena je velika međupopisna promjena, odnosno značajni-

The choropleth map clearly shows that the settlements with ageing index above one hundred (apart from the settlements from the county area of Gunja, Rajevo Selo, Drenovci, Posavski Podgajci, Vrbanja, Soljani, Đurići and Račinovci) were occupied during the war.<sup>17</sup> Out of 48 settlements with the ageing index above 100, as much as 40 settlements were occupied during the Serbian aggression on the Republic of Croatia. Only 14 settlements that were occupied had the ageing index below 100.

It was observed that in the county settlements in which, according to census of 1991, the Serbs had majority of the population, the ageing index was greater than in the settlements with the Croatian majority.<sup>18</sup>

Out of 21 settlements with Serbian majority in 1991, the ageing index in 19 thereof exceeded 100, and in only two of them was below 100 (Marinci 63.3 and Mirkovci 67.2). The more expressed population ageing in “Serbian” settlements is the result of strong emigration and refugee currents, mostly in younger population of Serbian ethnicity from Vukovar-Syrmia County, during the war and peaceful reintegration process. “In households remained mostly older inhabitants, to keep the farms safe, while the young (working and reproductive vital population) emigrated towards Serbia, Bosnia and Herzegovina and other countries, partly due to participation in the armed mutiny against Croatia, and partly due to poor economic and social situation they found themselves in” (Živić, 2006, 121). In eight settlements from the county with the ageing index above 100 in the latest intercensal period<sup>19</sup>, a large intercensal change was recorded, i.e. a significant

17 Okupirano je bilo 54 od ukupno 84 naselja u Vukovarsko-srijemskoj županiji. To su naselja Antin, Apševci, Cerić, Donje Novo Selo, Đeletovci, Ilača, Lipovac, Nijemci, Novi Jankovci, Podgrade, Slakovci, Stari Jankovci, Tordinci, Bapska, Berak, Bogdanovci, Bokšić, Ćelija, Grabovo, Ilok, Lovas, Mohovo, Opatovac, Sotin, Svinjarevc, Šarengrad, Tompojevc, Tovarnik, Vukovar, Bobota, Borovo, Bršadin, Lipovača, Ludvinci, Negoslavci, Pačetin, Trpinja, Vera

17 ATThere were 54 occupied settlements out of the total of 84 settlements in the Vukovar-Syrmia County. Those settlements were Antin, Apševci, Cerić, Donje Novo Selo, Đeletovci, Ilača, Lipovac, Nijemci, Novi Jankovci, Podgrade, Slakovci, Stari Jankovci, Tordinci, Bapska, Berak, Bogdanovci, Bokšić, Ćelija, Grabovo, Ilok, Lovas, Mohovo, Opatovac, Sotin, Svinjarevc, Šarengrad, Tompojevc, Tovarnik, Vukovar, Bobota, Borovo, Bršadin, Lipovača, Ludvinci, Negoslavci, Pačetin, Trpinja, Vera.

18 Radi se o naseljima Gaboš, Karadžićevu, Marinci, Markušica, Mirkovci, Mlaka Antinska, Orolik, Ostrovo, Podrinje, Srijemske Laze, (Šidski) Banovci, Vinkovački Banovci, Bobota, Borovo, Bršadin, Lipovača, Ludvinci, Negoslavci, Pačetin, Trpinja, Vera.

18 The settlements are Gaboš, Karadžićevu, Marinci, Markušica, Mirkovci, Mlaka Antinska, Orolik, Ostrovo, Podrinje, Srijemske Laze, (Šidski) Banovci, Vinkovački Banovci, Bobota, Borovo, Bršadin, Lipovača, Ludvinci, Negoslavci, Pačetin, Trpinja, Vera

19 Velika promjena broja stanovnika u ovim naseljima jednim dijelom je rezultat promjene metodologije popisa stanovništva. Ova naselja imaju značajan broj stanovnika koji žive i rade u inozemstvu, a koji po novoj metodologiji nisu 2011. uključeni u ukupno stanovništvo, (2001. godine su bili uključeni). (Iz Drenovaca je u inozemstvu 2001. godine bilo 893, Gunja 780, Vrbanje 534, Rajevo Sela 233, Soljana 163, Posavskih Podgajaca 137, Račinovaca 131 i Đurića 57 stanovnika).

19 The significant change in the population number in these settlements is partly the result of the change in the census methodology. These settlements have a significant number of people living and working abroad, which were not included into the total population, according to the methodology of the census of 2011 (they were induced into the census of 2001) (In 2001, there were 893 people from Drenovci abroad, 780 from Gunja, 534 from Vrbanja, 233 from Rajevo Selo, 163 from Soljana, 137 from Posavski Podgajci, 131 from Račinovci and 57 from Đurići).

je smanjenje stanovništva što je rezultat pada fertiliteta i iseljavanja stanovništva iz tih naselja.

Niti jedno naselje u Vukovarsko-srijemskoj županiji nije imalo vrijednost koeficijenta starosti ispod 12 što znači da su sva naselja zašla u proces starenja.<sup>20</sup> Vrijednost iznad županijskog prosjeka koji je iznosio 23,0 imalo je 48 naselja, dok su manje od prosjeka županije imala 36 naselja.

Koeficijent starosti do 20 imalo je 15 naselja, od 20 do 25 imalo je 30 naselja, 28 naselja imalo je koeficijent starenja 25–30, a 11 naselja iznad 30.

Prosječna dob u Republici Hrvatskoj prema popisu stanovništva 2011. godine iznosila je 41,7 godina. Stanovništvo Vukovarsko-srijemske županije u prosjeku je mlađe od stanovništva RH budući je prosječna dob stanovništva županije 40,6 godina. Iako se naselja razlikuju prema prosječnoj dobi stanovništva, ona je u svima viša od 30 godina, što je granica koja pokazuje početak starenja stanovništva. Od 84 naselja u županiji 50 naselja imalo je prosječnu dob veću od županijskog prosjeka. To je ukupno 60 % naselja, a 40 % ili 34 naselja imalo je prosječnu starost manju od prosjeka županije. Najveću prosječnu dob imalo je naselje Bokšić 48,8 godina, a najnižu Šiškovci 34,7 godina.

Kod ove analize zbog polarizacije i dihotomizacije prostora Vukovarsko-srijemske županije bitna je i usporedba dobne strukture i pokazatelja ostarjelosti stanovništva u gradskim (urbanim) i ostalim (neurbanim) naseljima. Stanovništvo ostalih (neurbanih) naselja 1961. godine imalo je nepovoljniji dobni sastav nego gradsko stanovništvo. Indeks starenja bio je za ostala naselja 22,2, a u gradskim naseljima 20,6.

decrease of the population, which is the result of the drop in fertility and emigration from such settlements.

Not a single settlement in the Vukovar-Syrmia County had the ageing coefficient value below 12, which means that all of the settlements entered the ageing process.<sup>20</sup> The value above the county average which amounted to 23.0 was found in 48 settlements, while 36 settlements had the same value below the county average.

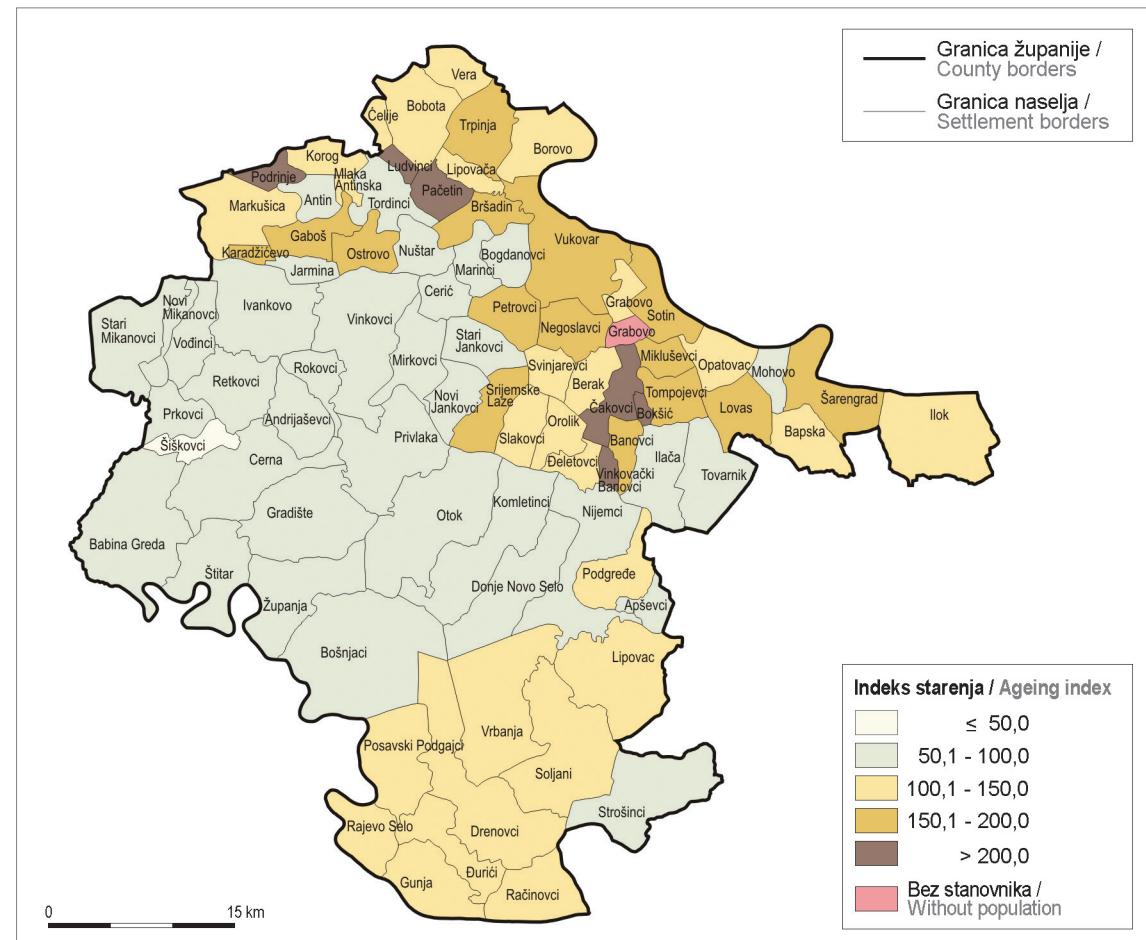
The ageing coefficient of 20 was found in 15 settlements, 30 settlements had the ageing coefficient between 20 and 25, 28 settlements between 20 and 30, and 11 settlements above 30.

According to the census of 2011, the average age in the Republic of Croatia was 41.7. The population of the Vukovar-Syrmia County is on average younger than the population of the Republic of Croatia, since the average age of the population in the County was 40.6 years of age. Although the settlements differ by average age of the population, is above 30 years of age in all settlements it, which is the threshold showing the beginning of population ageing. Out of 84 settlements in the county, 50 thereof had the average age above the county average. That is the total of 60% of settlements, and 40% or 34 settlements had the average age below the county average. The highest average age was found in the settlement of Bokšić with 48.8 and the lowest Šiškovci with 34.7 years of age.

In this analysis, due to polarization and dichotomisation of the Vukovar-Syrmia County territory, the comparison in age structure and the population ageing indicators in urban and non-urban settlements is also significant. In 1961, the population of other (non-urban) settlements had less favourable age structure than urban population. The ageing index for other settlements was 22.2, and for urban settlements 20.6.

20 Slično kao i s indeksom starosti nepovoljnije vrijednosti koeficijenta starosti imala su naselja koja su bila okupirana u Domovinskom ratu (Bokšić 34,9, Mikluševci 34,1, Banovci 33,3, Čakovci 32,4, Orolik 32,4, Srijemske Laze 31,6, Pačetin 31,1, Karadžičevo 30,9, Ludvinci 30,3, Vinkovački Banovci 30,2, Trpinja 30,0, Gaboš 29,3, Tompojevci 29,2, Podrinje 29,0, Šarengrad 28,8, Lovas 28,8, Ostrovo 28,4, Petrovci 28,1, Vukovar 28,1, Bapska 27,9, Bršadin 27,8, Slakovci 27,6, Lipovac 27,5, Sotin 27,1, Ilok 26,8, Korog 26,8, Markušica 26,6, Negoslavci 26,0, Svinjarevci 25,9, Podrade 25,9, Vera 25,8, Borovo 25,1, Đeletovci 25,0, Bobota 24,7, Opatovac 24,6, Novi Jankovci 23,8, Nijemci 23,6, Mlaka Antinska 23,4, Mohovo 23), naselja s većinskim srpskim stanovništvom (Banovci 33,3, Orolik 32,4, Srijemske Laze 32,6, Pačetin 31,1, Karadžičevo 30,9, Ludvinci 30,3, Vinkovački Banovci 30,2, Trpinja 30,0, Gaboš 29,3, Podrinje 29,0, Ostrovo 28,4, Bršadin 27,8, Lipovača 27,5, Markušica 26,6, Negoslavci 26,0, Vera 25,8, Borovo 25,1, Bobota 24,7, Mlaka Antinska 23,4) i egzodusna županijskog kraja koja imaju veće smanjenje broja stanovnika u posljednjem međupopisnom razdoblju.

20 Similar to the ageing index, the less favourable coefficient values were found in the settlements occupied by the Homeland War (Bokšić 34.9, Mikluševci 34.1, Banovci 33.3, Čakovci 32.4, Orolik 32.4, Srijemske Laze 31.6, Pačetin 31.1, Karadžičevo 30.9, Ludvinci 30.3, Vinkovački Banovci 30.2, Trpinja 30.0, Gaboš 29.3, Tompojevci 29.2, Podrinje 29.0, Šarengrad 28.8, Lovas 28.8, Ostrovo 28.4, Petrovci 28.1, Vukovar 28.1, Bapska 27.9, Bršadin 27.8, Slakovci 27.6, Lipovac 27.5, Sotin 27.1, Ilok 26.8, Korog 26.8, Markušica 26.6, Negoslavci 26.0, Svinjarevci 25.9, Podrade 25.9, Vera 25.8, Borovo 25.1, Đeletovci 25.0, Bobota 24.7, Opatovac 24.6, Novi Jankovci 23.8, Nijemci 23.6, Mlaka Antinska 23.4, Mohovo 23), settlements with the majority of Serbian population (Banovci 33.3, Orolik 32.4, Srijemske Laze 32.6, Pačetin 31.1, Karadžičevo 30.9, Ludvinci 30.3, Vinkovački Banovci 30.2, Trpinja 30.0, Gaboš 29.3, Podrinje 29.0, Ostrovo 28.4, Bršadin 27.8, Lipovača 27.5, Markušica 26.6, Negoslavci 26.0, Vera 25.8, Borovo 25.1, Bobota 24.7, Mlaka Antinska 23.4) and exodus settlements of Županja area, which have greater decrease of the population number in the last intercensal period.



Sl. 5. Naselja Vukovarsko-srijemske županije prema indeksu starenja stanovništva 2011. godine

Fig. 5 Settlements of the Vukovar-Syrmia County with regard to the age index of the population in 2011

Izvor: Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb.

Source: Population census 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb

Posljedica je to migracije selo-grad. Ruralni egzodus narušio je strukturu mlađih dobnih skupina o kojima najviše ovisi reprodukcija što je rezultiralo niskim natalitetom što je u konačnici potaknulo proces starenja stanovništva. Kroz cijelo ovo razdoblje u pogledu ove dvije skupine naselja analički pokazatelji kao i stupanj ostarjelosti stanovništva sve do 2001. godine povoljni su bili u gradskim naseljima. Prema posljednjem popisu 2011. godine u ostalim naseljima dojni sastav bio je povoljni nego u gradskim naseljima. To znači da je gradska populacija prestigla populaciju ostalih naselja u starenju i stupnju ostarjelosti. U negradskoj je populaciji udio mlađih (0-14) 17,6 % i čak je nešto viši nego u gradskoj (gdje je udio 16,2 %). To se može obja-

That is the result of the migration from village to town. The rural exodus violated the structure of younger age groups that the reproduction mostly depends upon, which resulted in low natality, and eventually induced the population ageing process. Throughout the period analytical indicators, as well as the level of aged population up to 2001, were more favourable in urban settlements. According to the latest census of 2011, the population structure by age in other settlements was more favourable than in urban settlements. That means that the urban population overtook the population of other settlements in ageing and the level of ageing. In non-urban population the share of youth (0-14) is 17.6% and is even slightly higher than in urban population (where the share is 16.2%). That can be explained by the fact

**Biološki sastav  
i starenje  
stanovništva  
Vukovarsko-  
srijemske županije  
1961.-2011. godine**

**Demographic  
Composition  
and Ageing of  
the Population of  
Vukovar-Syrmia  
County 1961-2011**

Tab. 7. Udio mladih i starih, indeks starenja i prosječna dob stanovništva gradskih i ostalih naselja Vukovarsko-srijemske županije 1961., 1971., 1981., 1991., 2001. i 2011.

Tab. 7 The proportion of young and elderly population, the index of ageing, the average age, of urban and rural settlements of the Vukovar-Syrmia County in 1961, 1971, 1981, 1991, 2001 and 2011

| Godina popisa / Census year | Gradska naselja / Urban settlements |   |   |                             | Ostala naselja / Other settlements |   |   |                             |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|---|-----------------------------|------------------------------------|---|---|-----------------------------|
|                             | Udio / Share (%)                    |   | Indeks starenja / Ageing index (65+/0 – 14) | Prosječna dob / Average age | Udio / Share (%)                   |   | Indeks starenja / Ageing index (65+/0 – 14) | Prosječna dob / Average age |
|                             | mladih / of the young 0 – 14        | starih 65 i više / 65 years old and older |   |                             | mladih / of the young 0 – 14       | starih 65 i više / 65 years old and older |   |                             |
| 1961.                       | 28,4                                | 5,8                                       | 20,6  | 27,7                        | 30,6                               | 6,8                                       | 22,2  | 27,7                        |
| 1971.                       | 24,9                                | 7,1                                       | 28,7  | 30,5                        | 28,2                               | 8,5                                       | 30,3  | 30,6                        |
| 1981.                       | 23,2                                | 8,1                                       | 34,8  | 31,7                        | 23,6                               | 10,1                                      | 42,8  | 32,4                        |
| 1991.                       | 21,0                                | 8,7                                       | 41,6  | 33,3                        | 21,1                               | 10,6                                      | 50,2  | 33,6                        |
| 2001.                       | 18,1                                | 13,6                                      | 75,0  | 37,8                        | 20,1                               | 15,1                                      | 75,3  | 37,4                        |
| 2011.                       | 16,2                                | 17,1                                      | 105,3                                       | 41,1                        | 17,6                               | 17,1                                      | 97,4  | 40,3                        |

Razlika do ukupno i do 100 % odnosi se na nepoznatu starost.

The difference to the total of 100% refers to unknown age

Izvor: Popis stanovništva 1961., Popis stanovništva 1971., Popis stanovništva 1981., Popis stanovništva 1991., Popis stanovništva 2001., Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb

Source: Population census 1961, 1971, 1981, 1991, 2001 and 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb.

sniti činjenicom da je prisutna prostorna homogenizacija na razini vrlo niskog nataliteta, odnosno da nestaju razlike u rodnosti prema tipu naselja bojavka (Nejašmić, 2008). Udio starih u gradskoj i u negradskoj populaciji (u dobi 65 i više) izjednačen je i iznosi 17,1 %. Bilo bi za očekivati da je veći udio starih prisutan u ostalim naseljima s obzirom na činjenicu da su općenito upravo ta naselja više zahvaćena iseljavanjem mladih. Objašnjenje za ovu pojavu moramo sagledati u činjenici da je gradsko naselje Vukovar jako stradalo uslijed srpske oružane agresije i ne samo da se nije demografski opravio već se i dalje brojčano smanjuje. To nam potvrđuju podaci posljednjeg popisa stanovništva 2011. godine prema kojima je u Vukovaru bilo 3 658 stanovnika manje nego 2001. godine. Indeks starenja u stanovništvu ostalih naselja iznosi 97,4 a u gradskim 105,3. Koeficijent dobne ovisnosti starih 2011. je godine za negradska naselja 26,2, a za gradska 25,6. Koeficijent dobne ovisnosti mladih u populaciji ostalih naselja je 26,9, a u gradskoj 24,3. Prosječna dob stanovništva ostalih naselja je 40,3, a stanovništva gradskih 41,1 godina. Stanovništvo i

that there is spatial homogenisation on the level of very low natality, i.e. the difference in births according to the type of resident settlement are disappearing (Nejašmić, 2008). The share of the old in urban and non-urban population (aged 65 and older) is levelled and it amounts to 17.1%. One would expect that larger share of older population was also present in other settlements, taking into consideration the fact that the said settlements are in general more caught in emigration of the young population. The explanation for this occurrence must be viewed in the fact that the urban settlement of Vukovar was severely devastated during the Serbian armed aggression, and not only that it did not experience demographic recovery, but the numbers are still decreasing. That is confirmed by the data from the latest census of 2011, in which Vukovar had 3,658 inhabitants less than in 2001. The ageing index of other settlements amounts to 97.4, and in urban settlements to 105.3. The age dependence coefficient of the old in 2001 for non-urban settlements was 26.2, and for urban ones 25.6. The age dependence coefficient of the young and the population amounted to 26.9 in other settlements, and to 24.3 in urban ones. The average age of the population in other settlements is 40.3, and in urban ones 41.1 years of age.

gradskih i ostalih naselja prema stupnju ostarjelosti obilježava demografska starost. Prema broju bodova ostala naselja su na samoj granici sa 3. tipom -obitelježjem starost - jer su bodovana sa 72 dok gradska naselja imaju 69 bodova.

Predočeni sastav stanovništva Vukovarsko-srijemske županije prema dobi posljedica je zajedničkog djelovanja svih onih čimbenika koji određuju opće kretanje stanovništva. „Djelovanje prirodnog kretanja, migracije i vanjskih čimbenika (gospodarske krize i posebice rata), međusobno je isprepleteno, katkada dopunjajuće, a katkada suprostavljeni. S druge strane i sam sastav stanovništva utječe na rodnost, smrtnost i brojčano kretanje stanovništva”(Nejašmić i Toskić, 2013, 94). U slučaju Vukovarsko-srijemske županije glavni čimbenici su: depopulacija, smanjenje nataliteta, emigracija, ruralni egzodus, te izravni i posredni ratni gubici. Stanovništvo Vukovarsko-srijemske županije unatoč svim nedaćama prema podacima posljednjeg popisa stanovništva 2011. godine u znatno je boljem položaju od stanovništva Hrvatske i većine ostalih županija. Slobodno se može reći da stanovništvo ove županije zajedno sa stanovništvom Brodsko-posavske i Međimurske županije kod većine pokazatelja u znatnoj mjeri popravlja prosjek Hrvatske. Osim standarnih pokazatelja dobne strukture i starenja stanovništva, za određivanje stupnja ostarjelosti određene populacije i prostorne razlike u stupnju ostarjelosti može se rabiti i poseban model vrednovanja dobog sastava.<sup>21</sup> Kod ovog modela odvojeno se boduje udio mladog, a posebno udio starog stanovništva. Zbrajanjem tih vrijednosti dobiva se bodovni pokazatelj ostarjelosti stanovništva. Na osnovi udjela određenih dobnih skupina stanovništva u ukupnom stanovništvu može se izvršiti tipizacija (Nejašmić, 2005) ostarjelosti stanovništva, odnosno izvesti zaključak o starosti stanovništva Vukovarsko-srijemske županije.

<sup>21</sup> Model je razvio Klemenčić (1990), a preinacio Nejašmić (1992., 2005) koji se temelji na bodovnoj vrijednosti.

Postupak je bodovanja sljedeći: udio mladih (0-19 godina) budi se u rasponu od 0,0 do 30,0 bodova, dakle veći udio mladih budi se većim brojem bodova. Udio starih (60 i više) budi se u rasponu od 0,0 do 70,0 bodova, ali tako da veći udio starih donosi manji broj bodova (obratno nego kod bodovanja udjela mladih); vrijednost udjela (%) zaokružuje se na 0,5% (npr. 25,4 % na 25,5%). Budući da veći udio mladih, a manji udio starih donosi veći konačni broj bodova, može se ustvrditi da populacija s većim brojem bodova ima manji stupanj ostarjelosti.

<sup>21</sup> The model, based on the number of points, was developed by Klemenčić (1990), and modified by Nejašmić (1992, 2005).

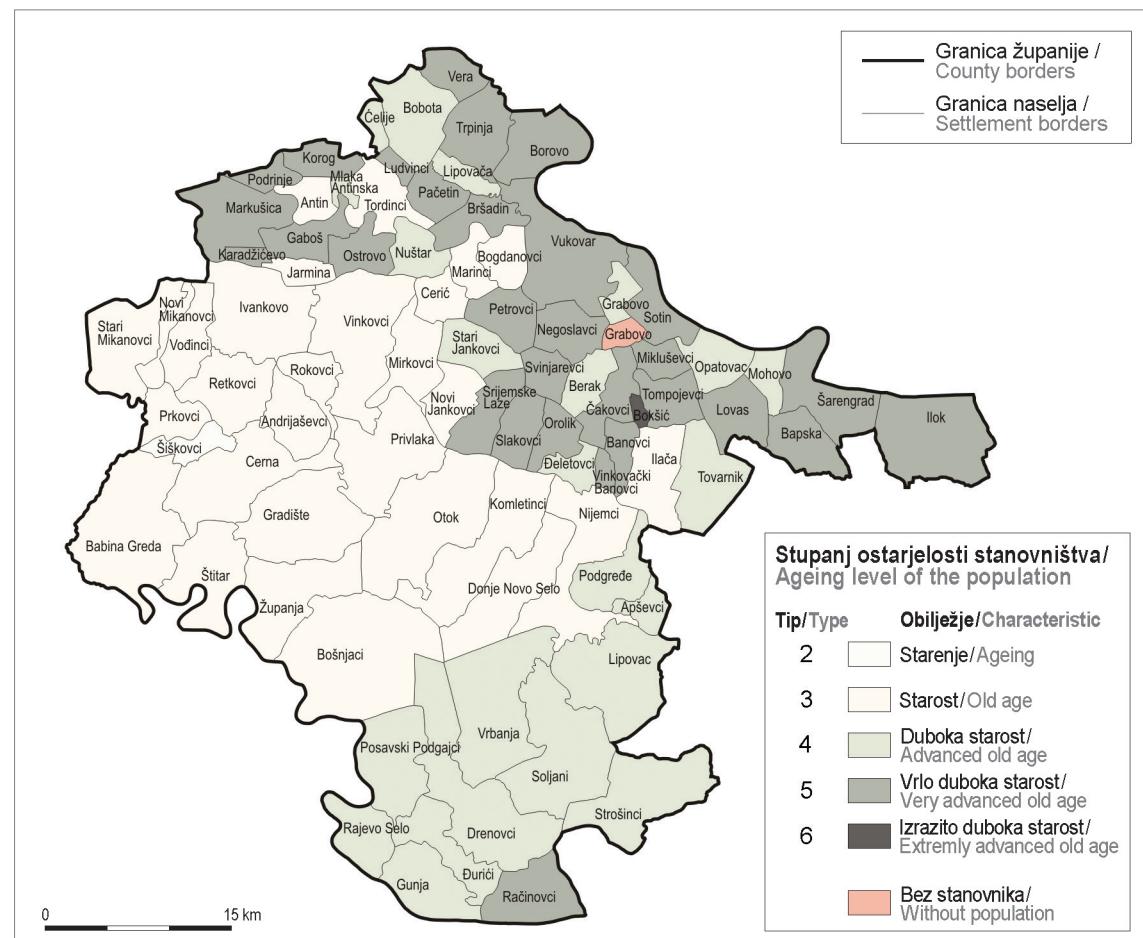
The evaluation procedure is as follows: the points awarded to the share of the young (0-19 years of age) range between 0.0 and 30.0. Namely, the greater number of the young is, the more points are awarded. The points awarded to the share of the old (60 and older) range between 0.0 and 70.0 in such a manner that the greater share of the old is, less points are awarded (opposite than when awarding points to the young). The value of the share (%) is rounded up to 0.5% (e.g. 25.4% to 25.5%). Since the share of the young is greater, and the less the share of the old is, the larger the final number of points is, it can be determined that the population with more points has a lower ageing level.

**Biološki sastav  
i starenje  
stanovništva  
Vukovarsko-  
srijemske županije  
1961.-2011. godine**

**Demographic  
Composition  
and Ageing of  
the Population of  
Vukovar-Syrmia  
County 1961-2011**

The population of urban and other settlements by level of ageing are marked by demographic old age. Based on the number of points, the other settlements are at the very verge of type 3 – old age – since they had 72 points, and urban settlements 69 points.

The presented composition of the population in the Vukovar-Syrmia County by age is the result of common effects of all factors determining general population trends. “The effects of natural trends of the population, migration and external factors (economic crisis, and especially the war) are intertwined, sometimes complementing one another, sometimes opposing them. On the other hand, the very composition of the population influences births, deaths and population trends” (Nejašmić and Toskić, 2013, 94). In the case of the Vukovar-Syrmia County, the main factors were the war losses. According to the data from the latest census of 2011, the population in the Vukovar-Syrmia County is, despite all difficulties, in significantly better position than the population of the Republic of Croatia and most of the other counties. It can be safely said that the population of this county, along with the population of the Brod-Posavina County and the Međimurje County, significantly improves the Croatian average in most indicators. Apart from standard indicators of age structure and population ageing, in order to determine the level of ageing of certain population and spatial differences in the level of ageing, a separate model for evaluation of age structure can be made.<sup>21</sup> In this model, the share of young population is evaluated separately from the share of the old population. The point-based indicator of how aged the population is, is the result of the sum of such values. Based on the shares of certain age groups of the population in the total population, typisation of how aged the population is can be made (Nejašmić, 2005) i.e. it can be concluded how old the population of the Vukovar-Syrmia County is.



Sl. 6. Naselja Vukovarsko-srijemske županije prema stupnju ostarjelosti stanovništva 2011. godine

Fig. 6 Settlements of the Vukovar-Syrmia County with regard to the type of the age structure of the population in 2011

Izvor: Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku, Zagreb.

Source: Population census 2011, Croatian Bureau of Statistics, Zagreb

Prema popisu stanovništva iz 1961. godine, stanovništvo Vukovarsko-srijemske županije pripadalo je 1. tipu – *na pragu starenja*, jer je ukupna populacija bodovana sa 90,5 bodova. Već od sljedećeg popisa stanovništva 1971. godine smanjuje se bodovna vrijednost na 88,5 koliko je iznosila i 1981. godine, što znači da je stanovništvo ove županije u ova dva popisa imalo stupanj ostarjelosti 2. tipa – *starenje*. Na promjenu stupnja ostarjelosti u ovom razdoblju utjecala su iseljavanja s ovih područja kao i snižavanje nataliteta. Starenje vukovarsko-srijemske populacije nastavljeno je i u popisu 1991. godine (84 boda) i 2001. godine (77 boda) kada su primili 3. tip stupnja ostarjelosti i obilježe starost.

According to the census of 1961, the population of the Vukovar-Syrmia County belonged to type 1 – *at the verge of ageing*, since the total population was evaluated by 90.5 points. In the following census of 1971, the number of points was reduced to 88.5, and the same results were also in 1981, which means that the population of this County in those two censuses had the ageing level of type 2 – *ageing*. The change of the ageing level in this period was influenced by emigration from these areas, as well as the lowering of natality. Ageing of the Vukovar-Syrmia County population continued in the census of 1991 (84 points) and 2001 (77 points) when it acquired type 3 of the ageing level, marking old age.

Prema rezultatima posljednjeg popisa 2011. godine stanovništvo Vukovarsko-srijemske županije pripadalo je 4. tipu – *duboka starost* sa 70,5 bodova. U usporedbi s RH i županijama Vukovarsko-srijemska županija ima povoljniju bodovnu vrijednost od državne ali i većine županija. Republika Hrvatska 2011. godine sa 67,0 bodova pripadala je 4. tipu – duboka starost. Obilježe *duboke starosti*, odnosno 4. tip stupnja ostarjelosti imalo je ukupno 15 županija među kojima je i Grad Zagreb, dok je preostalih 6 županija pripadalo 5. tipu – vrlo duboka starost.<sup>22</sup> Na bodovnoj ljestvici na državnoj razini Vukovarsko-srijemska županija je na četvrtom mjestu, a ispred nje su Međimurska, Brodsko-posavska i Požeško-slavonska županija.

Iz ove analize vidi se promjena tipizacije dobnog sastava stanovništva Vukovarsko-srijemske županije koje se od 1. tipa i obilježja na pragu starenja 1961. godine promijenilo u 4. tip i obilježje dubeke starosti 2011. godine. Osnovni čimbenici demografskog starenja su nepovoljni demoreprodukcijski procesi (pad nataliteta), iseljavanje, ratni gubici te nedostatak stimulativne populacijske politike. Uz stalno povećavanje udjela staroga i smanjivanje udjela mladoga stanovništva Vukovarsko-srijemsку županiju karakterizira odmakao proces demografskog starenja, čime ona tako slijedi nepovoljne trenutne demografske stanje i razvoja stanovništva Hrvatske.

Tipizacija dobnog sastava stanovništva Vukovarsko-srijemske županije po naseljima 2011. godine pokazuje da niti jedno naselje prema stupnju ostarjelosti ne pripada najpovoljnijem 1. tipu – *na pragu starenja* niti najnepovoljnijem 7. tipu – *krajnje duboka starost*. Samo je jedno naselje Šiškovci (1,2 % svih naselja) imalo obilježje „starenje“ što znači da je njegova populacija bodovana sa 84,5 bodova. Značajke 3. tipa – *starost* imalo je 29 na-

According to the results of the latest census of 2011, the Vukovar-Syrmia County population belonged to type 4 – *advanced old age* with 70.5 points. When compared to the Republic of Croatia and other counties, the Vukovar-Syrmia County has more favourable number of points than Croatia, as well as than most of the other counties. In 2011, with 67.0 points, Republic of Croatia belonged to type 4 – *advanced old age*. The total of 15 counties, including the City of Zagreb, had the properties of *advanced old age*, i.e. type 4 of the ageing level, while the remaining 6 counties belonged to type 5 – *very advanced old age*.<sup>22</sup> At the national level, Vukovar-Syrmia County was the fourth on the scale, with Međimurje County, Brod-Posavina County and Požeško-Slavonija County before it.

This analysis shows the change of the typisation of the age structure of the population of the Vukovar-Syrmia County, which changed from type 1 with properties of population at the verge of old age in 1961 to type 4 with properties of population of very advanced age in 2011. The basic factors of demographic ageing are unfavourable demo-reproductive processes (fall of natality), emigration war losses and lack of stimulating population policy. With constant increase of the old, and decrease of the young population, Vukovar-Syrmia County is characterised by the advanced process of demographic ageing, by which this county follows the unfavourable trends of demographic situation and development of the population in Croatia.

Typization of the age structure of the population in the Vukovar-Syrmia County by settlements in 2011 shows that neither settlement, according to the ageing level, belonged to the most favourable type 1 – *at the verge of ageing*, or the least favourable type 7 – *utterly advanced old age*. Only one settlement of Šiškovci (1.2% of all settlements) had the characteristic of “ageing”, which means that its population had 84.5 points. 29 settlements, or 34.5% of all settlements in the county, had

<sup>22</sup> Stupanj ostarjelosti 4. tip – *duboka starost* (s brojem bodova) imale su Međimurska (72,0), Brodsko-posavska (71,0), Požeško-slavonska (70,5), Vukovarsko-srijemska (70,5), Zagrebačka (70,0), Virovitičko-podravska (69,5), Splitsko-dalmatinska (69,5), Osječko-baranjska (68,5), Važadinska (68,0), Dubrovačko-neretvanska (68,0), Krapinsko-zagorska (67,5), Koprivničko-križevačka (67,5), Bjelovarsko-bilogorska (66,5), Grad Zagreb (66,5) i Zadarska županija (66). 5. tip – vrlo duboka starost imale su Sisačko-moslavačka (64,0), Istarska (63,0), Karlovачka (61,0), Šibensko-kninska (61,0), Primorsko-goranska (60,5) i Ličko-senjska (57,5).

<sup>22</sup> Ageing level, type 4 – advanced old age (with number of points) was found in the following counties: Međimurje County (72.0), Brod-Posavina County (71.0), Požeško-Slavonija County (70.5), Vukovar-Syrmia County (70.5), Zagreb County (70.0), Virovitica-Podravna County (69.5), Split-Dalmatia County (69.5), Osijek-Baranja County (68.5), Važdin County (68.0), Dubrovnik-Neretva County (68.0), Krapina-Zagorje County (67.5), Koprivnica-Križevci County (67.5), Bjelovar-Bilogora County (66.5), City of Zagreb (66.5) and Zadar County (66). Type 5 – very advanced old age was found in Sisak-Moslavina County (64.0), Istrian County (63.0), Karlovac County (61.0), Šibenik-Knin County (61.0), Primorje-Gorski Kotar County (60.5) and Lika-Senj County (57.5).

selja ili 34,5 % svih naselja županije. Najveći broj naselja, njih 30 imalo je i 5. tip – *vrlo duboka starost*. Stupanj ostarjelosti kao što ima cijelokupna populacija županije 4. tip – *duboka starost* imalo je 23 naselja odnosno 27,4 % svih naselja dok je 6. – tip *izrazito duboku starost* imalo samo naselje Bokšić (47 bodova). Iz navedenoga se može zamjetiti da su nepovoljniji tipovi ostarjelosti (4., 5. i 6.) zahvatila stanovništvo naselja koju su za vrijeme srbijanske oružane agresije na RH stradala i bila okupirana, zatim naselja sa većinskim srpskim stanovništvom, te pogranična depopulacijska naselja županjske posavine. Povoljniji tipovi ostarjelosti stanovništva (2. i 3.) karakteristična su za zapadna i južna naselja vinkovačkog kraja i zapadna naselja županjskog kraja odnosno naselja koja nisu stradala u Domovinskom ratu.

### Problemi nastali starenjem stanovništva i konkretnе mjere za njihovo rješavanje u Vukovarsko-srijemskoj županiji

Osim jedne pozitivne strane procesa demografskog starenja, a to je s gledišta dobrobiti pojedinca – produljenje ljudskog vijeka – starenje stanovništva ima negativne implikacije na daljnji demografski i gospodarski razvoj.

U demografskom pogledu, proces starenja stanovništva negativno utječe kako na ukupno kretanje, tako i na strukture stanovništva.

Gospodarske implikacije procesa starenja stanovništva dolaze do izražaja preko njegova djelovanja na obujam priljeva mladih naraštaja u radnu dob, obujam odljeva iz radne dobi i na stupanj aktivnosti ukupnog, ali i starog stanovništva (Wertheimer-Baletić, 1999). Bitno je naglasiti da proces starenja ukupnog stanovništva redovito dovodi do starenja aktivnog stanovništva. U seoskim naseljima u ostarjeloj populaciji dolazi do smanjenja ekonomske aktivnosti. U tim ostarjelim kućanstvima manje se ulaže u gospodarstvo, slabije obrađuje zemlja, smanjuje se stočni fond, stambeni i gospodarski objekti postaju sve zapušteniji i sl. (Livada, 1988).

Brojčani porast broja i udjela stare populacije izravno se odražava na povećanje izdataka za ra-

characteristics of type 3 – *old age*. The largest number of settlements, 30 in total, had type 5 – *very advanced old age*. 23 settlements, i.e. 27.4% of all settlements, had the ageing level the same as the entire population of the county, namely, type 4 – *advanced old age*, while type 6 – *extremely advanced old age* was present in only one settlement, Bokšić (47 points). Following the abovesaid, it can be observed that the least favourable ageing types (4, 5 and 6) caught on the population in settlements that were devastated and occupied during the Serbian armed aggression, followed by the settlements with majority of Serbian population, and border depopulation settlements of Županja Posavina. The more favourable ageing types (2 and 3) are characteristic of western and southern settlements of Vinkovci area, and western settlements of Županja area, i.e. the settlements that were not devastated in the Homeland War.

### Problems resulting in ageing of the population and concrete measures for resolving there of in the Vukovar-Syrmia County

Apart from one positive side of the demographic ageing process from the point of view of individual well-being, that is longer life expectancy, the population ageing has negative implications for the further demographic and social development.

From the demographic point of view, the population ageing process has a negative influence on both the total population trend, and the population structures.

The economic implications of the population ageing process become apparent through its influence on the scope of inflow of young generations into the working age, the scope of outflow from the working age and the level of activity of the total, but also of the old population. (Wertheimer-Baletić, 1999). It is important to point out that the ageing process of the total population normally leads to ageing of the active population. In rural settlements, there is a decrease of economic activity of the aged population. In such aged households, people invest less in economy, farm the land less, cattle fond is decreasing, housing and economic facilities become more and more neglected, etc. (Livada, 1988).

The increase in number and share of the old population directly reflects the increase of the expenses for

zne društvene fondove (mirovinski fond, fond socijalnog i zdravstvenog osiguranja). Na kretanja u mirovinskom sustavu u Hrvatskoj sve nepovoljnije utječu demografska kretanja. Dosadašnji trendovi posljedica su povećanja broja umirovljenika čiji broj, iako blaže nego u prethodnom desetljeću, i dalje raste.

Poseban problem kod starih ljudi posebno u ostalim (ruralnim) naseljima je potreba za pružanjem raznih oblika neformalne skrbi (Podgorelec i Klempić, 2007). Prema popisu 2011. godine u županiji je bilo 14 401 samačko kućanstvo (23,6% od ukupnog broja) od kojih je 9 689 ili 67,3% bilo starije od 60 godina. Zbog sve manjeg broja djece u obitelji koji su uglavnom bili skrbnici svojih roditelja javlja se potreba institucionalnog djelovanja. U brojnim naseljima u posljednje vrijeme otvaraju se starački domovi. Međutim zbog malih mirovinja mnogi si ne mogu priuštiti odlazak u dom pa stoga razliku od cijene smještaja u dom i visine mirovine mora podmiriti država. Mnogi stariji ne žele napustiti svoje ognjište već u njemu ostaju živjeti osamljeno. Zbog toga su lokalne vlasti u koordinaciji sa centrima socijalne skrbi organizirale u svojim naseljima djelatnike za pomoći starijim osobama. Sve to iziskuje dodatne troškove koji predstavljaju problem već finansijski opterećenim institucijama zaštite kao i jedinicama lokalne samouprave.

Na povećanje zdravstvene potrošnje pored ostalih čimbenika utječe starenje stanovništva. Financiranje i pružanje zdravstvene skrbi za starije osobe izaziva sve veću zabrinutost u sustavima zdravstvene skrbi širom svijeta. U Hrvatskoj starije osobe konzumiraju realno nekoliko puta više zdravstvenih usluga nego sloj stanovništva u dobi između 15-24 godine starosti (Barić, 2008).

Problemi uzrokovani demografskim procesom starenja mogu se dugoročno prevladati i mjerama populacijske politike iz područja: obiteljskih potpora, poreznih olakšica, usklađivanja poslovnog i obiteljskog života, skrbi o djeci i majkama te informiranja. Osim nastojanja da se kontinuirano provodi stimulativna populacijska politika, potrebno je u sklopu razvojnih mjera smanjiti nezaposlenost mladih. Na demografskom planu bitan preduvjet efikasnosti ukupne razvojne politike je povećanje nataliteta.

various social funds (pension fund, social and health insurance fund). Demographic trends have more and more adverse effect on the trends in the pension system in Croatia. Past trends are the result of the increase of the number of retired people, with their number still increasing, although less quickly than in the previous decade.

A special problem with old people in other (rural) settlements is the need for provision of various forms of informal care (Podgorelec and Klempić, 2007). According to the census of 2011, there were 14,401 single-person households (23.6 % of the total number of households), and 9,689 thereof or 67.3 % were older than 60. As a result of less and less children in families that were mostly the caregivers to their parents, there is a need for institutional acting. Lately, homes for elderly people have been opening in numerous settlements. However, due to small pensions, many cannot afford to go to homes for elderly people, therefore the difference of the pension and the price of the home must be paid by the state. Many old people do not want to abandon their homes, but continue living there all alone. That is why local government, in coordination with the social care centres in their settlements, organized workers who provide aid to elderly people. All of that requires additional expenses which represent a problem to already financially burdened care institutions, as we as local self-government units.

Apart from other factors, the population ageing also influences the increase of healthcare consumption. Financing and provision of healthcare for elderly people is the cause of increasing worry in the healthcare systems throughout the world. In Croatia, elderly people realistically consume several times more healthcare services than the population between 15 and 24 years of age (Barić, 2008).

The problems caused by demographic ageing process can be overcome in the long run by measures of the population policy from the area of: family support, tax deductions, balancing business and private lives, care of children and mothers and providing information. Apart from efforts to continuously implement stimulating population policy, it is necessary to decrease, within the development measures, unemployment of the young. The increase of natality is a crucial precondition for the efficiency of comprehensive development policy in the demographic plan.

Što se može očekivati u županiji koja je gospodarski, materijalno i demografski devastirana iz koje se i dalje više stanovništva odseljava nego što se u nju doseljava i u kojoj više stanovništva umire nego li se rada? Prema podacima Državnog zavoda za statistiku u 2014 godini iz Vukovarsko-srijemske županije odselilo se 3 622 stanovnika od čega u inozemstvo 1 594 dok se u županiju doselilo 1 043 stanovnika (migracijski saldo -2 579). Od 2010. do 2014. godine županija je prirodnim putem izgubila 2 411 stanovnika (Proipćenje DZS, 2015). Unatoč tome što ukupna, prirodna i emigracijska depopulacija te demografsko starenje dugoročno remete populacijske procese u Vukovarsko-srijemskoj županiji, županija i dalje ima brojne komparativne društveno-ekonomske prednosti i mogućnosti za naseljavanje što bi u smislu njezine demografske revitalizacije trebalo što prije i što više iskoristiti.

Demografski (oporavak) razvoj i gospodarski napredak moraju se odvijati planski, paralelno, odnosno moraju biti povezani. Gospodarski razvoj županije uz vrednovanje autohtonih prirodnih potencijala mora se temeljiti na visokoproduktivnoj i tržišno orijentiranoj proizvodnji i uslugama iz svih domena ekonomske aktivnosti, napose poljoprivrede, prometa i turizma.

Ekonomsko prevladavanje negativnih učinaka demografskog procesa starenja mora se zasnovati na punom iskoristavanju ljudskih i materijalnih resursa, dinamiziranju stope ekonomskega rasta, smanjivanju nezaposlenosti te podizanje ekonomske djelotvornosti gospodarstva.

## Zaključak

Dominantan dugoročan proces u razvoju dobro-spolnog sastava stanovništva Vukovarsko-srijemske županije je demografsko starenje. Osim srpske oružane agresije na pogoršanje gospodarskih i demografskih kretanja u Vukovarsko-srijemskoj županiji negativne posljedice ostavila je i loše provedena privatizacija, propast velikih društvenih poduzeća, ekonomska kriza, te povećanje razlika na relaciji selo–grad. Ulaskom Hrvatske u Europsku uniju omogućen je novi val ekonomske migracije koji zbog dugotrajne ekonomske krize najviše zahvaća prostor istočne Hrvatske. Vukovar-

What can be expected in a county which is economically, materially and demographically devastated, and from which still more people move out than move in, and in which more people die than are born? In 2014, according to the data from Croatian Bureau of Statistics, 3,622 people moved abroad from Vukovar-Syrmia County, and 1,043 people moved into it (migration balance of -2,579). From 2010 to 2014, the county lost 2,411 inhabitants due to natural causes (Notice, Croatian Bureau of Statistics, 2015). Despite the fact that the total natural and emigration depopulation and demographic ageing disturb, in the long-run, population processes in the Vukovar-Syrmia County, the county still has numerous comparative socio-economic advantages and possibilities for settling, which, in the sense of its demographic revitalisation, should be used as soon as and as much as possible.

Demographic (recovery) development and economic progress must take place planned and at the same time i.e. they must be connected. The economic development of the county, with evaluating the indigenous potential, must be based on highly productive and market-oriented production and services from all domains of economic activity, especially agriculture, traffic and tourism.

Economic surpassing of negative effects of the demographic ageing process must be based on taking full advantage of human and material resources, dynamisation of the economic growth rate, decreasing of unemployment and increasing of financial efficiency of the economy.

## Conclusion

The dominant long-term process in the development of the age-gender structure of the population of the Vukovar-Syrmia County is demographic ageing. Apart from Serbian armed aggression, the worsening of economic and demographic trends in the Vukovar-Syrmia County was also influenced by poorly implemented privatisation, devastation of large social companies, economic crisis, and the increase of the differences between villages and towns. When Croatia accessed the European Union, the new wave of economic migration was enabled, which mostly stroke the territory of eastern Croatia, due to the pro-

sko-srijemska županija od tipičnog imigracijskog područja tijekom dvadesetog stoljeća, danas je postala emigracijsko područje.

Kada se poveže negativan migracijski saldo s niskom stopom nataliteta i visokom stopom mortaliteta, može se zaključiti da stanovništvo Vukovarsko-srijemske županije „odumire“. Vukovarsko-srijemska županija danas ima manje stanovnika nego li prije pedest godina. Ovaj opasniji trend može se usporiti, ili čak zaustaviti, jedino mjerama efikasne populacijske politike. Hrvatska je država prvi put u svojoj povijesti usvojila i ozakonila program populacijske politike 2006. godine (*Nacionalna populacijska politika, NN 132/2006*). No, brojke pokazuju da mjere koje se provode ne daju dobre rezultate. Da bi se zaustavilo starenje stanovništva i negativni razvojni i demografski procesi nužno je povećati rodnost, pokrenuti gospodarstvo, zaposliti i zadržati što je moguće više mladog stanovništva, ali i potaknuti doseljavanje stanovništva iz drugih krajeva i inozemstva. Sve ovo je moguće uz provedbu aktivne pronatalitetne populacijske i opće razvojne politike. U protivnom prepuštanje demografskih procesa spontanim tokovima zasigurno vodi produbljavanju gospodarske i društvene krize i ozbiljna su prepreka društveno-gospodarskom razvoju ovog područja.

Barić, V., 2008: Mogućnosti kontrole zdravstvene potrošnje, Restrukturiranje javnih financija radi podrške rastu i poboljšanju javnih usluga, Izvješće br.37321-HR.

Friganović, M., 1990: *Demogeografija – stanovništvo svijeta*, Školska knjiga, Zagreb

Kolar-Dimitrijević, M., Potrebica, F., 1994: Na slavonsko-srijemskom razmeđu između 1918.-1945. godine u, *Vukovar vjekovni hrvatski grad na Dunavu*, Koprivnica: Nakladna kuća dr Feletar, Zagreb, 238-266.

Laušić, A. 1989: Osnovne značajke kolonizacijskih procesa na jugoslavenskom prostoru 1918-1948., *Migracijske teme*, 1, 27-42

Livada, S., 1988: Socijalno-demografske promjene u selu i poljoprivredi, *Sociologija sela* 99-100, 35-48

longed economic crisis. From a typical immigration area during the twentieth century, Vukovar-Syrmia County now became an emigration territory.

When negative migration balance, with a low natality rate, is added to high mortality rate, it can be concluded that the population of the Vukovar-Syrmia County is “dying out”. Nowadays, Vukovar-Syrmia County has fewer inhabitants than 50 years ago. This dangerous trend can be slowed down, or even stopped, only by taking efficient population policy measures. Croatia is the country which, for the first time in its history, in 2006, adopted and enacted the population policy programme (*National population policy, Official gazette of the Republic of Croatia “Narodne novine” 132/2006*). However, the numbers are showing that the implemented measures failed to give good results. In order to stop population ageing and negative development and demographic processes, it is necessary to increase births, activate economy, hire and keep as much of the young population as possible, but also encourage immigration of the population from other parts and from abroad. All this is possible, with implementation of an active pro-natalist population policy and general development policy. Otherwise, letting go of demographic processes to run spontaneously shall undoubtedly lead to deepening of economic and social crisis, and form a serious obstacle to socio-economic development of this area.

Maticka, M. 1990: *Agrarna reforma i kolonizacija u Hrvatskoj 1945.-1948.*, Školska knjiga, Stvarnost, Zagreb.

Nejašmić, I. 2005: *Demogeografija – stanovništvo u prostornim odnosima i procesima*, Školska knjiga, Zagreb

Nejašmić, I. 2008: *Stanovništvo Hrvatske: demogeografske studije i analize*. Hrvatsko geografsko društvo, Zagreb.

Nejašmić, I., Toskić, A., 2013: Starenje stanovništva u Hrvatskoj – sadašnje stanje i perspektive, *Hrvatski geografski glasnik* 75 (1), 89-110.

Podgorelec, S., Klempić, S., 2007: Starenje i neformalna skrb o starim osobama u Hrvatskoj, *Migracijske i etničke teme* 23 (1-2) 111-134.

Spevec, D., 2009: Starenje stanovništva Varaždinske županije od 1961. do 2001., *Migracijske i etničke teme*, 25 (1-2), 125-152.

VRBOŠIĆ, J., 1997: Kategorije i brojčano stanje kolonista u Slavoniji i Baranji između dva svjetska rata, *Društvena istraživanja* 8 (28-29), 311-326.

Wertheimer-Baletić, A., 1993: *Stanovništvo Vukovara i vukovarskog kraja*, Nakladni zavod Globus, Zagreb.

Wertheimer-Baletić, A., 1994: Demografska kretanja u posljednjim desetljećima 1945.-1991. godine u, *Vukovar vjekovni hrvatski grad na Dunavu*, Koprivnica: Nakladna kuća dr Feletar, Zagreb, 377-385.

Wertheimer-Baletić, A., 1999: *Stanovništvo i razvoj*, MATE, Zagreb.

Wertheimer-Baletić, A., 2004: Stanovništvo Hrvatske – sadašnje stanje i buduće promjene, *Rad 482*, HAZU, 109-125.

Wertheimer-Baletić, A., 2007: Depopulacija, starenje stanovništva i populacijska politika u Hrvatskoj, *Rad 498*, HAZU, 73-120.

## Biološki sastav i starenje stanovništva Vukovarsko-srijemske županije 1961.-2011. godine

## Demographic Composition and Ageing of the Population of Vukovar-Syrmia County 1961-2011

## Literatura Literature

Izvori  
Sources

- Wertheimer-Baletić, A., Akrap, A., 2008: Razvoj stanovništva Vukovarsko-srijemske županije s posebnim osvrtom na ekonomsku strukturu od 1971. do 2001. *Društvena istraživanja*, 17, (1-2), 93-94.
- Živić, D., 1998.: Brojčani razvoj stanovništva vukovarsko-srijemskog kraja 1857.-1991. godine, *Društvena istraživanja*, 6 (38). 847-872.
- Živić, D., 2006: *Stanovništvo Vukovarsko-srijemske županije (odrednice i obilježja demografskih promjena od sredine 19. do početka 21. stoljeća)*, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Ogranak Matice hrvatske Vukovar, Zagreb – Vukovar
- Živić, D., 2009: Starenje stanovništva u Vukovarsko-srijemskoj županiji, u: *Vukovarski zbornik* Ogranak Matice hrvatske Vukovar, 4, 131-147

Autor  
Author

Tomislav Pejaković tomislav.pejakovic@zagreb.hr  
dr. sc. geografije, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada, Sv. Ćirila i Metoda 5,  
10 000 Zagreb, Hrvatska