



DOI 10.21861/HGG.2026.88.01.02

Primljeno / Received  
30-06-2025 / 2025-06-30Prihvaćeno / Accepted  
17-02-2026 / 2026-02-17**Martina Miljak**

# Vitalna dinamika i starenje stanovništva u većinski hrvatskim općinama i gradovima Bosne i Hercegovine od 2013. do 2024. godine

## Vital Dynamics and Population Ageing in Predominantly Croatian Municipalities and Towns of Bosnia and Herzegovina from 2013 to 2024

Analiza demografskih pokazatelja u 24 općine i grada s većinski hrvatskim stanovništvom u Bosni i Hercegovini u razdoblju od posljednjega popisa stanovništva provedenoga 2013. do 2024. godine ukazuje na prisutnost prirodne depopulacije i izrazito nepovoljnih promjena u dobnoj strukturi stanovništva što za posljedicu ima smanjenje kapaciteta demografske održivosti.

Rezultati istraživanja potvrđuju zabrinjavajuće negativne demografske trendove u svim analiziranim administrativno-teritorijalnim jedinicama. Prirodna promjena je u najvećem broju općina negativna s izuzetkom Zapadnohercegovačke županije koja bilježi blago pozitivan trend. Međutim, vrijednosti prirodnoga prirasta nedostatne su za kompenzaciju brzog porasta udjela starijih osoba. Svi ključni pokazatelji koji se odnose na dobnu strukturu stanovništva izrazito su nepovoljni. Indeks starenja i koeficijent starosti rastu u svim područjima dok se koeficijent mladosti smanjuje što ukazuje na nedovoljnu demografsku obnovu, a povećava se i ukupna dobna ovisnost. Takve promjene predstavljaju ozbiljne izazove za dugoročnu održivost hrvatske zajednice u Bosni i Hercegovini i ukazuju na hitnu potrebu za demografskom obnovom.

An analysis of demographic indicators in 24 municipalities and towns with a majority Croatian population in Bosnia and Herzegovina for the period from the most recent census conducted in 2013 to 2024 reveals the presence of natural depopulation and highly adverse changes in the age structure of the population, resulting in a reduced capacity for demographic sustainability.

The research findings confirm alarming negative demographic trends across all analysed areas. Natural population change is negative in most municipalities, with the exception of the West Herzegovina Canton, which records a slightly positive trend. However, the levels of natural increase are insufficient to offset the rapid growth in the proportion of elderly persons. All key indicators related to the age structure of the population are highly unfavourable. The ageing index and old-age dependency ratio are increasing in all areas, while the youth dependency ratio is declining, indicating an inadequate level of demographic renewal. Overall age dependency is also rising. These trends pose serious challenges to the long-term sustainability of Croatian communities in Bosnia and Herzegovina and highlight the urgent need for demographic revitalisation.

**Ključne riječi:** Vitalna statistika; dobna struktura stanovništva; starenje stanovništva; Bosna i Hercegovina

**Key words:** Vital statistics; Population age structure; Population ageing; Bosnia and Herzegovina

## Uvod

Bosna i Hercegovina se od 1991. godine suočava s negativnim demografskim trendovima čija su obilježja smanjenje ukupnog broja stanovnika, kontinuirana negativna prirodna promjena, niska stopa fertiliteta, ubrzano starenje stanovništva te intenzivno iseljavanje. Osim izravnim posljedicama ratnih događanja, ovi procesi dodatno su pojačani poslijeratnom političkom nestabilnošću, izostankom jasnih demografskih strategija i mjera, snažno izraženim društvenim i političkim podjelama te ekonomskom nesigurnošću. Upravo te duboke društvene i političke podjele, koje dominiraju institucionalnim i javnim prostorom, rezultirale su dodatnim slabljenjem demografskih kapaciteta i općim zapostavljanjem razvoja zemlje u društvenom, gospodarskom i infrastrukturnom smislu. Posljedice se ogledaju u depopulacijskim procesima koji su posebno izraženi u manjim lokalnim sredinama i ruralnim područjima. Takvi prostori ostaju bez mladoga stanovništva, radne snage i razvojnih perspektiva čime se dodatno produbljuje demografska kriza i smanjuje funkcionalnost područja.

Ratni događaji devedesetih godina dvadesetoga stoljeća doveli su do (prisilnog) teritorijalnog preraspodjele i grupiranja bosanskohercegovačkoga stanovništva prema etničkoj pripadnosti (sl. 1, sl. 2). Rezultati Popisa stanovništva, kućanstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013. godine (dalje: popis stanovništva) upućuju na to da se broj općina i gradova 2013. u odnosu na 1991. godinu u većinski bošnjačkim općinama i gradovima smanjio sa 63 na 54, ukupan broj hrvatskih općina i gradova smanjio se za jedan, s 25 na 24, a broj općina i gradova s većinski srpskim stanovništvom povećao se s 54 na 64. Pri tome je: jedna srpska općina postala bošnjačka (Ilijaš), tri hrvatske općine postale su bošnjačke (Novi Travnik, Vareš, Vukosavlje), dvije bošnjačke općine postale su hrvatske (Grad Mostar, Stolac), dvije srpske općine postale su hrvatske (Kupres (FBiH), Ravno), 11 bošnjačkih općina postalo je srpsko (Bratunac, Foča (RS), Istočni Mostar, Novo Goražde, Osmaci, Prijedor, Rogatica, Trnovo (RS), Višegrad, Vlasenica, Zvornik), a jedna hrvatska općina postala je srpska (Brod) (*Statistika.ba*, n.d.).

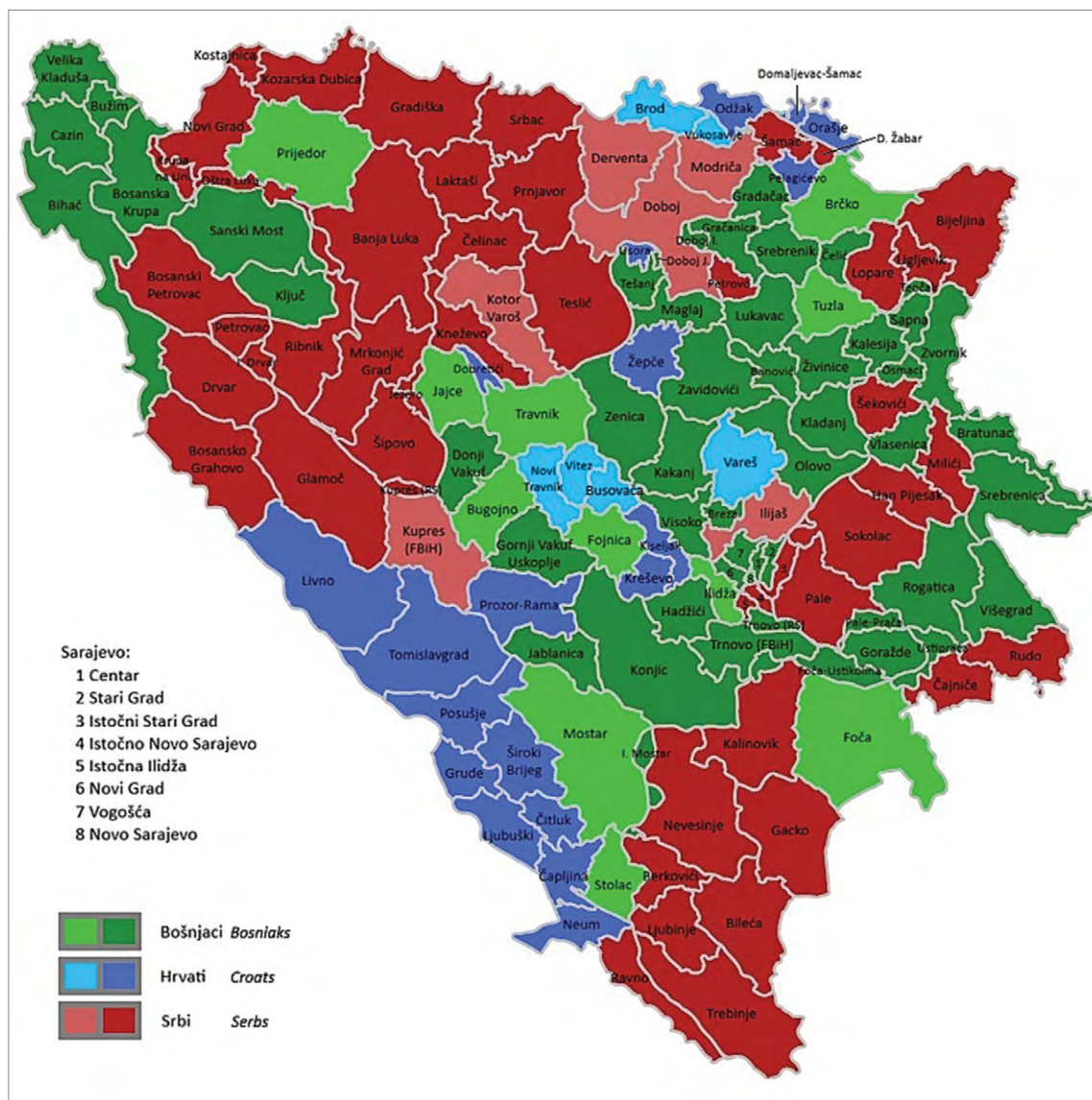
## Introduction

Since 1991, Bosnia and Herzegovina has been facing negative demographic trends characterised by a declining total population, continuous natural decrease, low fertility rates, accelerated population ageing, and intense emigration. In addition to the direct consequences of wartime events, these processes have been further exacerbated by post-war political instability, the absence of clear demographic strategies and policies, deeply-rooted social and political divisions, and economic insecurity. These deep social and political divisions, which dominate both institutional and public spheres, have led to a further weakening of demographic capacity and a general neglect of the country's development in social, economic, and infrastructural terms. The consequences are reflected in depopulation processes that are particularly pronounced in smaller local communities and rural areas. Such areas are being depleted of young people, labour force, and development prospects, which further deepens the demographic crisis and reduces the functionality of these regions.

The wartime events of the 1990s led to the (forced) territorial redistribution and clustering of the population of Bosnia and Herzegovina along ethnic lines (Fig. 1, Fig. 2). The results of the 2013 Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina (hereinafter: the census) indicate that the number of predominantly Bosniak municipalities and towns decreased from 63 in 1991 to 54 in 2013. The total number of predominantly Croatian municipalities and towns decreased by one, from 25 to 24, while the number of municipalities and towns with Serb-majority increased from 54 to 64. Specifically: one predominantly Serb municipality became Bosniak (Ilijaš); three Croatian-majority municipalities became Bosniak (Novi Travnik, Vareš, Vukosavlje); two predominantly Bosniak municipalities became Croatian (City of Mostar, Stolac); two Serb-majority municipalities became Croatian (Kupres (FBiH), Ravno); eleven Bosniak-majority municipalities became Serb (Bratunac, Foča (RS), Istočni Mostar, Novo Goražde, Osmaci, Prijedor, Rogatica, Trnovo (RS), Višegrad, Vlasenica, Zvornik); and one predominantly Croatian municipality became Serb (Brod) (*Statistika.ba*, n.d.).

**Vitalna dinamika i starenje stanovništva u većinski hrvatskim općinama i gradovima Bosne i Hercegovine od 2013. do 2024. godine**

Vital Dynamics and Population Ageing in Predominantly Croatian Municipalities and Towns of Bosnia and Herzegovina from 2013 to 2024

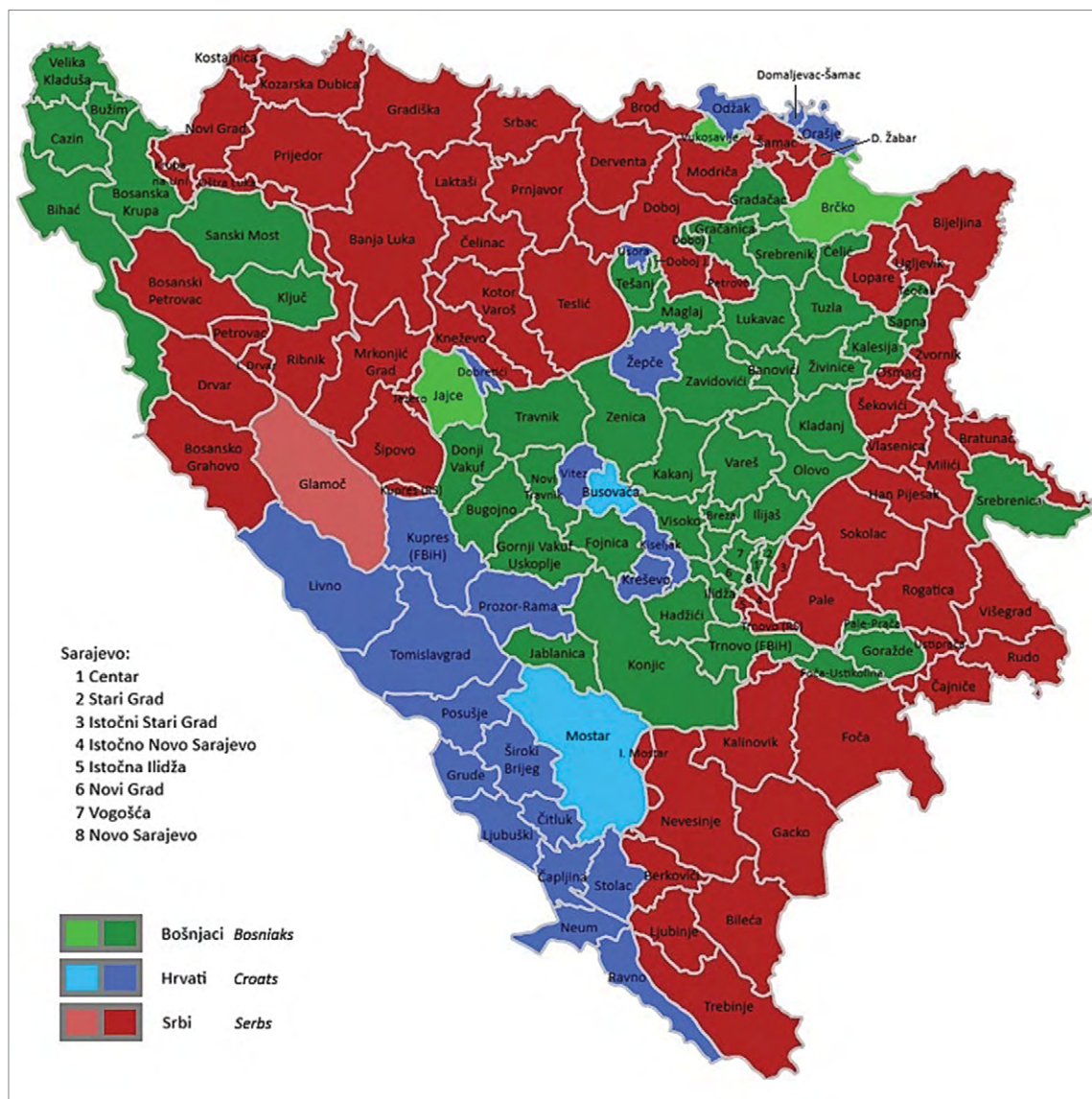


Sl. 1. Stanovništvo prema većinskoj etničkoj pripadnosti u općinama i gradovima Bosne i Hercegovine 1991. godine  
Fig. 1 Population by Predominant Ethnic Affiliation in Municipalities and Cities of Bosnia and Herzegovina in 1991.

Izvor: Statistika.ba  
Source: Statistika.ba

Poslijeratne administrativno-teritorijalne promjene, depopulacija i migracije oblikovale su demografsku sliku brojnih općina u Bosni i Hercegovini. U ovom radu osvrnut ćemo se na demografske pokazatelje i trendove u 24 općine i grada s većinski hrvatskim stanovništvom u Bosni i Hercegovini u odnosu na administrativno-teritorijalne jedinice s većinski bošnjačkim i većinski srpskim stanovniš-

Post-war administrative-territorial changes, depopulation, and migration have shaped the demographic landscape of numerous municipalities in Bosnia and Herzegovina. This paper focuses on demographic indicators and trends in the 24 municipalities and towns with a predominantly Croatian population in Bosnia and Herzegovina, in comparison with administrative-territorial units with a Bosniak and Serb



Sl. 2. Stanovništvo prema većinskoj etničkoj pripadnosti u općinama i gradovima Bosne i Hercegovine 2013. godine  
 Fig. 2. Population by Predominant Ethnic Affiliation in Municipalities and Cities of Bosnia and Herzegovina in 2013.

Izvor: Statistika.ba  
 Source: Statistika.ba

tvom s posebnim naglaskom na vitalnu statistiku, dobnu strukturu i starenje stanovništva u razdoblju od 2013. do 2024. godine zaključno. Glavno istraživačko pitanje glasi: Kako su se mijenjali demografski pokazatelji u općinama s većinskim hrvatskim stanovništvom u Bosni i Hercegovini nakon 2013. godine s naglaskom na dobnu strukturu i starenje populacije? Cilj je ovoga istraživanja, stoga, iden-

majority population, with particular emphasis on vital statistics, age structure, and population ageing during the period from 2013 to 2024 inclusive. The main research question is as follows: How have demographic indicators changed in municipalities with a majority Croatian population in Bosnia and Herzegovina after 2013, with a particular focus on age structure and population ageing? The aim of this research is, there-

tificirati ključne vitalno-demografske pokazatelje i trendove te dati doprinos razumijevanju demografske slike prostora da bi se stvorila stručna podloga za oblikovanje ciljanih demografskih politika i mjera.

## Pregled dosadašnjih istraživanja i teorijski okvir

Demografske promjene suvremenih društava najčešće se interpretiraju u okviru završne faze demografske tranzicije i posttranzicijskoga razdoblja. Klasična teorija demografske tranzicije objašnjava prijelaz s visokih prema niskim stopama rodnosti i smrtnosti pri čemu u njezinim završnim fazama depopulacija uzrokovana smanjenim stopama rodnosti i starenje stanovništva uzrokovano produljenim očekivanim trajanjem života postaju dominantni demografski procesi. Takvi procesi obilježja su zemalja koje se nalaze u završnoj fazi demografske tranzicije i razvijenih zemalja koje su stupile u posttranzicijsko razdoblje (Puljiz, 2016; Billari, 2022). Kako ističe Stojilković Gnjatović (2019), starenje stanovništva nije linearan proces uvjetovan isključivo fertilitetom kao što to pretpostavlja „prva“ demografska tranzicija. Na njega, kao i na cjelokupan demografski razvoj određenoga društva, utječu brojni unutarnji i vanjski čimbenici koji nastavljaju djelovati i u posttranzicijskom razdoblju.

Iako teorija demografske tranzicije pruža vrijedan okvir za razumijevanje dugoročnih promjena u prirodnom kretanju stanovništva, suvremeni demografski procesi pokazuju dinamiku koja iziskuje novi pristup praćenju promjena. Billari (2022) uočava da je u znanosti o stanovništvu (bila) uvriježena paradigma „spore demografije“ prema kojoj se demografski procesi odvijaju vrlo sporo i postupno, slijedeći relativno stabilne obrasce te su dugoročno predvidljivi. U tom okviru, podaci o stanovništvu tradicionalno se prikupljaju tijekom duljih razdoblja. Popisi stanovništva provode se, primjerice, u desetogodišnjim vremenskim razmacima te se na temelju prikupljenih podataka izrađuju analize i projekcije, oblikuju demografske politike i razvojni planovi. Međutim, u posttranzicijskim društvima, nemoguće je zanemariti brze promjene u gospodarstvu, tehnološki razvoj, me-

fore, to identify key vital-demographic indicators and trends and to contribute to a better understanding of the demographic profile of the area, in order to provide an expert basis for the development of targeted demographic policies and measures.

## Previous research

Demographic changes in contemporary societies are most often interpreted within the framework of the final phase of demographic transition and the post-transitional period. The classical theory of demographic transition explains the shift from high to low fertility and mortality rates, whereby in its final stages depopulation, caused by reduced fertility, and population ageing resulting from increased life expectancy, become the dominant demographic processes. Such processes characterize countries in the final phase of demographic transition as well as developed countries that have entered the post-transitional period (Puljiz, 2016; Billari, 2022). As Stojilković Gnjatović (2019) emphasized, population ageing is not a linear process determined solely by fertility, as assumed by the “first” demographic transition. It is influenced, along with the overall demographic development of a society, by numerous internal and external factors that continue to operate during the post-transitional period.

Although the theory of demographic transition provides a valuable framework for understanding long-term changes in natural population dynamics, contemporary demographic processes exhibit a level of dynamism that necessitates a renewed approach to monitoring these changes. Billari (2022) observes that the prevailing paradigm in demography has long been that of “slow demography”, according to which demographic processes unfold very gradually, follow relatively stable patterns, and are predictable over the long term. Within this framework, population data are traditionally collected over extended periods. For example, censuses are conducted at ten-year intervals, and analyses, projections, demographic policies, and development plans are subsequently derived from the collected data. However, in post-transitional societies, it is impossible to disregard rapid changes in the economy, technolog-

dicinska dostignuća, politička zbivanja, klimatske promjene, intenzivna migracijska kretanja te brojne druge čimbenike koji utječu na brzinu promjene stanovništva koju Billari (2022) prepoznaje kao „brzu demografiju“. S obzirom na to da „spora demografija“ ne može unaprijed predvidjeti sve buduće promjene u društvu i okolišu, potrebno je integrirati oba pristupa u proučavanju i kontinuirano nadopunjavati „sporu“ demografiju „brzom“. Takav pristup podrazumijeva kontinuirano praćenje demografskih kretanja, osobito na nižim teritorijalnim razinama na kojima se učinci „brze demografije“ najjasnije manifestiraju, čime je omogućeno preciznije razumijevanje aktualnih demografskih izazova.

U okviru suvremenih demografskih rasprava, starenje stanovništva nameće se kao ključna demografska pojava koja povezuje dugoročne zakonitosti demografske tranzicije s promjenama koje karakteriziraju koncept „brze demografije“. Povećanje ukupnoga udjela starijih i smanjenje ukupnog udjela mladih stanovnika u ukupnoj populaciji nekoga prostora demografi smatraju dvjema temeljnim odrednicama starenja stanovništva. Produljenje životnog vijeka rezultiralo je „starenjem odozgo“, a negativna prirodna promjena „starenjem odozdo“ (Godet i Durance, 2006; Puljiz, 2016; Ismail i dr., 2021). Pravodobno prepoznavanje ovih pojava i brzine kojom se one događaju izrazito su važni jer veći intenzitet promjena ostavlja manje vremena za razvoj i implementaciju socioekonomskih prilagodbi.

U suvremenoj demografskoj literaturi pad stanovništva često tumači se kao samopojačavajući proces koji ima obilježja silazne spirale. Ovaj koncept polazi od pretpostavke da demografski gubitci generiraju niz međusobno povezanih društvenih, gospodarskih i institucionalnih promjena koje rezultiraju slabljenjem funkcija određenoga prostora i ubrzavaju daljnji pad stanovništva (Friedrichs, 1993; Coleman i Rowthorn, 2011; Elshof i dr., 2014; Newsham i Rowe, 2023; Sánchez-García, 2025). Takve populacije, navode Reynaud i Miccoli (2023), nalaze se u začaranome krugu u kojemu smanjene stope fertiliteta i intenzivna emigracija rezultiraju ukupnom depopulacijom

ical advancements, medical innovations, political developments, climate change, intensive migratory movements, and numerous other factors that influence the speed of population change, a phenomenon Billari (2022) identifies as “fast demography”. Given that “slow demography” alone cannot anticipate all future societal and environmental changes, it is necessary to integrate both approaches and continuously complement “slow” demography with “fast” demography. This approach entails continuous monitoring of demographic dynamics, particularly at lower territorial levels where the effects of “fast demography” are most pronounced, thereby enabling a more precise understanding of contemporary demographic challenges.

Within contemporary demographic debates, population ageing emerges as a key demographic phenomenon linking the long-term regularities of demographic transition with the changes characteristic of the “fast demography” concept. Demographers consider the two primary determinants of population ageing to be the increase in the overall proportion of older individuals and the decline in the overall proportion of young individuals within a population. Increased life expectancy has led to “ageing from above”, whereas negative natural change has caused “ageing from below” (Godet & Durance, 2006; Puljiz, 2016; Ismail et al., 2021). Timely recognition of these phenomena and the pace at which they occur is critically important, as a higher intensity of change allows less time for the development and implementation of socio-economic adaptations.

In contemporary demographic literature, population decline is often interpreted as a self-reinforcing process characterized by a downward spiral. This concept is based on the assumption that demographic losses generate a series of interconnected social, economic, and institutional changes, which weaken the functions of a given territory and accelerate further population decline (Friedrichs, 1993; Coleman & Rowthorn, 2011; Elshof et al., 2014; Newsham & Rowe, 2023; Sánchez-García, 2025). According to Reynaud and Miccoli (2023), such populations are caught in a vicious circle in which reduced fertility rates and high emigration intensity result in overall depopulation, thereby ac-

zbog čega se ubrzava proces starenja, a visok udio starijega stanovništva u društvu posljedično rezultira intenzivnijom depopulacijom.

U međunarodnoj znanstvenoj i stručnoj literaturi postoje radovi koji uspijevaju identificirati ključne demografske obrasce u Bosni i Hercegovini u okviru komparativnih analiza demografskih kretanja na području zemalja Jugoistočne Europe<sup>1</sup> u recentnome razdoblju. Među njima se izdvajaju istraživanja koja se bave uzrocima karakterističnih demografskih kretanja i istraživanja koja analiziraju kvantitativne vrijednosti demografskih obilježja.

Glavni fokus znanstvenih istraživanja koja se bave uzrocima demografskih promjena u zemljama Balkana usmjeren je na višedimenzionalni teorijski koncept demografskih kretanja koja su rezultat djelovanja brojnih internih i eksternih društvenih, političkih, socijalnih i ekonomskih čimbenika (Proroković, 2023; Ármás, 2023; Petrović i Ateljević, 2024; ur. Zafeiris i dr., 2024). Ta istraživanja upućuju na to da kontinuirano niska stopa prirodne promjene i ekonomska nestabilnost u zemljama Jugoistočne Europe te potreba visokorazvijenih europskih zemalja za radnom snagom crpe demografski bazen europske periferije zbog čega depopulacija, gubitak reproduktivnog potencijala i starenje stanovništva (p)ostaju glavna demografska obilježja ovih zemalja.

Rezultati istraživanja koja se temelje na komparativnim analizama kvantitativnih vrijednosti demografskih pokazatelja u zemljama Zapadnog Balkana<sup>2</sup> poseban naglasak stavljaju na pokazatelje izrazitoga starenja stanovništva (Szymańska, 2022; Aleksandrova, Velkova, 2023; Josipović, 2024) koje predstavlja izazov ponajprije za održivost mirovinskoga i zdravstvenoga sustava (Jakovljević i dr., 2021). Ovakva istraživanja vrijedna su teorijska podloga za oblikovanje demografskih mjera i politika.

celerating the ageing process, while a high proportion of elderly individuals in society consequently leads to even more pronounced depopulation.

In the international scientific literature, there are studies that succeed in identifying key demographic patterns in Bosnia and Herzegovina within the framework of comparative analyses of demographic trends in Southeastern Europe<sup>1</sup> in the recent period. Among these, particular attention is given to research addressing the causes of characteristic demographic dynamics, as well as studies analyzing the quantitative values of demographic indicators.

The main focus of scientific research addressing the causes of demographic change in Western Balkan countries is directed toward a multidimensional theoretical concept of demographic dynamics resulting from the interaction of numerous internal and external social, political, societal, and economic factors (Proroković, 2023; Ármás, 2023; Petrović and Ateljević, 2024; ed. Zafeiris et al., 2024). These studies indicate that persistently low rates of natural change and economic instability in the countries of Southeastern Europe, together with the demand for labour in highly developed European countries, drain the demographic reservoir of Europe's periphery; as a result, depopulation, the loss of reproductive potential, and population ageing remain the principal demographic characteristics of these countries.

The results of studies based on comparative analyses of quantitative demographic indicators in the Western Balkan countries<sup>2</sup> place particular emphasis on indicators of pronounced population ageing (Szymańska, 2022; Aleksandrova and Velkova, 2023; Josipović, 2024), which poses a challenge primarily to the sustainability of pension and health-care systems (Jakovljević et al., 2021). Such research provides a valuable theoretical foundation for the formulation of demographic measures and policies.

1 Pojam *Jugoistočna Europa* obuhvaća Albaniju, Crnu Goru, Bosnu i Hercegovinu, Bugarsku, Grčku, Hrvatsku, Kosovo, Rumunjsku, Sjevernu Makedoniju i Srbiju.

2 Pod regionalnim pojmom *Zapadni Balkan* autori podrazumijevaju Albaniju, Crnu Goru, Bosnu i Hercegovinu, Kosovo, Sjevernu Makedoniju i Srbiju.

1 The term *Southeastern Europe* encompasses Albania, Montenegro, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Greece, Croatia, Kosovo, Romania, North Macedonia, and Serbia.

2 Under the regional concept of the *Western Balkans*, the authors refer to Albania, Montenegro, Bosnia and Herzegovina, Kosovo, North Macedonia, and Serbia.

Unatoč intenzivnoj demografskoj dinamici koju u Bosni i Hercegovini obilježavaju depopulacija i starenje stanovništva te zanimanju za ove trendove u znanstvenom, političkom i javnom diskursu, broj znanstvenih istraživanja posvećenih ovim temama prilično je ograničen. Zbog fragmentacije statističkoga sustava koji je podijeljen na nekoliko sastavnica u skladu s administrativno-teritorijalnom podjelom države na entitete i distrikt, istraživači se susreću s poteškoćama kod pristupa podacima, a izostanak popisa i registra stanovništva dodatno otežavaju provođenje demografskih analiza. Nadalje, podatci o migracijama, na prvome mjestu vanjskim, često nisu u potpunosti pouzdani zbog izostanka njihova sustavnoga praćenja.

Dio recentnih istraživanja usmjeren je na korelacijsku analizu kvantitativnih i kvalitativnih demografskih indikatora te njihovu prostornu pojavnost pri čemu autori zaključuju da su demografski indikatori pokazatelji razine društvenoga, gospodarskoga i političkoga razvoja promatranoga prostora (Pašalić i Pašalić, 2021; Kadušić i dr., 2023; Avdić i dr., 2024a; Avdić i dr., 2024b, Kadušić i dr., 2025). Manje razvijene sredine sklonije su nepovoljnijim demografskim trendovima zbog čega su njihovi razvojni kapaciteti oslabljeni što posljedično stvara začarani krug demografskoga i razvojnoga zaostajanja.

Nasuprot tomu, istraživanja koja demografsku krizu u Bosni i Hercegovini promatraju kao posljedicu dugotrajnih društveno-političkih zbivanja s naglaskom na etnonacionalne podjele naglašavaju da nepovoljni demografski trendovi proizlaze prvenstveno iz političke nestabilnosti i društvenih podjela koje ograničavaju sposobnost društva da učinkovito upravlja demografskim procesima i stvara uvjete za održivi razvoj (Bašić i Malović, 2022; Miljak i Milićević, 2024).

Znanstvena istraživanja koja se sustavno bave istraživanjem vitalnih obilježja i procesa starenja hrvatskoga stanovništva na razini općina izrazito su rijetka. Bašić i Malović (2022) u svojem su istraživanju analizirali vitalno-statistička obilježja Hrvata u Bosni i Hercegovini te su identificirali područja s relativno povoljnim demografskim obilježjima na kojima bi se mogao

Despite the intensive demographic dynamics in Bosnia and Herzegovina, characterised by depopulation and population ageing, and despite the growing interest in these trends within scientific, political, and public discourse, the number of scholarly studies devoted to these issues remains rather limited. Owing to the fragmentation of the statistical system, which is divided into several components in accordance with the country's administrative-territorial organisation into entities and a district, researchers face difficulties in accessing data, while the absence of a population census and a population register further complicates the conduct of demographic analyses. Moreover, data on migration, external migration in particular, are often not fully reliable due to the lack of systematic monitoring.

Recent research has focused on correlation analyses of quantitative and qualitative demographic indicators and their spatial manifestation, with authors concluding that demographic indicators reflect the level of social, economic, and political development of the observed area (Pašalić and Pašalić, 2021; Kadušić et al., 2023; Avdić et al., 2024a; Avdić et al., 2024b; Kadušić et al., 2025). Less developed areas are more prone to adverse demographic trends, which weakens their development capacities and consequently creates a vicious circle of demographic and developmental lag.

In contrast, studies that view the demographic crisis in Bosnia and Herzegovina as a consequence of long-term socio-political developments, with particular emphasis on ethno-national divisions, stress that adverse demographic trends stem primarily from political instability and social fragmentation, which constrain society's capacity to manage demographic processes effectively and to create conditions for sustainable development (Bašić and Malović, 2022; Miljak and Milićević, 2024).

Scientific research that systematically examines vital demographic characteristics and population ageing of the Croatian population at the municipal level is extremely scarce. In their study, Bašić and Malović (2022) analysed the vital-statistical characteristics of Croats in Bosnia and Herzegovina and identified areas with relatively favourable demographic features that could serve as a basis for future demographic recovery. A contribution to this

temeljiti njihov budući demografski oporavak. Doprinos istraživanju ove teme dao je i Vukšić (2020) analizom kretanja broja katolika u Bosni i Hercegovini. Uzme li se u obzir ukupni udio Hrvata (15,4 %) i katolika (15,2 %) prema podacima Popisa stanovništva, kućanstava i stanova u Bosni i Hercegovini iz 2013. godine, omogućava korištenje podataka Katoličke Crkve o broju katolika kao pouzdana pokazatelja etničke strukture i demografskih kretanja Hrvata u BiH.

## Metodologija istraživanja

U ovome istraživanju, primjenom kvantitativnih matematičko-statističkih i kvalitativnih deskriptivnih metoda, analizirani su i interpretirani vitalno-statistički podaci za razdoblje nakon popisa stanovništva 2013. godine u odabranim gradovima i općinama u Bosni i Hercegovini.

Istraživanje obuhvaća prostor 24 grada odnosno općine čiji je većinski udio, prema podacima posljednjega popisa stanovništva Bosne i Hercegovine 2013. godine, činilo stanovništvo hrvatske etničke pripadnosti (u odnosu na Bošnjake, Srbe i ostale). Spomenute općine smještene su u šest, od ukupno deset, županija Federacije Bosne i Hercegovine: Županija Posavska (Domaljevac-Šamac, Odžak, Orašje), Zeničko-dobojska županija (Usora, Žepče), Županija Središnja Bosna (Busovača, Dobretići, Kiseljak, Kreševo, Vitez), Hercegovačko-neretvanska županija (Čapljina, Čitluk, Mostar, Neum, Prozor, Ravno, Stolac), Županija Zapadnohercegovačka (Grude, Ljubuški, Posušje, Široki Brijeg) i Hercegbosanska županija (Kupres, Livno, Tomislavgrad).<sup>3</sup>

line of research was also made by Vukšić (2020) via an analysis of trends in the number of Catholics in Bosnia and Herzegovina which, in the absence of new census data and taking into account the overall share of Croats (15,4%) and Catholics (15,2%) according to the 2013 Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina, allows the use of Catholic Church data on the number of Catholics as a reliable indicator of the ethnic structure and demographic trends of Croats in Bosnia and Herzegovina.

## Research methodology

In this study, vital-statistical data for the period following the 2013 population census were analysed and interpreted using quantitative mathematical-statistical methods and qualitative descriptive methods in selected cities and municipalities in Bosnia and Herzegovina.

The research covers the area of 24 cities and municipalities in which, according to data from the most recent Population Census of Bosnia and Herzegovina conducted in 2013, the majority population was of Croatian ethnic affiliation (in relation to Bosniaks, Serbs, and others). These municipalities are located in six of the ten cantons of the Federation of Bosnia and Herzegovina: Posavina Canton (Domaljevac-Šamac, Odžak, Orašje), Zenica-Doboj Canton (Usora, Žepče), Central Bosnia Canton (Busovača, Dobretići, Kiseljak, Kreševo, Vitez), Herzegovina-Neretva Canton (Čapljina, Čitluk, Mostar, Neum, Prozor, Ravno, Stolac), West Herzegovina Canton (Grude, Ljubuški, Posušje, Široki Brijeg), and Canton 10 or Herzeg-Bosnia Canton (Kupres, Livno, Tomislavgrad).<sup>3</sup>

3 Udio Hrvata u većinski hrvatskim općinama prema Popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013.: Županija Posavska (Domaljevac-Šamac 97,10 %, Odžak 61,70 %, Orašje 87,30 %); Zeničko-dobojska županija (Usora 92,30 %, Žepče 58,90 %); Županija Središnja Bosna (Busovača 49,50 %, Dobretići 99,80 %, Kiseljak 57,10 %, Kreševo 78,70 %, Vitez 55,50 %); Hercegovačko-neretvanska županija (Čapljina 78,50 %, Čitluk 98,70 %, Mostar 48,40 %, Neum 97,60 %, Prozor 74,90 %, Ravno 81,80 %, Stolac 58,50 %); Županija Zapadnohercegovačka (Grude 99,50 %, Ljubuški 96,80 %, Posušje 99,70 %, Široki Brijeg 99,60 %); Hercegbosanska županija (Kupres 88,50 %, Livno 85,80 %, Tomislavgrad 91,80 %). Sve navedene općine nalaze se u entitetu Federacija Bosne i Hercegovine (*Statistika.ba*, n. d.).

3 The share of Croats in predominantly Croat municipalities according to the 2013 Census of Population, Households, and Dwellings in Bosnia and Herzegovina was as follows: Posavina Canton (Domaljevac-Šamac 97,10%, Odžak 61,70%, Orašje 87,30%); Zenica-Doboj Canton (Usora 92,30%, Žepče 58,90%); Central Bosnia Canton (Busovača, 49,50%, Dobretići 99,80%, Kiseljak 57,10%, Kreševo 78,70%, Vitez 55,50%); Herzegovina-Neretva Canton (Čapljina 78,50%, Čitluk 98,70%, Mostar 48,40%, Neum 97,60%, Prozor 74,90%, Ravno 81,80%, Stolac 58,50%); West Herzegovina Canton (Grude 99,50%, Ljubuški 96,80%, Posušje 99,70%, Široki Brijeg 99,60%); Canton 10 (Herzeg-Bosnia Canton) (Kupres 88,50%, Livno 85,80%, Tomislavgrad 91,80%). All of the listed municipalities are located within the Federation of Bosnia and Herzegovina. (*Statistika.ba*, n. d.).

Vitalno-statistički podaci na kojima se temelji ovo istraživanje preuzeti su sa službenih mrežnih stranica Agencije za statistiku Bosne i Hercegovine i Federalnog zavoda za statistiku Federacije Bosne i Hercegovine. Podatci obuhvaćaju: popisne podatke o stanovništvu za 2013. godinu, procjene ukupnoga broja stanovnika sredinom godine za promatrane općine i gradove za razdoblje nakon 2013. godine, broj živorođenih i umrlih te broj stanovnika prema velikim dobnim skupinama (0-14, 15-64 te 65 i više godina).

Na temelju tih podataka identificirani su ključni demografski pokazatelji koji pružaju sveobuhvatan uvid u prirodno kretanje stanovništva i njegovu dobnu strukturu za svaku općinu odnosno grad: vitalni indeks, stopa prirodne promjene stanovništva, koeficijenti mladosti i starosti, koeficijent dobne ovisnosti mladih i dobne ovisnosti starijih osoba, koeficijent ukupne dobne ovisnosti te indeksi mladosti i starosti.

Pri kvantitativnoj obradi podataka korištene su standardne metode demografske analize, a matematičko-statistička obrada podataka provedena je u programu Microsoft Excel. Kartografski prilozi izrađeni su u softveru ArcMap 10.4.

## Rezultati

### **Prirodno kretanje stanovništva većinski hrvatskih općina i gradova u Bosni i Hercegovini (2013. - 2024.)**

Prirodno kretanje stanovništva temeljno je obilježje demografske biodinamike uzrokovane rođenjima i umiranjima te, uz dodatne učinke migracijskih kretanja, utječe na oblikovanje demografske strukture.

Bosnu i Hercegovinu, osim intenzivnih emigracijskih kretanja, obilježavaju i negativne vrijednosti prirodne promjene kao i intenzivno starenje populacije zbog inverzije dobne strukture. Miljak i Milićević (2024) navode da je u razdoblju od posljednjega popisa stanovništva zabilježena kontinuirana prirodna depopulacija na županijskoj, entitetskoj i državnoj razini. Međutim, ukupno

Vital-statistical data on which this study is based were obtained from the official websites of the Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina and the Federal Office of Statistics of the Federation of Bosnia and Herzegovina. The data include: census data on the population for 2013, mid-year estimates of the total population for the observed municipalities and cities for the period after 2013, the number of live births and deaths, and the population by major age groups (0-14, 15-64, and 65 years and older).

Based on these data, key demographic indicators were identified that provide a comprehensive insight into the natural population change and age structure for each municipality or city: the vital index, the rate of natural population change, youth and old-age ratio, the young and old age-dependency ratios, the total age-dependency ratio, and the youth and ageing indices.

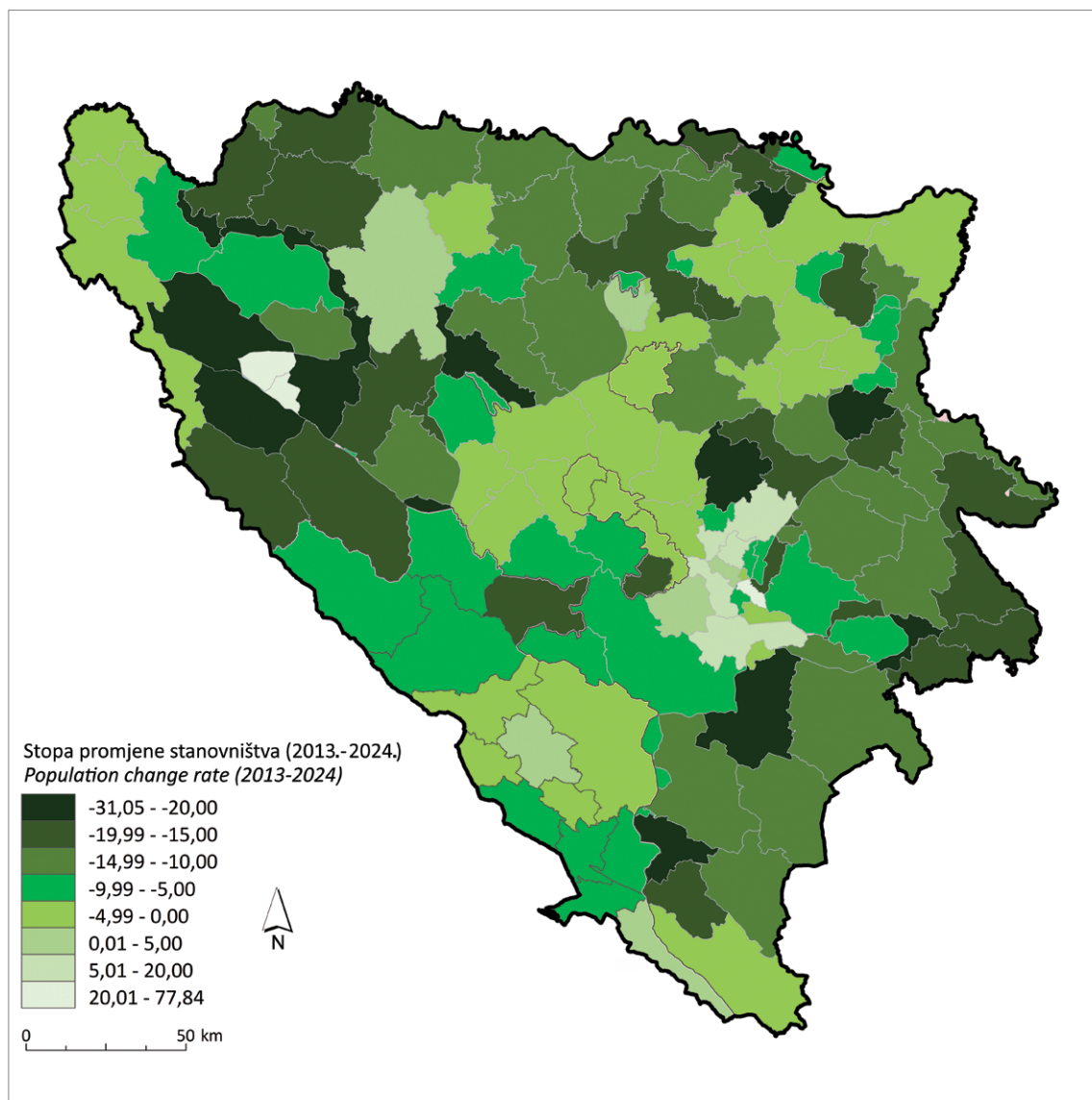
Standard demographic analysis methods were applied for the quantitative processing of data, and the mathematical-statistical analysis was performed using Microsoft Excel. Cartographic materials were produced using ArcMap 10.4 software.

## Results

### **Natural Population Change in Predominantly Croatian Municipalities and Towns of Bosnia and Herzegovina (2013-2024)**

Natural population change represents a fundamental aspect of demographic biodynamics, driven by births and deaths and, together with the additional effects of migration, shaping the demographic structure.

In addition to intensive emigration flows, Bosnia and Herzegovina is characterized by negative natural population change and pronounced population ageing due to an inverted age structure. Miljak and Milićević (2024) note that, in the period following the most recent population census, continuous natural depopulation has been recorded at the cantonal, entity, and national levels. However, the overall



Sl. 3. Stopa promjene stanovništva u gradovima i općinama Bosne i Hercegovine u razdoblju od 2013. do 2024. godine

Fig. 3 Population change rate in municipalities and cities of Bosnia and Herzegovina for the period of 2013-2024

Izvor: Izradila autorica prema: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 30. rujna 2013. Starost i spol, bračni status, fertilitet; Procjena ukupnog broja stanovnika Federacije BiH po kantonima i općinama, stanje sredina [2024.] godine

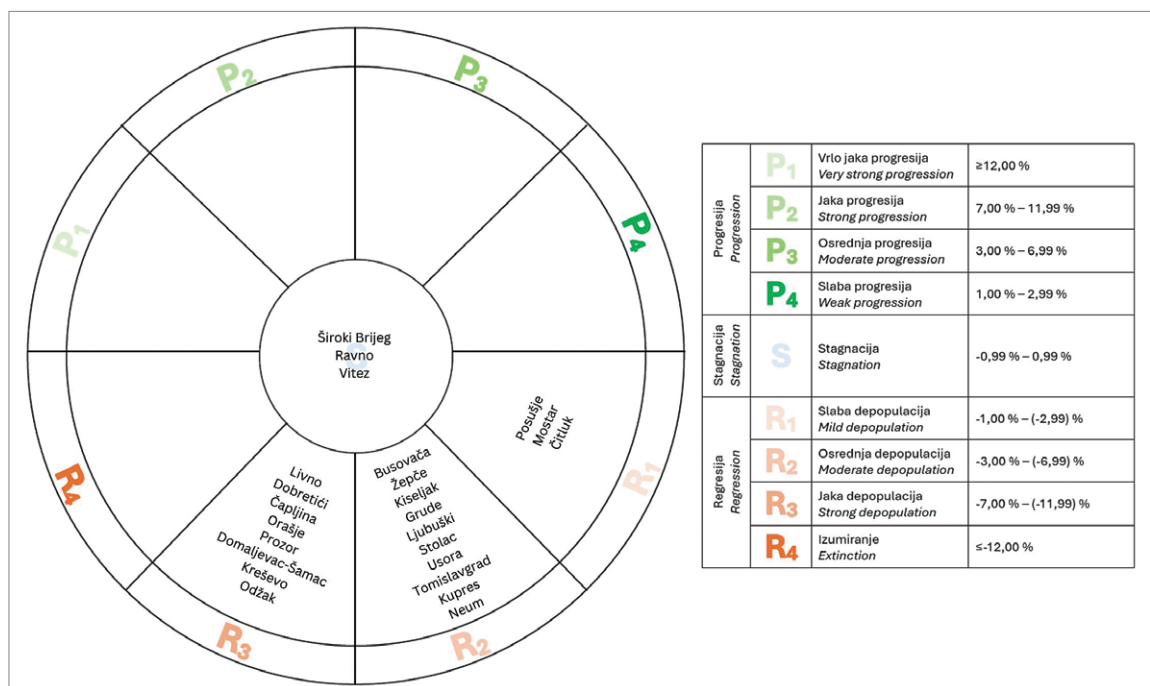
Source: Author: Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina, 30 September 2013. Age and Sex, Marital Status, Fertility; Mid-year Population Estimates of the Federation of BiH by Cantons and Municipalities [2024].

smanjenje stanovništva u Bosni i Hercegovini posljedica je kombiniranoga djelovanja prirodnih promjena i (e)migracijskih procesa. Trend kontinuiranoga smanjenja ukupnoga broja stanovnika nakon popisa stanovništva 2013. godine prisutan je u gotovo svim administrativno-teritorijalnim jedinicama u Bosni i Hercegovini (sl. 3).

population decline in Bosnia and Herzegovina is the result of the combined effects of natural population change and (e)migration processes. The trend of continuous reduction in total population after the 2013 census is observed in nearly all administrative-territorial units of Bosnia and Herzegovina (Fig. 3).

U većinski hrvatskim općinama i gradovima u Bosni i Hercegovini, neznatan porast broja stanovnika nakon 2013. godine prisutan je u dvijema od ukupno 24 promatrane administrativno-teritorijalne jedinice. Općina Ravno u razdoblju od 2013. do 2024. godine bilježi porast stanovništva od 0,1 %, a grad Široki Brijeg 0,2 % (tab. 1). S obzirom na stopu promjene ukupnoga broja stanovnika u razdoblju od 2013. do 2024. godine gotovo sve većinski hrvatske općine u Bosni i Hercegovini karakteriziraju regresijska obilježja (sl. 4). Jedino Široki Brijeg, Ravno i Vitez (-0,7 %) obilježava stagnacijska (S) stopa promjene dok je kod preostalih općina i gradova prepoznata neka od varijanata regresijske promjene stanovništva. Slabom depopulacijom (R<sub>1</sub>) okarakterizirani su Posušje (-1,1 %), Mostar (-2,2 %) i Čitluk (-2,4 %) a osrednjim depopulacijskim obilježjima (R<sub>2</sub>) u referentnom razdoblju odlikuju se Busovača (-3,0 %), Žepče (-3,2 %), Kiseljak (-3,6 %), Grude (-4,8 %), Ljubuški (-5,3 %), Stolac (-6,1 %), Usora (-6,2 %), Tomislavgrad (-6,5 %), Kupres (-6,6 %) i Neum (-6,7 %). Jaka depopulacija (R<sub>3</sub>) glavno je obilježje općina i gradova među kojima su Livno (-7,1 %), Dobretići (-7,5 %), Čapljina (-8,3 %),

In the predominantly Croatian municipalities and towns in Bosnia and Herzegovina, a slight increase in population after 2013 is observed in only two of the 24 examined administrative-territorial units. Between 2013 and 2024, the municipality of Ravno recorded a population increase of 0,1%, and the city of Široki Brijeg 0,2% (Tab. 1). Considering the rate of change in the total population between 2013 and 2024, almost all majority Croatian municipalities in Bosnia and Herzegovina exhibit regressive characteristics (Fig. 4). Only Široki Brijeg, Ravno, and Vitez (-0,7%) display a stagnation (S) type of change, while the remaining municipalities and towns show various forms of regressive population change. Mild depopulation (R<sub>1</sub>) is characteristic of Posušje (-1,1%), Mostar (-2,2%), and Čitluk (-2,4%), whereas moderate depopulation (R<sub>2</sub>) characterizes Busovača (-3,0%), Žepče (-3,2%), Kiseljak (-3,6%), Grude (-4,8%), Ljubuški (-5,3%), Stolac (-6,1%), Usora (-6,2%), Tomislavgrad (-6,5%), Kupres (-6,6%), and Neum (-6,7%). Strong depopulation (R<sub>3</sub>) is the main feature of the municipalities and towns of Livno (-7,1%), Dobretići (-7,5%), Čapljina (-8,3%), Orašje (-8,5%), Prozor (-10,2%),



Sl. 4. Većinski hrvatske općine i gradovi u Bosni i Hercegovini s obzirom na promjenu broja stanovnika u razdoblju od 2013. do 2024. godine (u %)   
 Fig. 4 Predominantly Croat Municipalities and Cities in Bosnia and Herzegovina According to the General Population Change in a period from 2013 to 2024 (in %)

Izvor: Izradila autorica prema Nejašmić (2005)   
 Source: Author, based on Nejašmić (2005)

Tab. 1. Promjena broja stanovnika u većinski hrvatskim općinama i gradovima u Bosni i Hercegovini 2013.-2024. godine  
 Tab. 1 Population Change in Predominantly Croat Municipalities and Cities in Bosnia and Herzegovina, 2013-2024

Županija / Canton	Općina ili Grad / Municipality or Town	Ukupno stanovništvo 2013. godine / Total Population in 2013	Ukupno stanovništvo 2024. godine (procjena) / Total Population in 2024 (estimated)	Apsolutna promjena broja stanovnika 2013. - 2024. godine / Absolute Change in Population (2013-2024)	Stopa promjene stanovništva / Population Change Rate
Županija Posavska / Posavina Canton	Domaljevac-Šamac	4771	4283	-488	-10,2 %
	Odžak	18 821	16 855	-1966	-10,4 %
	Orašje	19 861	18 175	-1686	-8,5 %
Hercegbosanska županija / Herzeg-Bosnia Canton	Kupres	5057	4721	-336	-6,6 %
	Livno	34 133	31 699	-2434	-7,1 %
	Tomislavgrad	31 592	29 541	-2051	-6,5 %
Županija Zapadnohercegovačka / West Herzegovina Canton	Grude	17 308	16 469	-839	-4,8 %
	Ljubuški	28 184	26 691	-1493	-5,3 %
	Posušje	20 477	20 258	-219	-1,1 %
	Široki Brijeg	28 929	28 985	56	0,2 %
Hercegovačko- neretvanska županija / Herzegovina- Neretva Canton	Čapljina	26 157	23 992	-2165	-8,3 %
	Čitluk	18 140	17 700	-440	-2,4 %
	Mostar	105 797	103 467	-2330	-2,2 %
	Neum	4653	4340	-313	-6,7 %
	Prozor	14 280	12 823	-1457	-10,2 %
	Ravno	3219	3223	4	0,1 %
	Stolac	14 502	13 621	-881	-6,1 %
Županija Središnja / Central Bosnia Canton	Busovača	17 910	17 366	-544	-3,0 %
	Dobretići	1629	1507	-122	-7,5 %
	Kiseljak	20 722	19 967	-755	-3,6 %
	Kreševo	5273	4732	-541	-10,3 %
	Vitez	25 836	25 667	-169	-0,7 %
Zeničko-dobojska županija / Zenica-Doboj Canton	Usora	6603	6196	-407	-6,2 %
	Žepče	30 219	29 263	-956	-3,2 %

Izvor: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 30. rujna 2013. Starost i spol, bračni status, fertilitet; Procjena ukupnog broja stanovnika Federacije BiH po kantonima i općinama, stanje sredina [2024.] godine

Source: Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina September 30, 2013. Age and Sex, Marital Status, Fertility; Estimate of the Total Population for the Federation of BiH, by Cantons and Municipalities, as on June 30, [2024]

Orašje (-8,5 %), Prozor (-10,2 %), Domaljevac-Šamac (-10,2 %), Kreševo (-10,3 %) i Odžak (-10,4 %).

Domaljevac-Šamac (-10,2%), Kreševo (-10,3%), and Odžak (-10,4%).

Vitalna dinamika i starenje stanovništva u većinski hrvatskim općinama i gradovima Bosne i Hercegovine od 2013. do 2024. godine  
 Vital Dynamics and Population Ageing in Predominantly Croatian Municipalities and Towns of Bosnia and Herzegovina from 2013 to 2024

## Vitalna obilježja stanovništva većinski hrvatskih općina i gradova u Bosni i Hercegovini od 2013. do 2024. godine

Vitalni indeks i prirodna promjena osnovni su pokazatelji vitalne dinamike stanovništva. Dok vitalni indeks izražava relativni odnos između živorođenih i umrlih, prirodna promjena upućuje na njihovu apsolutnu razliku u određenome razdoblju.

Vrijednosti vitalnoga indeksa upućuju na smjer reprodukcije stanovništva odnosno na odnos živorođenih i umrlih u određenome razdoblju. Ako je njegova vrijednost veća od 100 govorimo o proširenoj reprodukciji stanovništva odnosno o prirodnome prirastu stanovništva, a ako mu je vrijednost manja od 100, u pitanju je opadajuća reprodukcija stanovništva ili negativna prirodna promjena. Kada se dogodi da je broj rođenih u nekome razdoblju jednak broju umrlih vrijednost vitalnoga indeksa bit će jednaka 100 te se radi o prirodnoj stagnaciji (Wertheimer-Baletić, 1999).

Prema podacima iz 2013. godine (tab. 2) većinski hrvatske općine i gradovi koji su bilježili pozitivnu prirodnu promjenu bili su Vitez (2,6 ‰), Široki Brijeg (0,9 ‰), Prozor (0,4 ‰), Busovača (0,4 ‰) i Žepče (0,1 ‰). Općine Prozor i Busovača nakon popisne 2013. godine nisu zabilježile pozitivne vrijednosti prirodne promjene, a negativne vrijednosti postale su karakteristično obilježje i u Žepču od 2018. godine te u Vitezu od 2020. godine.

Dinamika prirodne promjene stanovništva u većinski hrvatskim općinama i gradovima u razdoblju od 2013. godine obilježena je pretežito negativnim trendovima koji su najniže vrijednosti dosegli za vrijeme pandemije COVID-19, 2020. i 2021. godine. Općine Domaljevac-Šamac, Odžak, Orašje, Usora, Prozor, Stolac i Kreševo zabilježile su tada stope prirodne promjene niže od - 10 ‰.

Kontinuirano najnegativnije vrijednosti stopa prirodne promjene, u usporedbi s ostalim većinski hrvatskim općinama od 2013. do 2024. godine bilježile su općine Županije Posavske pri čemu ni najpovoljnije vrijednosti u općinama Domaljevac-Šamac, Odžak i Orašje nisu prelazile - 6 ‰.

## Vital Characteristics of the Population in Predominantly Croatian Municipalities and Towns of Bosnia and Herzegovina since 2013

The vital index and natural change are the basic indicators of the vital dynamics of a population. While the vital index expresses the relative relationship between live births and deaths, natural change indicates their absolute difference within a given period.

The values of the vital index indicate the direction of population reproduction, that is, the relationship between live births and deaths in a given period. If its value exceeds 100, this indicates expanded population reproduction, i.e. natural increase, whereas a value below 100 indicates declining population reproduction or negative natural change. When the number of births in a given period equals the number of deaths, the value of the vital index is 100, which corresponds to natural stagnation (Wertheimer-Baletić, 1999).

According to data from 2013 (Tab. 2), the predominantly Croatian municipalities and towns that recorded positive natural change were Vitez (2,6‰), Široki Brijeg (0,9‰), Prozor (0,4‰), Busovača (0,4‰), and Žepče (0,1‰). After the census year 2013, the municipalities of Prozor and Busovača no longer recorded positive values of natural change, while negative values became a characteristic feature in Žepče from 2018 onward and in Vitez from 2020 onward.

The dynamics of natural population change in Croat-majority municipalities and towns since 2013 have been predominantly marked by negative trends, with the lowest values recorded during the COVID-19 pandemic in 2020 and 2021. During that period, the municipalities of Domaljevac-Šamac, Odžak, Orašje, Usora, Prozor, Stolac, and Kreševo recorded natural change rates below -10‰.

Continuously the most negative values of natural change rates, in comparison with other majority-Croatian municipalities over the period 2013-2024, were recorded in the municipalities of Posavina Canton, with even the most favourable values in Domaljevac-Šamac, Odžak, and Orašje not exceeding -6‰.

Široki Brijeg i Posušje, unatoč oscilacijama, u referentnom razdoblju bilježe pretežito pozitivne vrijednosti stopa prirodne promjene pri čemu su njihovi najveći iznosi zabilježeni 2023. i 2024. godine. U Širokom Brijegu 2,4 ‰ i 4,4 ‰, a u Posušju 1,8 ‰ i 2,9 ‰.

Od ukupno 24 promatrane općine i grada, 2024. godine, u tri su zabilježene pozitivne stope prirodne promjene i vrijednost vitalnoga indeksa 100 ili više (tab. 3). Široki Brijeg karakterizira proširena demografska reprodukcija i niske vrijednosti pozitivne prirodne promjene u cjelokupnome promatranome razdoblju, uz iznimku koja se pojavljuje u razdoblju trajanja pandemije COVID-19. Sličan, iako nešto nestabilniji obrazac prisutan je u općini Posušje, gdje prirodna promjena blago oscilira između pozitivnih i negativnih vrijednosti uz prirodni prirast u pretpandemijskim i postpandemijskim godinama što upućuje na mogućnost oporavka vitalnih funkcija zajednice. Nizak prirodni prirast 2024. godine zabilježen je i u Grudama. Međutim, važno je naglasiti da su vrijednosti stopa prirodne promjene kod ovih jedinica, iako pozitivne, vrlo niske odnosno niže od 5 ‰ čime se klasificiraju u područja niskoga tipa prirodne promjene prema Friganovićevoj tipizaciji.<sup>4</sup> Grad Ljubuški i općina Grude tek u recentnome razdoblju bilježe porast vrijednosti vitalnoga indeksa što upućuje na mogući smjer oporavka vitalne dinamike stanovništva. Tako je u općini Grude 2024. godine prvi put u promatranome razdoblju zabilježena pozitivna vrijednost prirodne promjene (1,4 ‰), a u Ljubuškoj je ona i dalje negativna. Pozitivnu prirodnu promjenu u razdoblju od 2022. do 2024. godine bilježi i općina Ravno, međutim, ona nije rezultat demografskoga oporavka, nego je posljedica izostanka smrtnosti u malobrojnoj populaciji. U takvim administrativno-teritorijalnim jedinicama i izrazito niska vrijednost (stopa) rodnosti rezultira značajnim statističkim promjenama. Sve ostale općine i gradove koji su predmet ovoga istraživanja obilježava kontinuirana opadajuća reprodukcija.

Široki Brijeg and Posušje, despite oscillations, recorded predominantly positive natural change rates during the reference period, with their highest values observed in 2023 and 2024: 2,4‰ and 4,4‰ in Široki Brijeg, and 1,8‰ and 2,9‰ in Posušje.

Of the total of 24 observed municipalities and towns, in 2024 positive natural change rates and a vital index of 100 or higher were recorded in three (Tab. 3). Široki Brijeg is characterised by expanded demographic reproduction and low values of positive natural change throughout the entire observed period, with the exception of the COVID-19 pandemic period. A similar, though somewhat more unstable, pattern is observed in the municipality of Posušje, where natural change fluctuates mildly between positive and negative values, with natural increase recorded in the pre-pandemic and post-pandemic years, indicating a potential recovery of the community's vital functions. A low natural increase was also recorded in 2024 in Grude. However, it is important to emphasise that the values of natural change rates in these units, although positive, are very low, i.e. below 5‰, and are therefore classified as areas of the low type of natural change according to Friganović's typology.<sup>4</sup> The town of Ljubuški and the municipality of Grude have recorded an increase in the values of the vital index only in the recent period, suggesting a possible direction of recovery in the vital dynamics of the population. Thus, in the municipality of Grude, a positive value of natural change (1,4‰) was recorded for the first time during the observed period in 2024, while in Ljubuški it remains negative. The municipality of Ravno also recorded positive natural change in the period from 2022 to 2024; however, this is not the result of demographic recovery but rather a consequence of the absence of mortality in a very small population. In such administrative-territorial units, even extremely low fertility rates result in pronounced statistical fluctuations. All other municipalities and towns included in this study are characterised by continuous declining reproduction.

<sup>4</sup> Tipovi prirodne promjene prema Friganoviću (1990): vrlo visoki (>20 ‰); visoki (15-20 ‰); umjereni (5-14 ‰); 4. niski (< 5‰ godišnje).

<sup>4</sup> Types of natural change according to Friganović (1990): very high (>20‰); high (15-20‰); moderate (5-14‰); low (<5‰ per year).

Tab. 2. Prirodno kretanje stanovništva i vitalni indeks u općinama i gradovima s većinski hrvatskim stanovništvom u Bosni i Hercegovini 2013. godine  
Tab. 2 Natural Population Change and Vital Index in Municipalities and Clites with a Predominantly Croat Population in Bosnia and Herzegovina in 2013

Županija / Canton	Općina ili Grad / Municipality or Town	Ukupno stanovništvo / Total Population	Rodnost / Fertility	Stopa rodnosti / Fertility Rate	Smrtnost / Mortality	Stopa smrtnosti / Mortality Rate	Prirodna promjena / Natural Change	Stopa prirodne promjene / Rate of Natural Change	Vitalni indeks / Vital index
Županija Posavska / Posavina Canton	Domaljevac-Šamac	4771	16	3,4	47	9,9	-31	-6,5	34,0
	Ođžak	18 821	67	3,6	218	11,6	-151	-8,0	30,7
Hercegbosanska županija / Herzeg-Bosnia Canton	Orašje	19 861	84	4,2	204	10,3	-120	-6,0	41,2
	Kupres	5057	22	4,4	34	6,8	-12	-2,4	64,7
	Livno	34 133	185	5,5	306	9,1	-121	-3,6	60,5
	Tomislavgrad	31 592	157	5,0	287	9,2	-130	-4,2	54,7
Županija Zapadnohercegovačka / West Herzegovina Canton	Grude	17 308	119	7,0	170	10,0	-51	-3,0	70,0
	Ljubuški	28 184	217	7,8	299	10,8	-82	-3,0	72,6
	Posušje	20 477	140	6,9	143	7,1	-3	-0,2	97,9
	Široki Brijeg	28 929	297	10,4	271	9,5	26	0,9	109,6
	Čapljina	26 157	192	7,4	289	11,2	-97	-3,8	66,4
	Čitluk	18 140	161	9,0	172	9,6	-11	-0,6	93,6
Hercegovačko- neretvanska županija / Herzegovina-Neretva Canton	Mostar	105 797	1011	9,7	1034	9,9	-23	-0,2	97,8
	Neum	4653	3	0,7	40	8,8	-37	-8,1	7,5
	Prozor	14 280	112	7,9	106	7,5	6	0,4	105,7
	Ravno	3219	0	0,0	2	0,6	-2	-0,6	0,0
	Stolac	14 502	88	6,1	142	9,9	-54	-3,8	62,0
	Busovača	17 910	173	9,7	166	9,3	7	0,4	104,2
	Dobretići	1629	3	1,8	18	11,1	-15	-9,2	16,7
Županija Središnja / Central Bosnia Canton	Kiseljak	20 722	176	8,5	196	9,5	-20	-1,0	89,8
	Kreševo	5273	38	7,3	62	11,9	-24	-4,6	61,3
	Vitez	25 836	213	8,3	145	5,6	68	2,6	146,9
Zeničko-dobojska županija / Zenica-Doboj Canton	Usora	6603	26	3,9	53	8,0	-27	-4,1	49,1
	Žepče	30 219	241	8,0	239	7,9	2	0,1	100,8

Izvor: Demografska statistika 2016; Demografska statistika 2021; Demografska statistika 2024.  
Source: Demographics 2016; Demographics 2021; Demographics 2024.

Tab. 3. Prirodno kretanje stanovništva i vitalni indeks u općinama i gradovima s većinski hrvatskim stanovništvom u Bosni i Hercegovini 2024. godine  
 Tab. 3 Natural Population Change and Vital Index in Municipalities and Clities with a Predominantly Croat Population in Bosnia and Herzegovina in 2024

Županija / Canton	Općina ili Grad / Municipality or Town	Ukupno stanovništvo (procjena) / Total Population (estimated)	Rodnost / Fertility	Stopa rodnosti / Fertility Rate	Smrtnost / Mortality	Stopa smrtnosti / Mortality Rate	Prirodna promjena / Natural Change	Stopa prirodne promjene / Rate of Natural Change	Vitalni indeks / Vital index
Županija Posavska / Posavina Canton	Domaljevac-Šamac	4283	11	2,6	47	11,0	-36	-8,4	23,4
	Ođžak	16 855	39	2,3	211	12,5	-172	-10,2	18,5
	Orašje	18 175	69	3,8	218	12,0	-149	-8,2	31,7
Hercegbosanska županija / Herzeg-Bosnia Canton	Kupres	4721	16	3,4	27	5,7	-11	-2,3	59,3
	Livno	31 699	140	4,4	300	9,5	-160	-5,1	46,7
	Tomislavgrad	29 541	103	3,5	213	7,2	-110	-3,7	48,4
Županija Zapadnohercegovačka / West Herzegovina Canton	Grude	16 469	136	8,3	113	6,9	23	1,4	120,4
	Ljubuški	26 691	231	8,7	259	9,7	-28	-1,1	89,2
	Posušje	20 258	190	9,4	132	6,5	58	2,9	143,9
	Široki Brijeg	28 985	365	12,6	237	8,1	128	4,4	154,0
	Čapljina	23 992	150	6,3	253	10,6	-103	-4,3	59,3
	Čitluk	17 700	140	7,9	142	8,0	-2	-0,1	98,6
Hercegovačko-neretvanska županija / Herzegovina-Neretva Canton	Mostar	103 467	811	7,8	1138	11,0	-327	-3,2	71,3
	Neum	4340	15	3,5	29	6,7	-14	-3,2	51,7
	Prozor	12 823	55	4,3	104	8,1	-49	-3,8	52,9
	Ravno	3223	2	0,6	0	0,0	2	0,6	N/A
	Stolac	13 621	64	4,7	119	8,7	-55	-4,0	53,8
Županija Središnja / Central Bosnia Canton	Busovača	17 366	90	5,2	144	8,3	-54	-3,1	62,5
	Dobretići	1507	1	0,7	9	6,0	-8	-5,3	11,1
	Kiseljak	19 967	100	5,0	175	8,8	-75	-3,8	57,1
	Kreševo	4732	18	3,8	65	13,7	-47	-9,9	27,7
	Vitez	25 667	185	7,2	213	8,3	-28	-1,1	86,9
Zeničko-dobojska županija / Zenica-Doboj Canton	Usora	6196	16	2,6	50	8,1	-34	-5,5	32,0
	Žepče	29 263	177	6,1	197	6,7	-20	-0,7	89,9

Izvor: Procjena ukupnog broja stanovnika Federacije BiH po kantonima i općinama, stanje sredina [2024.] godine; Mjesečni statistički pregled Federacije Bosne i Hercegovine po kantonima, 2/25  
 Source: Estimate of the Total Population for the Federation of BiH, by Cantons and Municipalities, as on June 30, [2024]; Monthly Statistical Review of the Federation of Bosnia and Herzegovina by Cantons, 2/25

## Dobni sastav stanovništva u većinski hrvatskim općinama i gradovima u Bosni i Hercegovini (2013. - 2024. godine)

Bosna i Hercegovina se zbog dugotrajne negativne prirodne promjene stanovništva i migracijskih procesa koje obilježava intenzivna emigracija nalazi u nepovoljnoj demografskoj situaciji. U razdoblju od posljednjega popisa stanovništva udio stanovništva starijega od 65 godina života premašio je udio mladih (0-14) u ukupnome stanovništvu čime je Bosna i Hercegovina doživjela inverziju dobne strukture. Udio mladoga stanovništva ostao je gotovo jednak kao i 2013. godine, a udio stanovništva u radno sposobnoj dobi (15-64) se smanjio što je rezultiralo povećanjem koeficijenta ukupne dobne ovisnosti i sve većim pritiskom na održivost socijalnog sustava u državi (Miljak i Milićević, 2024). U usporedbi s ostalim državama u okruženju, Bosna i Hercegovina je doživjela najveći porast staroga i najveće smanjenje mladoga stanovništva (Szymańska, 2022). „Struktura stanovništva po dobi nalazi se u izravnoj uzročno-posljedičnoj ovisnosti sa svim relevantnim odrednicama demografskoga razvoja (biodinamika, migracije...), ali i s ukupnom demografskom dinamikom na određenom prostoru“ (Akrap, Živić, 2001: 640) te izravno utječe na održivost lokalnih zajednica.

Koeficijent mladosti/starosti predstavlja udio mladoga/staroga stanovništva u ukupnoj populaciji. Pokazatelji su dobne strukture neke zajednice i važan element u razumijevanju demografskih procesa i trendova.

Vrijednost koeficijenta mladosti u većinski hrvatskim županijama u Bosni i Hercegovini do 2024. godine značajno se smanjila, a vrijednost je koeficijenta starosti porasla te u svim županijama prelazi graničnu vrijednost 12,1 (%) koja upućuje na prisutnost intenzivnoga procesa starenja stanovništva<sup>5</sup> (tab. 4, tab. 5).

Popisni podatci iz 2013. godine upućuju na to da je udio starijih u samo pet općina (Busovača, Žepče, Vitez, Posušje, Kiseljak) bio manji od

<sup>5</sup> Prema Wertheimer-Baletić (1999), kritična vrijednost koeficijenta starosti jest 12 %. Kada udio starijih osoba u populaciji prijeđe kritičnu vrijednost, smatra se da populacija promatranoga područja počinje starjeti.

## Age Structure of the Population in Predominantly Croatian Municipalities in Bosnia and Herzegovina (2013–2024)

Due to prolonged negative natural population change and migration processes characterised by intensive emigration, Bosnia and Herzegovina is facing an unfavourable demographic situation. In the period since the most recent population census, the share of the population aged 65 and over has exceeded the share of the young population (0-14) in the total population, resulting in an inversion of the age structure. The proportion of the young population has remained almost unchanged compared to 2013, while the share of the working-age population (15-64) has declined, leading to an increase in the total age dependency ratio and growing pressure on the sustainability of the country's social system (Miljak and Milićević, 2024). Compared to neighbouring countries, Bosnia and Herzegovina has experienced the largest increase in the elderly population and the greatest decline in the young population (Szymańska, 2022). “The age structure of the population is in a direct cause-and-effect relationship with all relevant determinants of demographic development (biodynamics, migration, etc.), as well as with overall demographic dynamics in a given area” (Akrap, Živić, 2001: 640), and it directly affects the sustainability of local communities.

The youth ratio and the old-age ratio represent the proportion of the population by age group. They are indicators of the age structure of a community and an important element in understanding demographic processes and trends.

The values of the youth ratios in predominantly-Croatian cantons in Bosnia and Herzegovina declined significantly by 2024, while the values of the old-age ratio increased and in all cantons exceeded the threshold value of 12,1 (%) indicating the presence of an intensive process of population ageing<sup>5</sup> (Tab. 4, Tab. 5).

Census data from 2013 indicate that the share of the elderly population was below 12,1% in only five municipalities (Busovača, Žepče, Vitez, Posušje,

<sup>5</sup> According to Wertheimer-Baletić (1999), the critical value of the old-age ratio is 12%. When the proportion of older persons in the population exceeds this critical threshold, the population of the observed area is considered to have entered the process of population ageing.

Tab. 4. Stanovništvo prema velikim dobnim skupinama u županijama u kojima se nalaze općine i gradovi s većinski hrvatskim stanovništvom u Bosni i Hercegovini 2013 godine  
Tab. 4 Population by Broad Age Groups in the Cantons Containing Municipalities and Cities with a Predominantly Croat Population in Bosnia and Herzegovina in 2013

Županija / Canton	Ukupno stanovništvo / Total Population	0 - 14	15 - 64	65+	Koeficijent mladosti / Youth Ratio	15 - 64	Koeficijent starosti / Old-age Ratio
		Apsolutno / Absolute			Relativno (%) / Relative (%)		
					0 - 14		
Županija Posavska / Posavina Canton	43 453	6035	30 899	6519	13,9	71,1	15,0
Hercegbosanska županija / Herzeg-Bosnia Canton	84 127	11 877	57 357	14 893	14,1	68,2	17,7
Županija Zapadnohercegovačka / West Herzegovina Canton	94 898	16 852	63 538	14 508	17,8	67,0	15,3
Hercegovačko-neretvanska županija / Herzegovina-Neretva Canton	222 007	34 159	153 623	34 225	15,4	69,2	15,4
Županija Središnja / Central Bosnia Canton	254 686	43 200	182 400	29 086	17,0	71,6	11,4
Zeničko-dobojska županija / Zenica-Doboj Canton	364 433	60 443	262 010	41 980	16,6	71,9	11,5
Federacija Bosne i Hercegovine / Federation of Bosnia and Herzegovina	2 219 220	356 948	1 576 326	285 946	16,1	71,0	12,9

Izvor: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 30. rujna 2013. Starost i spol, bračni status, fertilitet.

Source: Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina September 30, 2013. Age and Sex, Marital Status, Fertility.

12,1 % (tab. 6) dok je u svim ostalim gradovima i općinama već tada uznapredovao proces starenja stanovništva.

Najveći pad broja mladih, veći od 50 %, u promatranome razdoblju, do 2024. godine (tab. 7), zabilježen je u općini Ravno gdje se ukupni broj mladih smanjio za 72,4 %. Natpolovično smanjenje kontingenta mladoga stanovništva zabilježili su i Neum (62,2 %), Dobretići (61,4 %), Domaljevac-Šamac (60,6 %), Odžak (53,7 %), Kupres (52,0 %) i Tomislavgrad (51,3 %). Najmanji pad broja mladih u usporedbi s ostalim većinski hrvatskim općinama i gradovima imali su Mostar (8,9 %) i Široki Brijeg (11,0 %).

and Kiseljak) (Tab. 6). In all other towns and municipalities, the process of population ageing was already advanced at that time.

The most pronounced decline in the youth population, exceeding 50% during the observed period up to 2024 (Tab. 7), was recorded in the municipality of Ravno, where the total number of young individuals decreased by 72,4%. A reduction of more than half of the young population was also observed in Neum (62,2%), Dobretići (61,4%), Domaljevac-Šamac (60,6%), Odžak (53,7%), Kupres (52,0%), and Tomislavgrad (51,3%). The least pronounced decline in the youth population compared to other predominantly Croatian municipalities and towns was observed in Mostar (8,9%) and Široki Brijeg (11,0%).

Tab. 5. Stanovništvo prema velikim dobnim skupinama u županijama u kojima se nalaze općine s većinskim hrvatskim stanovništvom u Bosni i Hercegovini 2024. godine

Tab. 5 Population by Broad Age Groups in the Cantons Containing Municipalities and Cities with a Predominantly Croat Population in Bosnia and Herzegovina in 2024

Županija / Canton	Ukupno stanovništvo (procjena) / Total Population (estimated)	0 - 14	15 - 64	65+	Koeficijent mladosti / Youth Ratio	15 - 64	Koeficijent starosti / Old-age Ratio
		Apsolutno / Absolute			Relativno (%) / Relative (%)		
					0 - 14		
Županija Posavska / Posavina Canton	39 313	2992	28 469	7852	7,6	72,4	20,0
Hercegbosanska županija / Herzeg-Bosnia Canton	76 640	6687	51 670	18 283	8,7	67,4	23,9
Županija Zapadnohercegovačka / West Herzegovina Canton	92 403	12 264	62 685	17 454	13,3	67,8	18,9
Hercegovačko-neretvanska županija / Herzegovina-Neretva Canton	211 251	26 230	141 116	43 905	12,4	66,8	20,8
Županija Središnja / Central Bosnia Canton	243 590	30 805	170 748	42 037	12,7	70,1	17,3
Zeničko-dobojska županija / Zenica-Doboj Canton	349 477	50 713	238 295	60 469	14,5	68,2	17,3
Federacija Bosne i Hercegovine / Federation of Bosnia and Herzegovina	2 144 748	283 915	1 463 527	397 306	13,2	68,2	18,5

Izvor: Procjena ukupnoga broja stanovnika Federacije BiH po kantonima i općinama, stanje sredina [2024.] godine

Source: Estimate of the Total Population for the Federation of BiH, by Cantons and Municipalities, as on June 30, [2024]

Značajan porast u broju starijeg stanovništva osim u Ravnome (86,4 %), Neumu (72,0 %), Dobretićima (65,7 %) i Kupresu (62,0 %) zabilježen je i u Vitezu (69,4 %) te Kiseljaku (53,7 %), Posušju (53,0 %) i Žepču (52,1 %). „Proces demografskog starenja osobito je usko povezan s prirodnim kretanjem stanovništva jer smanjenje nataliteta odnosno redukcija demografske baze počevši od najmlađih dobnih skupina smanjuje brojnost mladog stanovništva, što dovodi do povećanja udjela starih i ukupnog starenja populacije“ (Živić i dr., 2017: 533).

A significant increase in the elderly population, in addition to Ravno (86,4%), Neum (72,0%), Dobretići (65,7%), and Kupres (62,0%), was also recorded in Vitez (69,4%), Kiseljak (53,7%), Posušje (53,0%), and Žepče (52,1%). “The process of population ageing is particularly closely linked to natural population change, as reduced fertility, or the contraction of the demographic base starting from the youngest age groups, diminishes the size of the youth population, which leads to an increase in the proportion of older persons and overall population ageing” (Živić et al., 2017: 533).

Tab. 6. Stanovništvo općina i gradova s većinski hrvatskim stanovništvom u Bosni i Hercegovini prema velikim dobnim skupinama, koeficijent mladosti i koeficijent starosti 2013. godine

Tab. 6 Population of Municipalities and Cities with a Predominantly Croat Population in Bosnia and Herzegovina by Broad Age Groups, Youth Ratio, and Ageing Ratio in 2013

Županija / Canton	Općina ili Grad / Municipality or Town	Ukupno stanovništvo / Total Population	0 - 14	15 - 64	65+	Koeficijent mladosti / Youth Ratio	15 - 64	Koeficijent starosti / Old-age Ratio
			Apsolutno / Absolute			Relativno (%) / Relative (%)		
						0 - 14		
Županija Posavska / Posavina Canton	Domaljevac- Šamac	4283	265	3143	875	6,2	73,4	20,4
	Odžak	16 855	1182	12 125	3548	7,0	71,9	21,1
	Orašje	18 175	1545	13 201	3429	8,5	72,6	18,9
	Kupres	4721	334	3237	1150	7,1	68,6	24,4
Hercegbosanska županija / Herzeg-Bosnia Canton	Livno	31 699	2888	21 678	7133	9,1	68,4	22,5
	Tomislavgrad	29 541	2523	20 803	6215	8,5	70,4	21,0
	Grude	16 469	1850	10 915	3704	11,2	66,3	22,5
Županija Zapadnohercegovačka / West Herzegovina Canton	Ljubuški	26 691	3213	18 228	5250	12,0	68,3	19,7
	Posušje	20 258	2565	14 205	3488	12,7	70,1	17,2
	Široki Brijeg	28 985	4636	19 337	5012	16,0	66,7	17,3
	Čapljina	23 992	2717	16 091	5184	11,3	67,1	21,6
Hercegovačko- neretvanska županija / Herzegovina- Neretva Canton	Čitluk	17 700	2436	11942	3322	13,8	67,5	18,8
	Mostar	103 467	14 311	68 213	20 943	13,8	65,9	20,2
	Neum	4340	274	2883	1183	6,3	66,4	27,3
	Prozor	12 823	1281	9186	2356	10,0	71,6	18,4
	Ravno	3223	113	2018	1092	3,5	62,6	33,9
	Stolac	13 621	1356	9295	2970	10,0	68,2	21,8
Županija Središnja Bosna / Central Bosnia Canton	Busovača	17 366	2222	12 409	2735	0,1	0,7	0,2
	Dobretići	1507	54	1115	338	3,6	74,0	22,4
	Kiseljak	19 967	2527	13 653	3787	12,7	68,4	19,0
	Kreševo	4732	492	3224	1 016	10,4	68,1	21,5
	Vitez	25 667	3304	17 967	4396	12,9	70,0	17,1
Zeničko-dobojska županija / Zenica-Doboj Canton	Usora	6196	452	4574	1170	7,3	73,8	18,9
	Žepče	29 263	3810	20 980	4473	13,0	71,7	15,3

Izvor: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 30. rujna 2013. Starost i spol, bračni status, fertilitet

Source: Prepared by the author based on: Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina September 30, 2013. Age and Sex, Marital Status, Fertility

Tab. 7. Stanovništvo općina i gradova s većinskim hrvatskim stanovništvom u Bosni i Hercegovini prema velikim dobnim skupinama, koeficijent mladosti i koeficijent starosti 2024. godine

Tab. 7 Population of Municipalities and Cities with a Predominantly Croat Population in Bosnia and Herzegovina by Broad Age Groups, Youth Ratio, and Ageing Ratio in 2024

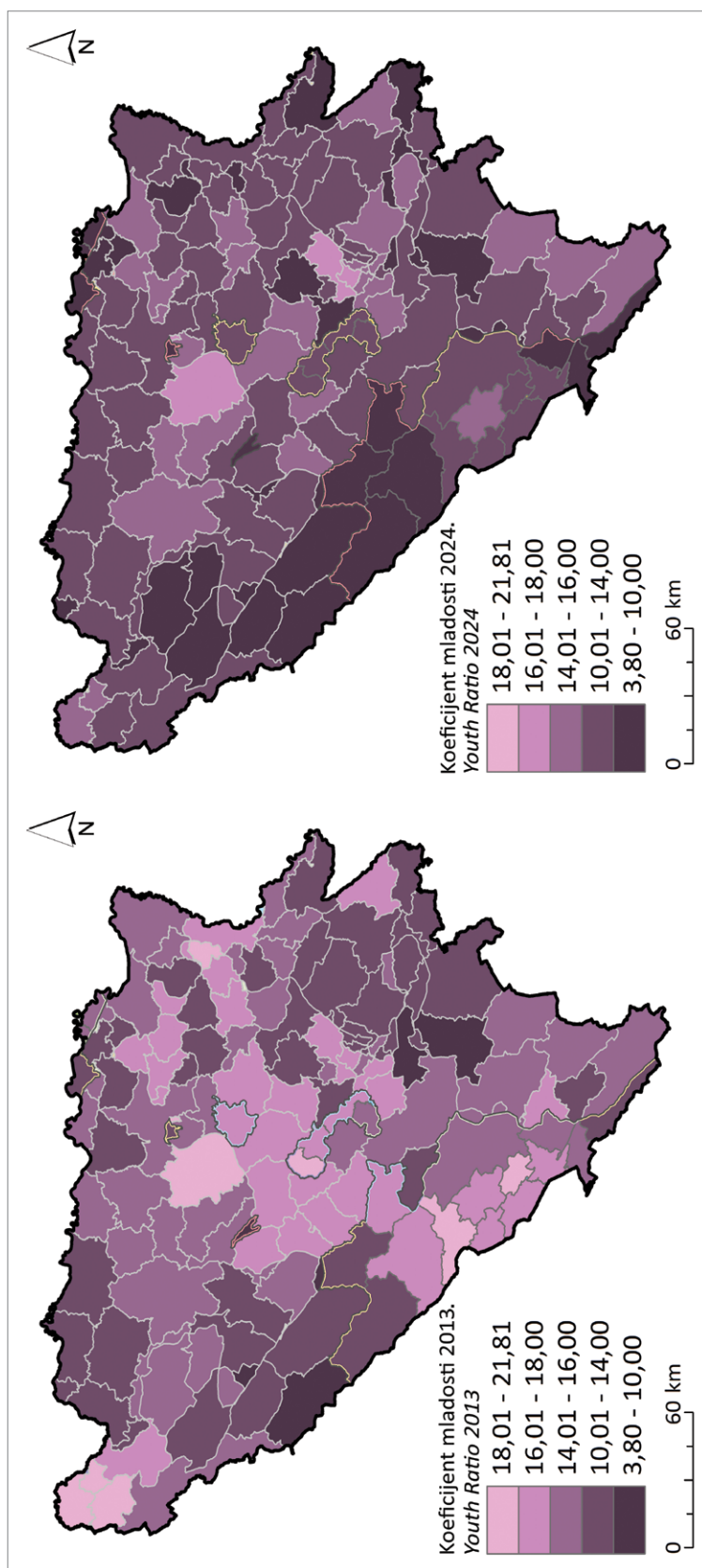
Županija / Canton	Općina ili Grad / Municipality or Town	Ukupno stanovništvo (procjena) / Total Population (estimated)	0 - 14	15 - 64	65+	Koeficijent mladosti / Youth Ratio	15 - 64	Koeficijent starosti / Old-age Ratio
			Apsolutno / Absolute			Relativno (%) / Relative (%)		
						0 - 14		65+
Županija Posavska / Posavina Canton	Domaljevac-Šamac	4283	265	3143	875	6,2	73,4	20,4
	Odžak	16 855	1182	12 125	3548	7,0	71,9	21,1
	Orašje	18 175	1545	13 201	3429	8,5	72,6	18,9
	Kupres	4721	334	3237	1150	7,1	68,6	24,4
Hercegbosanska županija / Herzeg-Bosnia Canton	Livno	31 699	2888	21 678	7133	9,1	68,4	22,5
	Tomislavgrad	29 541	2523	20 803	6215	8,5	70,4	21,0
	Grude	16 469	1850	10 915	3704	11,2	66,3	22,5
Županija Zapadnohercegovačka / West Herzegovina Canton	Ljubuški	26 691	3213	18 228	5250	12,0	68,3	19,7
	Posušje	20 258	2565	14 205	3488	12,7	70,1	17,2
	Široki Brijeg	28 985	4636	19 337	5012	16,0	66,7	17,3
	Čapljina	23 992	2717	16 091	5184	11,3	67,1	21,6
Hercegovačko- neretvanska županija / Herzegovina- Neretva Canton	Čitluk	17 700	2436	11 942	3322	13,8	67,5	18,8
	Mostar	103 467	14 311	68 213	20 943	13,8	65,9	20,2
	Neum	4340	274	2883	1183	6,3	66,4	27,3
	Prozor	12 823	1281	9186	2356	10,0	71,6	18,4
	Ravno	3223	113	2018	1092	3,5	62,6	33,9
	Stolac	13 621	1356	9295	2970	10,0	68,2	21,8
Županija Središnja Bosna / Central Bosnia Canton	Busovača	17 366	2222	12 409	2735	0,1	0,7	0,2
	Dobretići	1507	54	1115	338	3,6	74,0	22,4
	Kiseljak	19 967	2527	13 653	3787	12,7	68,4	19,0
	Kreševo	4732	492	3224	1016	10,4	68,1	21,5
	Vitez	25 667	3304	17 967	4396	12,9	70,0	17,1
Zeničko-dobojska županija / Zenica-Doboj Canton	Usora	6196	452	4574	1170	7,3	73,8	18,9
	Žepče	29 263	3810	20 980	4473	13,0	71,7	15,3

Izvor: Procjena ukupnog broja stanovnika Federacije BiH po kantonima i općinama, stanje sredina [2024.] godine

Source: Estimate of the Total Population for the Federation of BiH, by Cantons and Municipalities, as on June 30, [2024]

Na temelju pokazatelja koeficijentata mladosti i starosti razvidno je da sve većinski hrvatske općine i gradovi u Bosni i Hercegovini pokazuju znakove dubokoga demografskog starenja (sl. 5, sl. 6). U čak trinaest administrativno-teritorijalnih jedinica koe-

Based on the indicators of the youth and old-age ratio, it is evident that all predominantly Croatian municipalities and towns in Bosnia and Herzegovina exhibit signs of advanced demographic ageing (Fig. 5 and Fig. 6). In as many as thirteen admin-



Sl. 5. Koeficijent mladosti u općinama i gradovima Bosne i Hercegovine 2013. i 2024. godine

Fig. 5 Youth Ratio in Municipalities and Cities of Bosnia and Herzegovina, 2013 and 2024

Izvor: Izradila autorica prema: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 30. rujna 2013. Starost i spol, bračni status, fertilitet; Procjena ukupnog broja stanovnika Federacije BiH po kantonima i općinama, stanje sredina [2024], godine

Source: Author: Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina September 30, 2013. Age and Sex, Marital Status, Fertility; Estimate of the Total Population for the Federation of BiH, by Cantons and Municipalities, as on June 30, [2024]

ficijent mladosti je 10 ili niži od 10, a u preostalih jedanaest vrijednost mu je niža od 16. Koeficijent starosti kreće se u rasponu od najpovoljnijih 15,3 u Žepču do 33,8 u Ravnome. Udio kontingenta radno sposobna stanovništva odnosno stanovništva zrele dobi kreće se od 62,6 % u općini Ravno do 74,0 % u Dobretićima.

Općina Ravno, s udjelom starijih od 33,8 % i udjelom mladih od 3,5 %, predstavlja demografski najstariju većinski hrvatsku općinu u Bosni i Hercegovini te ilustrira primjer demografski opustjelo područja. Osim općine Ravno, izrazito nepovoljna dobna struktura stanovništva zabilježena je i u nizu drugih većinski hrvatskih općina u Bosni i Hercegovini. Tako, uz Ravno, izuzetno nizak koeficijent mladosti, niži od 10, imaju Dobretići (3,6), Domaljevac-Šamac (6,2), Neum (6,3), Odžak (7,0), Kupres (7,1), Tomislavgrad (8,5), Livno (9,1) i Stolac (10,0), a koeficijent starosti prelazi im vrijednost 20. Ništa povoljnija situacija nije u Usori, Orašju i Prozoru gdje je vrijednost koeficijenta mladosti također niža od 10, a koeficijent starosti nešto niži od 20.

Udio mladoga stanovništva u ukupnome stanovništvu općina, odnosno gradova koji su predmet ove analize najveći je u Širokom Brijegu gdje iznosi 16,0 %. Slijede ga Mostar koji bilježi koeficijent mladosti od 13,8 % te Čitluk (13,8 %) i Žepče (13,0 %).

Demografski indikator koji pokazuje omjer staroga prema mladome stanovništvu u nekoj populaciji naziva se indeks starenja ili starosti. Njegova vrijednost služi kao indikator procesa starenja. Vrijednost indeksa starenja ispod 100 upućuje na to da je u populaciji prisutno više mladih nego starih osoba, a njegova visoka vrijednost (iznad 100) upućuje na demografsko starenje.

Najpovoljnije vrijednosti indeksa starosti 2013. godine zabilježene su u Busovači (56,6), Žepču (57,1), Vitezu (57,8), Posušju (63,0), Kiseljaku (73,1), Prozoru (74,3), Čitluku (83,6), Širokom Brijegu (83,9), Tomislavgradu (88,6), Ljubuškom (96,4) te Orašju, gdje je njegova vrijednost iznosila 98,5 (sl. 7). U tim općinama i gradovima in-

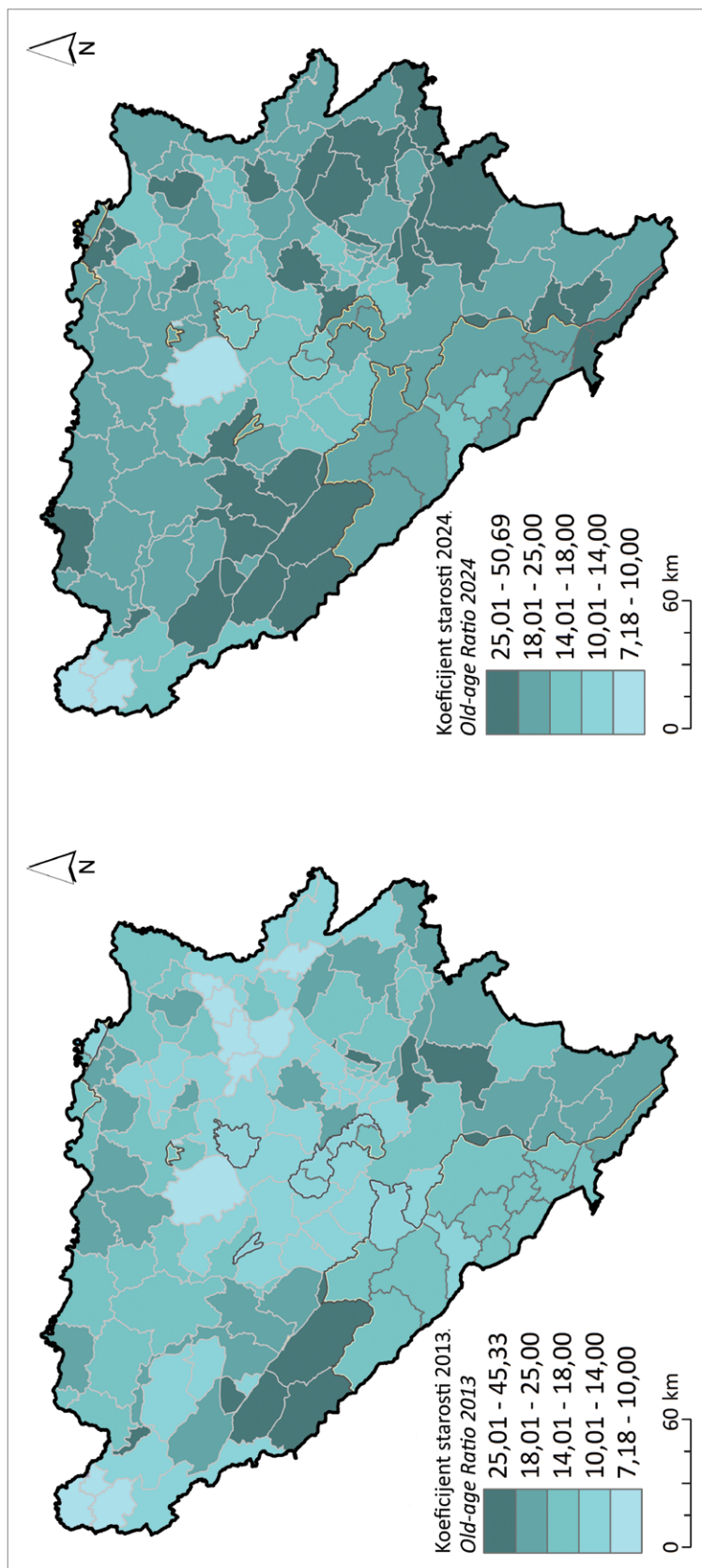
istrativno-teritorijalnim jedinicama, udio mladih je 10 ili niži od 10, a u preostalih jedanaest vrijednost mu je niža od 16. The old-age ratio ranges from the most favorable 15,3 in Žepče to 33,8 in Ravno. The share of the working-age population, or the population of working age, varies from 62,6% in the municipality of Ravno to 74,0% in Dobretići.

The municipality of Ravno, with a proportion of individuals aged 65 and over of 33,8 % and a youth share of 3,5 %, represents the demographically oldest predominantly Croatian municipality in Bosnia and Herzegovina and exemplifies a demographically depopulated area. Beyond the municipality of Ravno, an extremely unfavorable age structure is also observed in a number of other predominantly Croatian municipalities in Bosnia and Herzegovina. Alongside Ravno, municipalities with very low youth ratio, below 10, include Dobretići (3,6), Domaljevac-Šamac (6,2), Neum (6,3), Odžak (7,0), Kupres (7,1), Tomislavgrad (8,5), Livno (9,1), and Stolac (10,0), all with old-age ratio exceeding 20. Similarly, in Usora, Orašje, and Prozor, the youth ratio remains below 10, while the old-age ratio is slightly below 20.

The share of young population within the total population of the municipalities and towns analyzed is highest in Široki Brijeg, where it amounts to 16,0 %. This is followed by Mostar, with a youth ratio of 13,8 %, as well as Čitluk (13,8 %) and Žepče (13,0 %).

The demographic indicator that reflects the ratio of elderly to young individuals in a population is referred to as the ageing or age index. Its value serves as an indicator of the ageing process. An age index below 100 indicates that the population contains more young than elderly individuals, whereas a high value (above 100) signals demographic ageing.

The most favorable age index values in 2013 were recorded in Busovača (56,6), Žepče (57,1), Vitez (57,8), Posušje (63,0), Kiseljak (73,1), Prozor (74,3), Čitluk (83,6), Široki Brijeg (83,9), Tomislavgrad (88,6), Ljubuški (96,4), and Orašje (98,5) (Fig. 7). In these municipalities and towns, the age index remained below 100, and according to



Sl. 6. Koeficijent starosti u općinama i gradovima Bosne i Hercegovine 2013. i 2024. godine  
Fig. 6 Old-age Ratio in Municipalities and Cities of Bosnia and Herzegovina, 2013 and 2024

Izvor: Izradila autorica prema: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 30. rujna 2013. Starost i spol, bračni status, fertilitet; Procjena ukupnog broja stanovnika Federacije BiH po kantonima i općinama, stanje sredina [2024], godine  
Source: Author: Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina September 30, 2013. Age and Sex, Marital Status, Fertility; Estimate of the Total Population for the Federation of BiH, by Cantons and Municipalities, as on June 30, [2024]

deks starosti bio je ispod 100 te su prema tipizaciji s obzirom na njegovu vrijednost<sup>6</sup> klasificirani kao područja čije je stanovništvo zašlo u duboku starost. Međutim, i u tim područjima, unatoč većem broju mladih, vrijednost indeksa starosti prelazila je graničnu vrijednost 40,0 nakon koje se smatra da stanovništvo ulazi u proces starenja.<sup>7</sup>

U trinaest prostorno-teritorijalnih jedinica s većinski hrvatskim stanovništvom broj osoba starije dobne skupine 2013. godine bio je veći nego li broj mladih osoba, što potvrđuje pojavu dobne inverzije stanovništva. Indeks starenja nadmašio je vrijednost 100 u općinama Stolac (101,9), Čapljina (102,0), Kreševo (103,1), Mostar (103,2), Grude (105,4), Domaljevac-Šamac (106,1), Usora (106,8), zatim Neum (107,2), Kupres (110,9), Odžak (119,0), Livno (123,2) te općinama Dobretići (149,3) i Ravno (158,2) u kojima su se dogodili uznapredovali procesi starenja, a stanovništvo svih navedenih područja ušlo je u fazu izrazito duboke starosti.

Do 2024. godine ni u jednoj većinski hrvatskoj općini ili gradu broj mladih nije bio veći od broja starijih stanovnika (tab. 9). Vrijednosti indeksa starosti u istome razdoblju prešle su vrijednost 100 u svim analiziranim općinama i gradovima, što znači da je na svakoga mladog stanovnika dolazila najmanje jedna ili više starijih osoba što je znak duboke demografske neravnoteže. U nekim općinama indeks starosti dosega je ekstremno visoke vrijednosti. Primjerice, općina Ravno bilježila je 966,4, Dobretići 625,9, Neum 431,8, Kupres 344,3, Domaljevac-Šamac 330,2, a Odžak 300,2. U Usori, Livnu, Tomislavgradu, Orašju, Stolcu, Kreševu i Grudama na svaku mladu osobu dolazile su dvije starije osobe. S obzirom na vrijednost indeksa starosti (Nejašmić, 2005), stanovništvo svih većinski hrvatskih općina i gradova zašlo je u fazu izrazito duboke starost.

6 S obzirom na vrijednost indeksa starosti, Nejašmić (2005) klasificira stanovništvo u šest kategorija: mlado ( $\leq 22,9$ ); na pragu starenja (23,0 - 34,9); starenje (35,0 - 44,9); starost (45,0 - 54,9); duboka starost (55,0 - 99,9); izrazito duboka starost ( $\geq 100,0$ ).

7 Prema Wertheimer-Baletić (1999), kritična vrijednost indeksa starosti jest 0,40 ili 40,00 %. Kada broj starijih osoba u odnosu na populaciju mladoga stanovništva prijeđe kritičnu vrijednost, smatra se da je u promatranim područjima nastupio proces starenja.

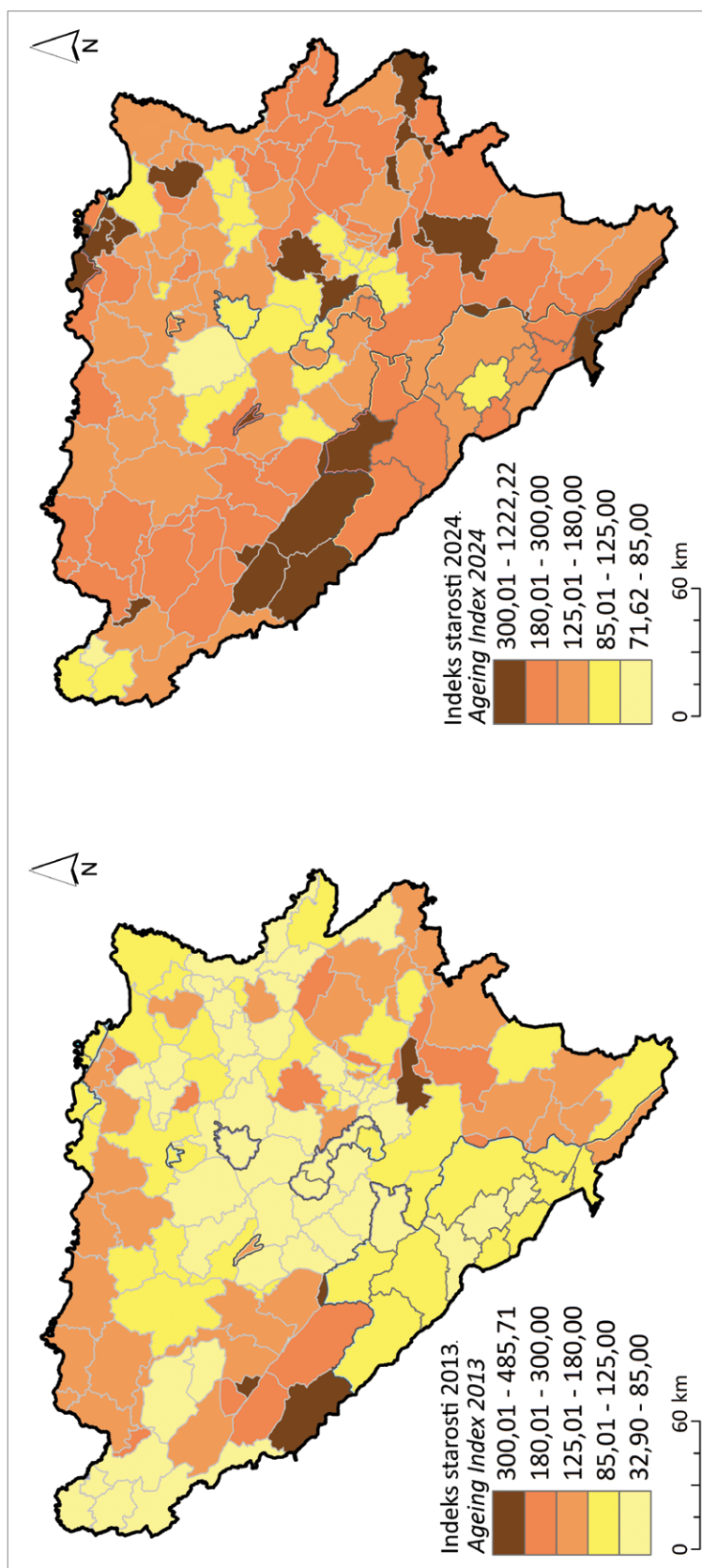
classification based on its value<sup>6</sup>, they were categorized as areas in which the population had entered deep old age. However, even in these areas, despite the relatively larger share of young individuals, the age index exceeded the critical threshold of 40,0, beyond which the population is considered to have entered the ageing process.<sup>7</sup>

In thirteen administrative-territorial units with a predominantly Croatian population, the number of individuals in the older age group in 2013 exceeded the number of young individuals, confirming the occurrence of population age inversion. The ageing index surpassed the value of 100 in the municipalities of Stolac (101,9), Čapljina (102,0), Kreševo (103,1), Mostar (103,2), Grude (105,4), Domaljevac-Šamac (106,1), Usora (106,8), Neum (107,2), Kupres (110,9), Odžak (119,0), Livno (123,2), and in the municipalities of Dobretići (149,3) and Ravno (158,2), where advanced ageing processes occurred, and the population in all these areas entered the phase of very deep old age.

By 2024, in none of the predominantly Croatian municipalities or towns did the number of young individuals exceed that of older residents (Tab. 9). During the same period, the values of the ageing index surpassed 100 in all analyzed municipalities and towns, indicating that each young individual was accompanied by at least one or more older persons, a clear sign of deep demographic imbalance. In some municipalities, the ageing index reached extremely high values. For example, the municipality of Ravno recorded 966,4, Dobretići 625,9, Neum 431,8, Kupres 344,3, Domaljevac-Šamac 330,2, and Odžak 300,2. In Usora, Livno, Tomislavgrad, Orašje, Stolac, Kreševo, and Grude, there were two older individuals for every young person. Based on the ageing index values (Nejašmić, 2005), the population in all predominantly Croatian municipalities and towns has entered the phase of very deep old age.

6 According to Nejašmić (2005), based on the value of the ageing index, the population is classified into six categories: young ( $\leq 22,9$ ); on the threshold of ageing (23,0-34,9); ageing (35,0-44,9); old age (45,0-54,9); deep old age (55,0-99,9); and very deep old age ( $\geq 100,0$ ).

7 According to Wertheimer-Baletić (1999), the critical value of the age index is 0,40, or 40,0%. When the proportion of elderly individuals relative to the young population exceeds this critical threshold, the population in the observed areas is considered to have entered the ageing process.



Sl. 7. Indeks starosti u općinama i gradovima Bosne i Hercegovine 2013. i 2024. godine

Fig. 7 Ageing Index in Municipalities and Cities of Bosnia and Herzegovina, 2013 and 2024

Izvor: Izradila autorica prema: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 30. rujna 2013. Starost i spol, bračni status, fertilitet; Procjena ukupnog broja stanovnika Federacije BiH po kantonima i općinama, stanje sredina [2024]. [godine

Source: Author: Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina September 30, 2013. Age and Sex, Marital Status, Fertility; Estimate of the Total Population for the Federation of BiH, by Cantons and Municipalities, as on June 30, [2024]

Tab. 8. Koefficienti dobne ovisnosti, indeks mladosti, indeks starosti i tip stanovništva u općinama i gradovima s većinski hrvatskim stanovništvom u Bosni i Hercegovini 2013. godine

Tab. 8 Age-dependency ratios, youth index, ageing index, and population type in municipalities and towns with a predominantly Croat population in Bosnia and Herzegovina in 2013

Županija / Canton	Općina ili Grad / Municipality or Town	Koefficient dobne ovisnosti mladih / Youth Depen- dency Ratio	Koeffi- cijent dobne ovisnos- ti starih / Old- age Depen- dency Ratio	Koeffi- cijent ukupne dobne ovisnosti / Total Depen- dency Ratio	Indeks mlado- sti / Youth Index	Indeks starosti / Ageing Index	Tip stanovništva pre- ma indeksu starosti / Population Type According to Ageing Index
Županija Posavska / Posavina Canton	Domaljevac- Šamac	19,8	21,1	40,9	94,2	106,1	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Odžak	19,3	22,9	42,2	84,1	119,0	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Orašje	19,7	19,4	39,1	101,5	98,5	Duboka starost / Deep old age
	Kupres	19,4	21,5	40,8	90,1	110,9	Izrazito duboka starost / Very deep old age
Hercegbosanska županija / Herzeg-Bosnia Canton	Livno	19,2	23,7	42,9	81,1	123,2	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Tomislavgrad	23,7	21,0	44,7	112,9	88,6	Duboka starost / Deep old age
	Grude	24,9	26,3	51,2	94,9	105,4	Izrazito duboka starost / Very deep old age
Županija Zapadnohercegovačka / West Herzegovina Canton	Ljubuški	25,4	24,5	49,9	103,7	96,4	Duboka starost / Deep old age
	Posušje	28,8	18,2	47	158,7	63,0	Duboka starost / Deep old age
	Široki Brijeg	26,9	22,6	49,5	119,3	83,9	Duboka starost / Deep old age
	Čapljina	23,9	24,4	48,3	98,0	102,0	Izrazito duboka starost / Very deep old age
Hercegovačko- neretvanska županija / Herzegovina- Neretva Canton	Čitluk	28,3	23,7	52	119,6	83,6	Duboka starost / Deep old age
	Mostar	21,3	21,9	43,2	96,9	103,2	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Neum	23,0	24,7	47,7	93,3	107,2	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Prozor	24,9	18,5	43,5	134,6	74,3	Duboka starost / Deep old age
	Ravno	18,9	29,9	48,8	63,2	158,2	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Stolac	22,3	22,8	45,1	98,1	101,9	Izrazito duboka starost / Very deep old age
Županija Središnja Bosna / Central Bosnia Canton	Busovača	24,6	13,9	38,5	176,7	56,6	Duboka starost / Deep old age
	Dobretići	10,9	16,3	27,3	67,0	149,3	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Kiseljak	24,0	17,5	41,5	136,9	73,1	Duboka starost / Deep old age
	Kreševo	22,1	22,8	44,9	97,0	103,1	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Vitez	25,3	14,6	40	173,2	57,8	Duboka starost / Deep old age
Zeničko-dobojska županija / Zenica-Doboj Canton	Usora	18,1	19,4	37,5	93,7	106,8	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Žepče	24,6	38,1	13,5	175,1	57,1	Duboka starost / Deep old ag

Izvor: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 30. rujna 2013. Starost i spol, bračni status, fertilitet; Nejašmić, 2005.

Source: Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina September 30, 2013. Age and Sex, Marital Status, Fertility; Nejašmić, 2005

Tab. 9. Koeficijenti dobne ovisnosti, indeks mladosti, indeks starosti i tip stanovništva u općinama i gradovima s većinski hrvatskim stanovništvom u Bosni i Hercegovini 2024. godine

Tab. 9 Age-dependency ratios, youth index, ageing index, and population type in municipalities and towns with a predominantly Croat population in Bosnia and Herzegovina in 2024

Županija / Canton	Općina ili Grad / Municipality or Town	Koefi- cijent dobne ovisnosti mladih / Youth Depen- dency Ratio	Koefi- cijent dobne ovisnos- ti starih / Old- age Depen- dency Ratio	Koefi- cijent ukupne dobne ovisnosti / Total Depen- dency Ratio	Indeks mlado- sti / Youth Index	Indeks starosti / Ageing Index	Tip stanovništva pre- ma indeksu starosti / Population Type According to Ageing Index
Županija Posavska / Posavina Canton	Domaljevac- Šamac	8,4	27,8	36,3	30,3	330,2	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Odžak	9,8	29,3	39,0	33,3	300,2	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Orašje	11,7	26,0	37,7	45,1	221,9	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Kupres	10,3	35,5	45,8	29,0	344,3	Izrazito duboka starost / Very deep old age
Hercegbosanska županija / Herzeg-Bosnia Canton	Livno	13,3	32,9	46,2	40,5	247,0	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Tomislavgrad	12,1	29,9	42,0	40,6	246,3	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Grude	17,0	33,9	50,9	50,0	200,2	Izrazito duboka starost / Very deep old age
Županija Zapadnohercegovačka / West Herzegovina Canton	Ljubuški	17,6	28,8	46,4	61,2	163,4	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Posušje	18,1	24,6	42,6	73,5	136,0	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Široki Brijeg	23,8	25,9	49,9	92,5	108,1	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Čapljina	16,9	32,2	49,1	52,4	190,8	Izrazito duboka starost / Very deep old age
Hercegovačko- neretvanska županija / Herzegovina- Neretva Canton	Čitluk	20,4	27,8	48,2	73,3	136,4	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Mostar	21,0	30,7	51,7	68,3	146,3	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Neum	9,5	41,0	50,5	23,2	431,8	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Prozor	14,0	25,7	39,6	54,4	183,9	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Ravno	5,6	54,1	59,7	10,4	966,4	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Stolac	14,6	32,0	46,5	45,7	219,0	Izrazito duboka starost / Very deep old age
Županija Središnja Bosna / Central Bosnia Canton	Busovača	17,9	22,0	40,0	81,2	123,1	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Dobretići	4,8	30,3	35,2	16,0	625,9	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Kiseljak	18,5	27,7	46,3	66,7	149,9	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Kreševo	15,3	31,5	46,8	48,4	206,5	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Vitez	18,4	24,5	42,9	75,1	133,1	Izrazito duboka starost / Very deep old age
Zeničko-dobojska županija / Zenica-Doboj Canton	Usora	9,9	25,6	35,5	38,6	258,9	Izrazito duboka starost / Very deep old age
	Žepče	18,2	21,3	39,5	85,2	117,4	Izrazito duboka starost / Very deep old age

Izvor: Procjena ukupnog broja stanovnika Federacije BiH po kantonima i općinama, stanje sredina [2024.] godine; Nejašmić, 2005.

Source: Estimate of the Total Population for the Federation of BiH, by Cantons and Municipalities, as on June 30, [2024]; Nejašmić, 2005

**Vitalna dinamika  
i starenje  
stanovništva u  
većinski hrvatskim  
općinama i  
gradovima Bosne  
i Hercegovine od  
2013. do 2024.  
godine**

Vital Dynamics and  
Population Ageing  
in Predominantly  
Croatian  
Municipalities and  
Towns of Bosnia  
and Herzegovina  
from 2013 to 2024

Porast udjela starijega stanovništva uz istodobno smanjenje broja mladih znatno utječe na demografsku ravnotežu unutar populacije i dovodi do sve većeg opterećenja radno sposobnoga stanovništva koje nosi teret uzdržavanoga stanovništva. Za kvantifikaciju ovoga obilježja koriste se pokazatelji dobne ovisnosti stanovništva koji jasno pokazuju koliki broj osoba izvan radne dobi dolazi na 100 radno sposobnih osoba. Koeficijent dobne ovisnosti mladih pokazuje koliko osoba u dobi od 0 do 14 godina života dolazi na 100 osoba u zreloj dobi, a koeficijent dobne ovisnosti starih pokazuje broj osoba starijih od 65 godina na 100 radno sposobnih. Koeficijent ukupne dobne ovisnosti daje sveobuhvatan prikaz opterećenja koje nosi radno aktivno stanovništvo.

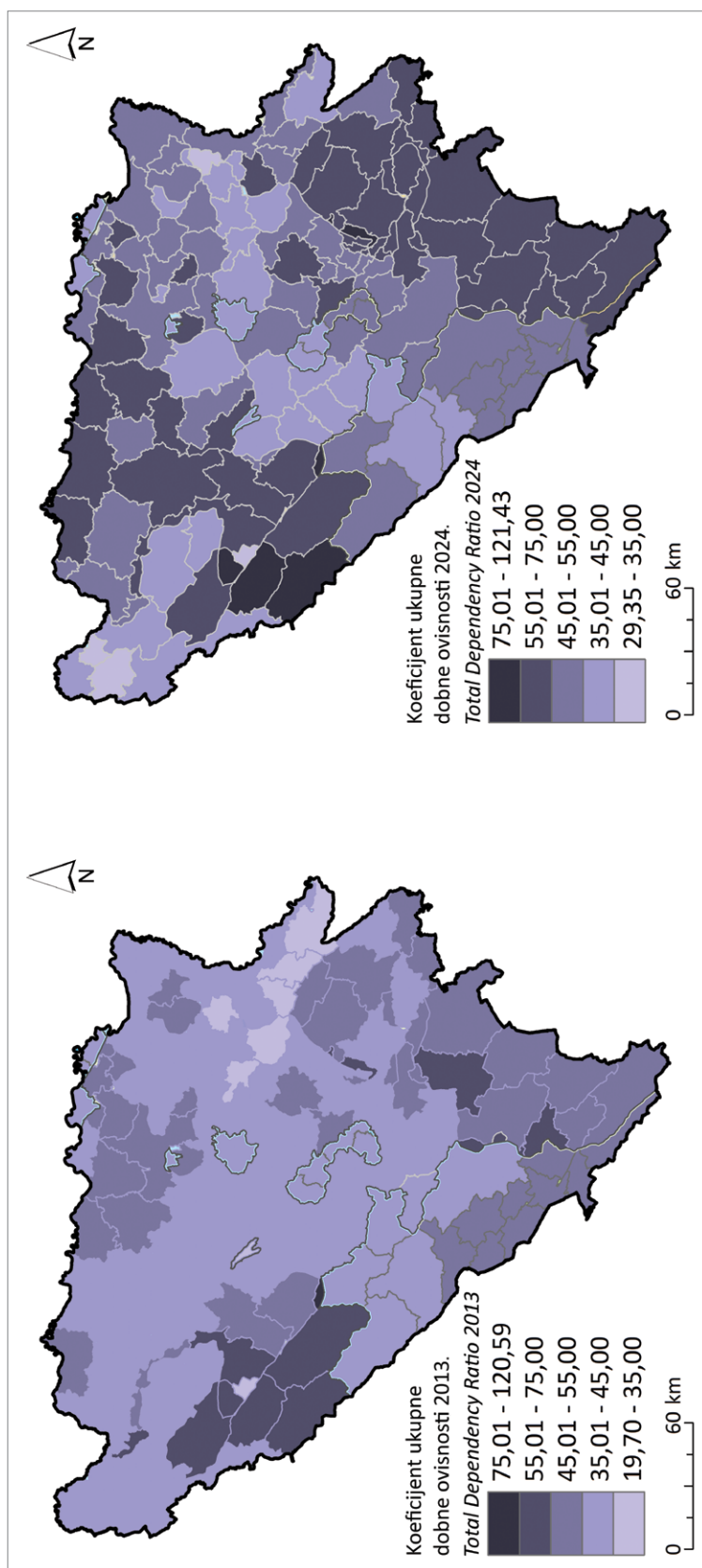
Vrijednost koeficijenta ukupne dobne ovisnosti u devet se promatranih administrativno-teritorijalnih jedinica smanjila, a u njih 15 povećala (sl. 8). Smanjenje koeficijenta ukupne dobne ovisnosti u Orašju, Ljubuškom, Tomislavgradu, Čitluku, Usori, Odžaku, Posušju, Prozoru i općini Domaljevac-Šamac rezultat je povećanja udjela zreloga stanovništva, kontinuiranoga smanjenja udjela mladoga i porasta udjela staroga stanovništva. U ostalim općinama i gradovima vrijednost ukupne dobne ovisnosti porasla je zahvaljujući kombinaciji izrazitoga porasta koeficijenta starosti i pada udjela stanovništva u zreloj radno sposobnoj dobi. Ovakve pojave događaju se uslijed negativne prirodne promjene zbog koje se ionako malobrojan kontingent mladoga stanovništva ne nadopunjava dovoljno brzo koliko prirodnim procesima prelazi u radno sposobnu dob, a zrelo stanovništvo prelazi u stariju dobnu skupinu. Dodatni pritisak na dobnu strukturu stanovništva stvara iseljavanje radno i reproduktivno sposobna stanovništva te produljeno trajanje života starijih osoba.

S obzirom na to da se, u odnosu na 2013. godinu, udio stanovništva u radno sposobnoj dobi smanjio u svim većinski hrvatskim županijama, osim u Županiji Posavskoj gdje je zamijećen blagi porast, nedvojbeno je jasno da sva većinski hrvatska područja u Bosni i Hercegovini prolaze kroz izražen proces demografskoga starenja. Zahvaljujući prije svega niskim stopama nataliteta, intenzivnoj emigraciji reproduktivno i radno sposobna stanovništva te produljenju životnoga vijeka porastao je kontingent

The increase in the proportion of older population, combined with the simultaneous decline in the number of young individuals, significantly affects demographic balance within the population and imposes an increasing burden on the working-age population, which supports the dependent population. To quantify this characteristic, population dependency ratios are used, which clearly indicate the number of individuals outside the working-age population per 100 working-age persons. The youth dependency ratio represents the number of individuals aged 0-14 per 100 working-age persons, while the old-age dependency ratio indicates the number of persons aged 65 and over per 100 working-age individuals. The total dependency ratio provides a comprehensive view of the burden borne by the economically active population.

In nine of the observed administrative-territorial units, the total dependency ratio decreased, whereas in fifteen administrative units it increased (Fig. 8). The reduction of the total dependency ratio in Orašje, Ljubuški, Tomislavgrad, Čitluk, Usora, Odžak, Posušje, Prozor, and Domaljevac-Šamac resulted from an increase in the proportion of working-age population, a continuous decline in the share of young individuals, and the rising proportion of elderly residents. These phenomena occur as a consequence of negative natural change, whereby the already limited cohort of young individuals does not replenish at a sufficient rate to offset the transition of younger cohorts into working-age, while the working-age population transitions into the elderly category. Additional pressure on the age structure is created by the emigration of economically and reproductively active individuals, as well as by the extended life expectancy of older persons.

Given that, compared to 2013, the share of the working-age population has decreased in all predominantly Croat cantons, except in Posavina Canton where a slight increase has been observed, it is evident that all predominantly Croat territories in Bosnia and Herzegovina are undergoing a pronounced process of demographic ageing. Primarily due to low fertility rates, intensive emigration of the reproductive and working-age population, and increased life expectancy, the elderly population



Sl. 8. Koeficijent ukupne dobne ovisnosti u općinama i gradovima Bosne i Hercegovine 2013. i 2024. godine

Fig. 8. Total dependency ratio in municipalities and cities of Bosnia and Herzegovina, 2013 and 2024

Izvor: Izraelia autorica prema: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 30. rujna 2013. Starost i spol, bračni status, fertilitet; Procjena ukupnog broja stanovnika Federacije BiH po kantonima i općinama, stanje sredina [2024], godine

Source: Author: Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina September 30, 2013. Age and Sex, Marital Status, Fertility; Estimate of the Total Population for the Federation of BiH, by Cantons and Municipalities, as on June 30, [2024]

stanovnika starije dobne skupine, dok se demografska baza suzila.

Kada je 2019. godine udio osoba starije životne dobi u Busovači dosegao referentnu graničnu vrijednost (12,0 %), svi većinski hrvatski gradovi i općine u Bosni i Hercegovini ušli su u proces galopirajućega demografskog starenja.

Najintenzivniji porast broja starijih stanovnika, veći od 50 %, u odnosu na 2013. godinu zabilježen je u onim općinama u kojima je bio najizraženiji i pad broja mladih u odnosu na ostale promatrane općine i gradove. U Ravno-me, Neumu, Dobretićima i Kupresu prisutni su stoga izrazito intenzivni procesi demografske regresije i starenja stanovništva, što dugoročno ugrožava održivost spomenutih lokalnih zajednica.

Porast broja starijih stanovnika uočava se čak i u Mostaru i Širokome Brijegu u kojima je pad broja mladih u promatranome razdoblju bio najmanji. Unatoč varijacijama u vrijednostima pojedinih pokazatelja, dobna struktura svih promatranih administrativno-teritorijalnih jedinica upućuje na prisutnost dubokoga demografskog starenja i narušenu generacijsku ravnotežu. Povoljnije vrijednosti pritom ne predstavljaju demografsku prednost jer se i one nalaze ispod minimalnih razina koje bi upućivale na demografsku stabilnost i/ili održivost.

Postojeća dobna struktura stanovništva posljedica je kombinacije društvenih, demografskih i prostorno-geografskih čimbenika: geografski položaj uz izrazito propusnu granicu s Republikom Hrvatskom, ruralna obilježja prostora koji djeluju kao jedan od potisnih elemenata u migracijskim kretanjima mlađe populacije, društvo obilježeno ratnim stradanjima, zatim niske stope nataliteta i stabilan broj starijih stanovnika koji su se zadržali u lokalnoj zajednici. Uzme li se u obzir činjenica da općina Ravno bilježi i najniži koeficijent mladosti među većinski hrvatskim općinama (3,5), ovo je jedan od primjera najizraženije demografske regresije u promatranome prostoru. S obzirom na mali ukupni broj stanovnika, navedeni demografski procesi rezultirali su izrazito visokim udjelom starijeg stanovništva te upućuje na ekstreman oblik demografskog starenja.

segment has expanded, while the demographic base has contracted.

When, in 2019, the share of the elderly population in Busovača reached the reference threshold value (12,0%), all predominantly Croatian towns and municipalities in Bosnia and Herzegovina entered a phase of accelerated demographic ageing.

The most intensive increase in the elderly population, exceeding 50% compared to 2013, was recorded in those municipalities where the decline in the youth population was also the most pronounced relative to the other observed municipalities and towns. In Ravno, Neum, Dobretići, and Kupres, highly intensive processes of demographic regression and population ageing are therefore present, posing a long-term threat to the sustainability of the aforementioned local communities.

An increase in the elderly population is also observed in Mostar and Široki Brijeg, where the decline in the youth population during the observed period was the smallest. Despite variations in the values of individual indicators, the age structure of all observed administrative-territorial units indicates the presence of deep population ageing and a disrupted generational balance. More favourable values do not represent a demographic advantage, as they remain below the minimum levels indicative of demographic stability and/or sustainability.

The existing age structure of the population is the result of a combination of social, demographic, and spatial-geographical factors: geographic position along a highly permeable border with the Republic of Croatia; rural characteristics of the area acting as a push factor in the migration of younger cohorts; a society marked by wartime suffering; low fertility rates; and a stable number of elderly population who have remained in the local community. Considering that the municipality of Ravno records the lowest youth ratio among predominantly Croatian municipalities (3,5), it represents one of the most pronounced examples of demographic regression within the study area. Given the small total population size, these demographic processes have resulted in an exceptionally high share of the elderly population, indicating an extreme form of population ageing.

U uvjetima smanjenih stopa nataliteta, emigracije radno i reproduktivno sposobna stanovništva te produljenja životnoga vijeka i starenja stanovništva sve je izraženiji nerazmjer između broja onih koji ekonomski doprinose i onih koji ovise o sustavu mirovinskoga, zdravstvenoga i socijalnoga osiguranja. Takva demografska neravnoteža otežava održivost mirovinskog i zdravstvenog sustava, nije u mogućnosti podržati gospodarski razvoj lokalnih zajednica i ugrožava njihovu opću održivost.

## Rasprava

Početnu fazu depopulacijskih procesa u Bosni i Hercegovini može se povezati sa završnom fazom demografske tranzicije koja je nastupila 80-ih godina 20. stoljeća. Intenzivni procesi industrijalizacije, urbanizacije i deagrarizacije u predratnome razdoblju utjecali su na ubrzani tijek demografske tranzicije koja se očitovala u naglom smanjenju stopa nataliteta i porastu udjela starijih osoba u ukupnom stanovništvu (Bošnjović, 1990; Katz, 2011; Kadušić i dr., 2016; Bečirović, 2022). Njezin tijek naglo je preusmjeren ratnim zbivanjima početkom devedesetih godina prošloga stoljeća. Ljudske žrtve, raseljavanje stanovništva i duboke društvene podjele utjecale su i utječu na demografski razvoj u suvremenoj Bosni i Hercegovini čiju demografsku sliku karakteriziraju: dugotrajna negativna prirodna promjena, niska vrijednost TFR-a (1,18 2024. godine) koja kontinuirano opada (Demografija 2024) i izrazito starenje stanovništva.

Rezultati provedenoga istraživanja potvrđuju da se većinski hrvatske općine i gradovi u Bosni i Hercegovini nakon popisa stanovništva 2013. godine nalaze u izrazito nepovoljnoj demografskoj situaciji koju obilježavaju kontinuirana depopulacija, negativna prirodna promjena i ubrzano starenje stanovništva. Iako se intenzitet i dinamika pojedinih procesa razlikuju među promatranim administrativno-teritorijalnim jedinicama, smjer kretanja upućuje na demografsku regresiju. Smanjenje ukupnoga broja stanovnika u razdoblju od 2013. do 2024. godine zabilježeno je u 22 od ukupno 24 promatrane općine i grada

Under conditions of low fertility rates, emigration of the working-age and reproductive population, increased life expectancy, and population ageing, the imbalance between those who contribute economically and those dependent on the pension, healthcare, and social security systems is becoming increasingly pronounced. Such demographic disequilibrium undermines the sustainability of the pension and healthcare systems, hinders the economic development of local communities, and jeopardizes their overall long-term sustainability.

## Discussion

The initial phase of depopulation processes in Bosnia and Herzegovina can be associated with the final stage of the demographic transition, which emerged in the 1980s. Intensive processes of industrialization, urbanization, and de-agrarization during the pre-war period accelerated the course of demographic transition, which manifested in a sharp decline in fertility rates and an increase in the proportion of elderly individuals within the total population (Bošnjović, 1990; Katz, 2011; Kadušić et al., 2016; Bečirović, 2022). This trajectory was abruptly altered by wartime events at the beginning of the 1990s. Human casualties, population displacement, and profound social divisions have influenced and continue to influence demographic development in contemporary Bosnia and Herzegovina, whose demographic profile is characterized by prolonged negative natural change, a continuously declining total fertility rate (TFR) of 1,18 in 2024 (Demography 2024), and pronounced population ageing.

The results of the present study confirm that predominantly Croatian municipalities and towns in Bosnia and Herzegovina have been experiencing a markedly adverse demographic situation since the 2013 population census, characterized by continuous depopulation, negative natural change, and accelerated population ageing. Although the intensity and dynamics of individual processes vary across the observed administrative-territorial units, the overall trend indicates demographic regression. A decrease in the total population between 2013 and 2024 was recorded in 22 of the 24 examined municipalities and towns, confirming that depopulation

**Vitalna dinamika i starenje stanovništva u većinski hrvatskim općinama i gradovima Bosne i Hercegovine od 2013. do 2024. godine**

**Vital Dynamics and Population Ageing in Predominantly Croatian Municipalities and Towns of Bosnia and Herzegovina from 2013 to 2024**

čime se potvrđuje da je depopulacija dominantan demografski proces u većinski hrvatskim administrativno-teritorijalnim jedinicama. Međutim, slični demografski obrasci ponavljaju se nešto slabijim intenzitetom i u većinski bošnjačkim te izraženijim intenzitetom u većinski srpskim općinama i gradovima u Bosni i Hercegovini. Stoga će u ovoj raspravi biti provedena usporedba demografskih pokazatelja i u ostalim administrativno-teritorijalnim jedinicama iste razine.

U promatranome razdoblju, porast ukupnog stanovništva zabilježen je u 13 općina odnosno gradova, pri čemu najveći porast bilježe središta s najmanjim brojem stanovnika u kojima i minimalne apsolutne promjene predstavljaju značajne relativne promjene. Takve općine su, primjerice, Petrovac koji bilježi porast od 77,8 % i Istočni Drvar (50,6 %). Avdić i Avdić (2023) nalaze da je, unatoč perifernosti ovih općina, tomu tako zbog toga što su neke općine Bosanske Krajine među najvitalnijima u zemlji. Ostale općine koje bilježe porast stanovništva predstavljaju prsten gospodarskoga razvoja oko glavnoga grada države: Istočno Novo Sarajevo (23,9 %), Trnovo - FBiH (18 %), Vogošća (13,2 %), Ilidža (9,1 %), Ilijaš (7,8 %), Novi Grad Sarajevo (4,2 %) i Hadžići (2,7 %). Uz navedene, porast u odnosu na 2013. godinu bilježe i Tešanj 2,0 %, Banja Luka 0,7 % te većinski hrvatski Široki Brijeg 0,2 % i Ravno 0,1 %.

U sedam od ukupno 54 većinski bošnjačke i u četirima od ukupno 64 većinski srpske općine zabilježen je porast stanovništva. S obzirom na stopu promjene stanovništva u razdoblju od 2013. do 2024. godine te općine obilježene su progresijom za razliku od dviju većinski hrvatskih općina u kojima je broj stanovnika u promatranome razdoblju porastao, ali ih karakterizira stagnacija. Međutim, osim u kontekstu veličine populacije, promjenu stanovništva nužno je sagledavati i u okviru strukturnih demografskih obilježja i intervenirajućih čimbenika iz okoline.

Navedeno potvrđuju i rezultati istraživanja Kadušić i dr. (2023) koji izdvajaju fizičko-geografske, političke i socioekonomske čimbenike

constitutes the dominant demographic process in predominantly Croatian administrative-territorial units. Similar demographic patterns are observed with slightly lower intensity in predominantly Bosniak areas and with greater intensity in predominantly Serb municipalities and towns in Bosnia and Herzegovina. Consequently, this discussion will include a comparative analysis of demographic indicators across other administrative-territorial units at the same level.

During the observed period, an increase in total population was recorded in 13 municipalities and towns, with the largest growth occurring in smaller population centers, where even minimal absolute changes translate into substantial relative increases. Examples of such municipalities include Petrovac, which experienced a 77,8% increase, and Istočni Drvar, with a 50,6% increase. Avdić and Avdić (2023) note that, despite the peripheral location of these municipalities, some areas of Bosanska Krajina rank among the most demographically vital in the country. Other municipalities exhibiting population growth are primarily part of the economic development ring surrounding the national capital, including Istočno Novo Sarajevo (23,9%), Trnovo - FBiH (18%), Vogošća (13,2%), Ilidža (9,1%), Ilijaš (7,8%), Novi Grad Sarajevo (4,2%), and Hadžići (2,7%). Additionally, population growth compared to 2013 was observed in Tešanj (2,0%), Banja Luka (0,7%), as well as in the predominantly Croatian municipalities of Široki Brijeg (0,2%) and Ravno (0,1%).

In seven out of a total of 54 predominantly Bosniak municipalities and in four out of 64 predominantly Serb municipalities, an increase in population was recorded. According to the rate of population change in the period from 2013 to 2024, these municipalities are characterised by progression, in contrast to two predominantly Croat municipalities in which the population also increased during the observed period, but which are classified as stagnating. However, aside from population size, population change must also be considered within the framework of structural demographic characteristics and intervening external factors.

This is further corroborated by the findings of Kadušić et al. (2023), who identify physical-geographical, political, and socio-economic factors as

kao glavne uzročnike negativnih demografskih trendova. Nasuprot tomu što u svojem istraživanju identificiraju Istočni Drvar i Petrovac kao područja visokog stupnja rizika od depopulacije, u okviru teorijskih obilježja međupopisne promjene stanovništva ove dvije općine ističu se vrlo jakom progresijom. Razlog tomu potrebno je potražiti u veličini populacije ovih općina. Zbog vrlo male demografske baze i minimalni apsolutni porast rezultira relativno visokim stopama rasta stanovništva. Unatoč progresivnim obilježjima takve promjene ne upućuju na stvarni demografski oporavak. Sličan obrazac primjenjiv je kod porasta stanovništva u općini Ravno.

Prema popisu iz 2013. godine ukupno 30 općina odnosno gradova u Bosni i Hercegovini bilježilo je pozitivnu prirodnu promjenu. Među njima i pet većinski hrvatskih (Vitez, Široki Brijeg, Busovača, Prozor i Žepče), jedna srpska (Banja Luka) i 24 bošnjačke. Do 2024. godine prirodna promjena bila je pozitivna u četirima većinski hrvatskim (Široki Brijeg, Posušje, Grude, Ravno), dvijema većinski srpskim (Kotor Varoš, Osmaci) i sedam većinski bošnjačkih (Ilidža, Tešanj, Ilijaš, Vogošća, Bužim, Donji Vakuf, Hadžići) administrativno teritorijalnih jedinica. Vrijednost stope prirodne promjene pri tome je bila niža od 5,00 %, čime ih klasificiramo u područja niskih stopa prirodne promjene.

Od ukupno 142 općine i grada u 2024. godini vrijednost vitalnoga indeksa 100 ili više zabilježena je u njih 15, za razliku od popisne 2013. godine kada je vrijednost vitalnoga indeksa 100 ili više imala 31 općina, odnosno grad. Pozitivna prirodna promjena i visoka vrijednost vitalnoga indeksa (200) u općini Ravno u razdoblju nakon 2022. godine nisu rezultat demografskog oporavka, nego posljedica izostanka smrtnosti u malobrojnoj populaciji koja rezultira značajnim statističkim promjenama.

Starenje stanovništva u Bosni i Hercegovini rezultat je istovremenoga djelovanja dvaju temeljnih demografskih procesa – starenja odozgo (engl. *greying*) i starenja odozdo (engl. *dejuvenalization*). Prvi se odnosi na produljenje životnog vijeka, zbog čega raste broj i udio starijih osoba u ukupnoj populaciji. Drugi proizlazi iz sve izraže-

the main drivers of negative demographic trends. While their study highlights Istočni Drvar and Petrovac as areas at high risk of depopulation, from the perspective of inter-census population change, these two municipalities exhibit very strong population growth. This can be explained by the small population size of these municipalities: due to the very limited demographic base, even minimal absolute increases result in relatively high population growth rates. Despite the progressive characteristics of such changes, they do not indicate a genuine demographic recovery. A similar pattern is observed in the population increase in the municipality of Ravno.

According to the 2013 census, a total of 30 municipalities and cities in Bosnia and Herzegovina recorded positive natural population change. Among these were five predominantly Croatian municipalities (Vitez, Široki Brijeg, Busovača, Prozor, and Žepče), one predominantly Serb municipality (Banja Luka), and 24 predominantly Bosniak municipalities. By 2024, positive natural change was observed in four predominantly Croatian municipalities (Široki Brijeg, Posušje, Grude, Ravno), two predominantly Serb municipalities (Kotor Varoš, Osmaci), and seven predominantly Bosniak municipalities (Ilidža, Tešanj, Ilijaš, Vogošća, Bužim, Donji Vakuf, Hadžići). The rate of natural change in these municipalities remained below 5,00 ‰, classifying them as areas with low natural growth rates.

Out of a total of 142 municipalities and cities in 2024, 15 recorded a vital index of 100 or higher, compared to 31 municipalities and cities in the 2013 census. The positive natural change and elevated vital index (200) observed in the municipality of Ravno after 2022 do not reflect genuine demographic recovery but are instead a statistical artifact resulting from the absence of mortality in a very small population, which produces significant fluctuations in demographic indicators.

Population ageing in Bosnia and Herzegovina is the result of the simultaneous operation of two fundamental demographic processes: ageing from above (graying) and ageing from below (dejuvenalization). The former refers to the extension of life expectancy, which increases both the absolute number and the proportion of elderly individuals within the total pop-

nijega smanjenja nataliteta, što dovodi do manje- ga broja djece i mladih naraštaja koji bi u buduć- nosti trebali činiti radno sposobno stanovništvo (Puljiz, 2016). Simultano djelovanje tih dvaju procesa rezultira ekstremno visokim vrijedno- stima indeksa starenja i potpunim urušavanjem demografske baze.

U razdoblju od 2013. do 2024. godine broj mladih u Bosni i Hercegovini smanjio se za 19 %, a starije stanovništvo povećalo se za 31,4 %. Najveće smanjenje mladoga stanovniš- tva dogodilo se u većinski srpskoj općini Do- nji Žabar (74,7 %) i većinski hrvatskoj općini Ravno (72,4 %). Uz te dvije općine, smanjenje broja mladih veće od 50 % zabilježeno je u još 17 općina odnosno gradova. Među njima se, uz Ravno, našlo još šest većinski hrvatskih općina i gradova (Neum, Dobretići, Domaljevac-Šamac, Odžak, Kupres - FBiH, i Tomislavgrad), deset većinski srpskih (Donji Žabar, Kupres - RS, Pe- lagićevo, Istočni Mostar, Rudo, Novo Goražde, Berkovići, Jezero, Šamac i Osmaci) te dvije ve- ćinski bošnjačke (Ključ i Sanski Most). Ni jedna hrvatska općina ili grad u promatranome raz- doblju nije imali porast mladoga stanovništva dok je u pet bošnjačkih (Trnovo - FBiH, Vo- gošća, Centar Sarajevo, Ilijaš i Novo Sarajevo) i isto toliko srpskih (Petrovac, Istočni Drvar, Istočno Novo Sarajevo, Banja Luka, Trebinje) administrativno-teritorijalnih jedinica njihov broj porastao. Najveći relativni porast dogodio se u općinama s malim brojem stanovnika pa je tako, primjerice, porast za ukupno jednu mladu osobu u Istočnom Drvaru označio pozitivnu promjenu od 33,3 %.

Staro stanovništvo najveći porast doživjelo je u većinski bošnjačkoj općini Donji Vakuf gdje je povećanje iznosilo 130 % te većinski srpskoj općini Milići (112,1 %). Porast staroga stanov- ništva veći od 50 % u općinama i gradovima s većinski hrvatskim stanovništvom zabilježen je u Dobretićima, Prozoru, Domaljevac-Šamcu te Grudama. Osim u Milićima, u još 13 većinski srpskih i 16 većinski bošnjačkih administrativ- no-teritorijalnih jedinica staro je stanovništvo do 2024. godine poraslo za više od 50 % u odnosu na 2013. godinu.

ulation. The latter stems from a pronounced decline in fertility, resulting in a reduced number of children and young cohorts who would eventually enter the work- ing-age population (Puljiz, 2016). The concurrent ac- tion of these two processes leads to extremely high values of the ageing index and a profound collapse of the demographic base.

Between 2013 and 2024, the number of young individuals in Bosnia and Herzegovina decreased by 19%, while the elderly population increased by 31,4%. The most pronounced reduction in the young popula- tion occurred in the predominantly Serb municipality of Donji Žabar (74,7%) and the predominantly Cro- atian municipality of Ravno (72,4%). In addition to these two municipalities, a decline of over 50% in the young population was observed in 17 other muni- cipalities and cities. Among them, in addition to Ravno, six were predominantly Croatian municipalities and cities (Neum, Dobretići, Domaljevac-Šamac, Odžak, Kupres - FBiH, and Tomislavgrad), ten predomi- nantly Serb (Donji Žabar, Kupres - RS, Pelagićevo, Istočni Mostar, Rudo, Novo Goražde, Berkovići, Jezero, Ša- mac, and Osmaci), and two predominantly Bosniak (Ključ and Sanski Most). During the observed peri- od, no predominantly Croatian municipality or city experienced an increase in the young population. In contrast, five predominantly Bosniak municipalities (Trnovo - FBiH, Vogošća, Centar Sarajevo, Ilijaš, and Novo Sarajevo) and five predominantly Serb munic- ipalities (Petrovac, Istočni Drvar, Istočno Novo Sara- jevo, Banja Luka, and Trebinje) recorded an increase. The largest relative increases occurred in municipali- ties with very small populations; for example, the ad- dition of a single young individual in Istočni Drvar represented a relative positive change of 33,3%.

The elderly population experienced the highest increase in the predominantly Bosniak municipality of Donji Vakuf, where it rose by 130%, and in the predominantly Serb municipality of Milići, with an increase of 112,1%. Among municipalities and cities with predominantly Croatian populations, an increase of over 50% in the elderly population was observed in Dobretići, Prozor, Domaljevac-Šamac, and Grude. In addition to Milići, 13 other predominantly Serb and 16 predominantly Bosniak administrative-territorial units recorded an increase in the elderly population of more than 50% by 2024 relative to 2013.

Ni jedan većinski hrvatski ili većinski bošnjački grad ili općina nisu zabilježili istovremeni porast mladoga i smanjenje staroga stanovništva. Takva pojava zabilježena je jedino u većinski srpskoj općini Istočni Drvar, gdje je broj mladih 2024. godine u odnosu na 2013. porastao s tri na četiri mlade osobe, a broj starih smanjio se za 30, odnosno 5,8 % te gradu Banjoj Luci gdje je broj mladih porastao za 7,2 % (s 27 229 na 29 192), a starijih se smanjio s 1 716 na 1 642 ili 4,3 %. Ovakvi pozitivni pomaci rezultat su malobrojne populacije i maloga udjela mladoga stanovništva u Istočnom Drvaru te centralne funkcije Banje Luke kao glavnoga grada Republike Srpske koja privlači mlađe stanovništvo čime se djelomično ublažavaju negativni učinci prirodnoga kretanja i starenja stanovništva.

Indeks starosti je 2013. godine bio veći od 100 u ukupno 81 općini odnosno gradu, što znači da je u tim jedinicama broj starih bio veći od broja mladih osoba. Istovremeno indeks mladosti bio je veći od 100 u ukupno 61 općini i gradu. Najpovoljnija vrijednost indeksa mladosti tada je zabilježena u Bužimu (304) gdje je na jednu stariju dolazilo 3,03 mladih osoba. Omjer od dvije mlade osobe na jednu osobu starije životne dobi bio je prisutan i u većinski bošnjačkim općinama Velikoj Kladaši, Cazinu, općini Doboj-jug, općini Sapna, Tešnju i Kalesiji. Međutim, u svim općinama u kojima je vrijednost indeksa mladosti bila veća od 100, osim u Bužimu, vrijednost indeksa starosti prelazila je graničnu vrijednost 40,0 što potvrđuje prisutnost procesa starenja. Najnepovoljnije vrijednosti indeksa starenja 2013. godine imali su većinski srpski Kupres – RS (485,7), Bosansko Grahovo (440,5), Istočni Drvar (333,3) i većinski bošnjačko Trnovo – FBiH (303,1). Osim u navedenima, indeks starenja nadmašio je vrijednost 100 u još 77 općina ili gradova. U svim tim administrativno-teritorijalnim jedinicama dogodili su se uznapredovali procesi starenja, a stanovništvo je ušlo u fazu izrazito duboke starosti.

Do 2024. godine vrijednost indeksa mladosti bila je ispod 100 u 136 općina i gradova što znači da u njima broj mladih nije bio veći od broja

No predominantly Croatian or Bosniak municipality or city exhibited a simultaneous increase in the young population and a decrease in the elderly population. This phenomenon was observed only in the predominantly Serb municipality of Istočni Drvar, where the number of young individuals increased from three to four between 2013 and 2024, while the number of elderly decreased by 30 individuals, equivalent to 5,8%. A similar pattern was noted in the city of Banja Luka, where the young population increased by 7,2% (from 27 229 to 29 192), whereas the elderly population declined from 1 716 to 1 642, or 4,3%. These positive shifts are attributable to the very small population and low share of young individuals in Istočni Drvar, and to the central role of Banja Luka as the capital of Republika Srpska, which attracts younger residents and partially mitigates the negative effects of natural population change and ageing.

In 2013, the ageing index exceeded 100 in a total of 81 municipalities and cities, indicating that in these units the number of elderly individuals was greater than the number of young people. At the same time, the youth index exceeded 100 in 61 municipalities and cities. The most favorable value of the youth index was recorded in Bužim (304), where 3,03 young persons corresponded to each elderly individual. A ratio of two young individuals per one elderly person was also observed in the predominantly Bosniak municipalities of Velika Kladaša, Cazin, Doboj-Jug, Sapna, Tešanj, and Kalesija. However, in all municipalities where the youth index exceeded 100, except for Bužim, the ageing index surpassed the critical threshold of 40,0, confirming the presence of population ageing processes. The least favorable values of the ageing index in 2013 were recorded in the predominantly Serb municipalities of Kupres - RS (Republika Srpska) (485,7), Bosansko Grahovo (440,5), Istočni Drvar (333,3), and the predominantly Bosniak Trnovo - FBiH (Federation of Bosnia and Herzegovina) (303,1). In addition to these, the ageing index exceeded 100 in another 77 municipalities or cities. In all these administrative-territorial units, advanced ageing processes had occurred, and the population had entered a phase of very deep old age.

By 2024, the youth index fell below 100 in 136 municipalities and cities, indicating that in these areas the number of young people was no longer greater than

starijih stanovnika. Drugim riječima da na svakoga mladog stanovnika dolazi najmanje jedna ili više starijih osoba, što upućuje na duboku demografsku neravnotežu. Najnepovoljnije vrijednosti indeksa mladih bile su u većinski srpskoj općini Kupres - RS i većinski hrvatskoj općini Ravno gdje je na stotinu osoba starije životne dobi dolazilo tek osam odnosno deset mladih osoba.

Vrijednost indeksa starosti premašila je graničnu vrijednost 100 u 136 općina i gradova što govori da u svim tim prostorno-teritorijalnim jedinicama na svakoga mladog stanovnika dolazi najmanje jedna ili više starijih osoba te je jasan pokazatelj duboke demografske neravnoteže. U nekim općinama taj je indeks dosegao ekstremno visoke vrijednosti. U 61 administrativno-teritorijalnoj jedinici indeks starosti prešao je vrijednost 200, pri čemu je, primjerice, u većinski srpskim općinama Kupres - RS, Pelagićevo, Donji Žabar, Trnovo - RS, Bosansko Grahovo, Istočni Mostar, Istočni Drvar i Novo Goražde te većinski hrvatskim općinama Ravno i Dobretići dosegnuo vrijednosti veće od 500. U skladu s Nejašmićevom (2005) tipizacijom s obzirom na vrijednost indeksa starosti, sve bosanskohercegovačke općine i gradovi zašli su u duboku i/ili izrazito duboku starost.

Koeficijent starosti, odnosno udio staroga stanovništva u ukupnom stanovništvu, u svim administrativno-teritorijalnim jedinicama Bosne i Hercegovine u kontinuiranom je porastu tijekom cijeloga analiziranoga razdoblja te, osim u Bužimu, prelazi prag od 12,1. Takva razina koeficijenta starosti upućuje na izrazito nepovoljnu dobnu strukturu stanovništva te predstavlja značajan izazov za održivost lokalnih zajednica, osobito u kontekstu radne snage te svih oblika socijalne skrbi.

Smanjenje kontingenta mladoga stanovništva zabilježeno je u ukupno 132 grada i općine. Najveći pad broja mladih, veći od 50 %, u promatranome razdoblju, do 2024. godine, zabilježen je u općinama Donji Žabar i Ravno gdje se ukupni broj mladih smanjio za 74,7 % odnosno 72,4 %.

Natpolovično smanjenje kontingenta mladoga stanovništva doživjeli su i Kupres - RS, Pelagićevo, Istočni Mostar, Neum, Dobretići, Domaljevac-Šamac, Ključ, Sanski Most, Rudo, Novo Goražde, Odžak, Kupres - FBiH, Tomislavgrad, Berkovići,

the number of elderly, meaning that at least one elderly individual corresponded to each young person. This reflects a profound demographic imbalance. The most unfavorable values of the youth index were recorded in the predominantly Serb municipality of Kupres - RS and the predominantly Croatian municipality of Ravno, where for every 100 elderly individuals, there were only eight and ten young persons, respectively.

The ageing index exceeded the critical threshold of 100 in 136 municipalities and cities, by 2024, indicating that in all these administrative-territorial units, at least one elderly person corresponded to each young individual, thus clearly reflecting a profound demographic imbalance. In some municipalities, the ageing index reached extremely high values. In 61 administrative-territorial unit, the ageing index surpassed 200; for instance, in the predominantly Serb municipalities of Kupres - RS, Pelagićevo, Donji Žabar, Trnovo - RS, Bosansko Grahovo, Istočni Mostar, Istočni Drvar, and Novo Goražde, as well as in the predominantly Croatian municipalities of Ravno and Dobretići, the index exceeded 500. According to Nejašmić's (2005) typology based on the ageing index, all municipalities and cities in Bosnia and Herzegovina have entered a phase of deep and/or very deep old age.

The old-age ratio, representing the proportion of elderly persons in the total population, has continuously increased in all administrative-territorial units throughout the analyzed period, exceeding the threshold of 12,1 in all units except Bužim. Such levels of the old-age ratio indicate a highly unfavorable age structure of the population and pose a significant challenge for the sustainability of local communities, particularly concerning the workforce and all forms of social welfare provision.

The young population cohort decreased in a total of 132 municipalities and cities. The largest decline, exceeding 50% during the observed period up to 2024, was recorded in the municipalities of Donji Žabar and Ravno, where the total number of young individuals decreased by 74,7% and 72,4%, respectively.

A reduction of more than half of the young population was also observed in Kupres - RS, Pelagićevo, Istočni Mostar, Neum, Dobretići, Domaljevac-Šamac, Ključ, Sanski Most, Rudo, Novo Goražde, Odžak, Kupres - FBiH, Tomislavgrad, Berkovići,

Jezero, Šamac i Osmaci. Doda li se tomu da je u Donjem Žabaru, Istočnome Mostaru, Dobretićima, općini Domaljevac-Šamac, Ključu, Rudu i Jezeru zabilježen i porast broja starijih stanovnika veći od 50 % u odnosu na 2013. godinu, može se zaključiti da se u svim općinama, bez obzira na njihovu etničku strukturu, odvijaju izrazito intenzivni procesi demografske regresije i starenja stanovništva što dugoročno ugrožava održivost spomenutih lokalnih zajednica. Kao i u istraživanju koje su proveli Avdić i Avdić (2023), etnička struktura stanovništva nije se pokazala kao ključan faktor u utvrđivanju demografskih obrazaca.

Kadušić i dr. (2003) potvrdili su da prostorna distribucija visokih i niskih vrijednosti demografskih pokazatelja nije slučajna te su identificirali administrativno-teritorijalne jedinice posebno pogođene depopulacijskim procesima. Nepovoljni demografski trendovi najizraženiji su u manjim, ruralnim i perifernim administrativno-teritorijalnim jedinicama u kojima demografski gubitci impliciraju daljnje opadanje broja stanovnika.

## Zaključak

Rezultati ovoga istraživanja jasno potvrđuju da se većinski hrvatske općine i gradovi u Bosni i Hercegovini u razdoblju od 2013. do 2024. godine nalaze u izrazito nepovoljnoj demografskoj situaciji obilježenoj kontinuiranom depopulacijom, dugotrajnom negativnom prirodnom promjenom i ubrzanim procesima demografskoga starenja. Analizirani pokazatelji vitalne dinamike i dobne strukture upućuju na duboku i strukturnu demografsku regresiju koja ima obilježja dugoročnoga procesa.

Glavno istraživačko pitanje, usmjereno na promjene demografskih pokazatelja s naglaskom na dobnu strukturu i starenje stanovništva nakon 2013. godine, potvrđeno je kroz sve analizirane pokazatelje. U 22 od 24 promatrane većinski hrvatske općine i grada zabilježeno je smanjenje ukupnoga broja stanovnika kao rezultat negativne prirodne promjene i dobne inverzije stanovništva. Takvi nalazi potvrđuju da depopulacija predstavlja dominantan demografski proces, a porast stanovništva u pojedinim administrativno-teritorijalnim jedinicama ne upućuje na stvarni demografski oporavak.

Jezero, Šamac, and Osmaci. Moreover, in Donji Žabar, Istočni Mostar, Dobretići, Domaljevac-Šamac, Ključ, Rudo, and Jezero, the elderly population increased by more than 50% compared to 2013, indicating that all municipalities, regardless of their ethnic composition, are experiencing extremely intensive processes of demographic regression and population ageing, which pose a long-term threat to the sustainability of these local communities. Consistent with the findings of Avdić and Avdić (2023), ethnic composition does not appear to be a determining factor in shaping demographic patterns.

Kadušić et al. (2003) confirmed that the spatial distribution of high and low demographic indicator values is not random, identifying administrative-territorial units particularly affected by depopulation processes. Adverse demographic trends are most pronounced in smaller, rural, and peripheral administrative-territorial units, where demographic losses further imply continued population decline.

## Conclusion

The results of this study clearly demonstrate that, during the period from 2013 to 2024, predominantly Croatian municipalities and cities in Bosnia and Herzegovina are experiencing a highly adverse demographic situation characterized by continuous depopulation, prolonged negative natural change, and accelerated processes of population ageing. The analyzed indicators of vital dynamics and age structure point to a profound and structural demographic regression, indicative of a long-term process.

The main research question, focusing on changes in demographic indicators with an emphasis on age structure and population ageing after 2013, is confirmed across all analyzed metrics. In 22 out of the 24 examined predominantly Croatian municipalities and cities, a decline in the total population was recorded as a result of negative natural change and age inversion. These findings confirm that depopulation represents the dominant demographic process, and that population growth in certain administrative-territorial units does not indicate genuine demographic recovery.

Dobiveni rezultati potvrđuju teorijske postavke o demografskom razvoju posttranzicijskih društava te upućuje na istodobno djelovanje procesa „starenja odozgo“ i „starenja odozdo“. Ujedno se potvrđuje koncept demografske silazne spirale u kojem depopulacija, starenje stanovništva i gubitak radno sposobne populacije djeluju kao međusobno povezani i samopojačavajući procesi. Prostorna distribucija najnepovoljnijih demografskih obilježja dodatno potvrđuje da su njima osobito pogođene male, ruralne i periferno smještene općine s ograničenim razvojnim kapacitetima.

Znanstveni doprinos ovoga rada očituje se u detaljnoj i sustavnoj analizi vitalnih obilježja i procesa starenja stanovništva na razini općina i gradova s većinski hrvatskim stanovništvom, što je rijetko istraženo područje u demografskoj literaturi o Bosni i Hercegovini. Korištenjem recentnih procjena stanovništva i niza komplementarnih demografskih pokazatelja omogućen je dublji uvid u intenzitet i prostornu diferencijaciju demografskih procesa u razdoblju nakon posljednjega popisa stanovništva.

Rezultati istraživanja upućuju na nužnost oblikovanja ciljanih, prostorno diferenciranih i dugoročno održivih demografskih politika koje će uzeti u obzir specifičnosti lokalnih zajednica. Bez sustavnih intervencija usmjerenih na poboljšanje životnih uvjeta, zadržavanje i povratak mladoga i radno sposobna stanovništva te prilagodbu sustava socijalne skrbi ubrzanom starenju stanovništva, a negativni demografski trendovi nastavit će se produbljivati.

U budućim istraživanjima preporučuje se integracija koncepta „spore“ i „brze“ demografije te snažnije povezivanje demografskih pokazatelja sa socioekonomskim, prostorno-geografskim i političkim čimbenicima. Takav interdisciplinarni pristup omogućio bi preciznije razumijevanje uzroka demografskih promjena i pružio kvalitetniju znanstvenu podlogu za oblikovanje učinkovitih mjera demografskoga oporavka svih naroda u Bosni i Hercegovini.

The results further corroborate theoretical assumptions regarding the demographic development of post-transition societies, highlighting the simultaneous action of “ageing from above” and “ageing from below” processes. They also support the concept of a demographic downward spiral, in which depopulation, population ageing, and the loss of the working-age population function as interconnected and self-reinforcing processes. The spatial distribution of the most adverse demographic characteristics further confirms that these phenomena particularly affect small, rural, and peripheral municipalities with limited developmental capacities.

The scientific contribution of this study lies in the detailed and systematic analysis of vital characteristics and population ageing processes at the municipal and city level in areas with a predominantly Croatian population, an area that remains underexplored in the demographic literature on Bosnia and Herzegovina. By employing recent population estimates and a range of complementary demographic indicators, the study provides deeper insights into the intensity and spatial differentiation of demographic processes in the period following the most recent population census.

The findings highlight the necessity of designing targeted, spatially differentiated, and long-term sustainable demographic policies that account for the specificities of local communities. Without systematic interventions aimed at improving living conditions, retaining and attracting young and working-age populations, and adapting social welfare systems to accelerated population ageing, negative demographic trends are likely to continue and intensify.

Future research is recommended to integrate the concepts of “slow” and “rapid” demography and to more closely link demographic indicators with socioeconomic, spatial-geographical, and political factors. Such an interdisciplinary approach would enable a more precise understanding of the underlying causes of demographic change and provide a stronger scientific basis for developing effective measures to support demographic recovery across all populations in Bosnia and Herzegovina.

- Akrap, A., Živić, D., 2001: Demografske odrednice i obilježja obiteljske strukture stanovništva Hrvatske, *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja* 10 (4-5 (54-55)) 621-645, URL: <https://hrcak.srce.hr/19998>
- Aleksandrova, S., Velkova, A., 2023: Population ageing in the Balkan countries, *Folia Medica* 45 (4), 5-10, URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15272808/>
- Ármás, J., 2023: Lost Generations Losing Generation: the Consequences of the Demographic Crisis in the Western Balkans, *Foreign Policy Review* 16 (1), 109-120, DOI: <http://dx.doi.org/10.47706/KKIFPR.2023.1.109-120>
- Avdić, A., Avdić, B., 2023: Center and Periphery in Bosnia and Herzegovina – Social and Spatial Indicators of Regional Disparities. *Folia Geographica*. 65 (2), 103-126, URL: [https://www.researchgate.net/publication/376985532\\_Center\\_and\\_Periphery\\_in\\_Bosnia\\_and\\_Herzegovina\\_-\\_Social\\_and\\_Spatial\\_Indicators\\_of\\_Regional\\_Disparities](https://www.researchgate.net/publication/376985532_Center_and_Periphery_in_Bosnia_and_Herzegovina_-_Social_and_Spatial_Indicators_of_Regional_Disparities).
- Avdić, B., Avdić, A., Sivac, A., 2024a: Demografska klasifikacija općina i gradova Bosne i Hercegovine – sintezni regionalni pristup, in: *Demographic Challenges in Bosnia and Herzegovina and the World* (eds. Drešković, N. et al.), Faculty of Science, University of Sarajevo; The Geographical Society of Bosnia and Herzegovina; Center for Advanced Studies, Sarajevo, 31-40.
- Avdić, B., Avdić, A., Sivac, A., 2024b: Demographic diversity of Bosnia and Herzegovina: An integrated analysis of composite indicators at the municipal level, in: *Population in post-Yugoslav countries: (Dis)similarities and Perspectives* (eds. Marinković, I. et al.), Institute of Social Sciences; Association of Demographers of Serbia, Belgrade, 69.
- Bašić, K., Malović, M., 2022: Prostorna dimenzija depopulacije Hrvata u Bosni i Hercegovini, *Geoadria* 27 (2), 147-184, DOI: <https://doi.org/10.15291/geoadria.3905>
- Bećirović, F., 2022: Demografska tranzicija u Bosni i Hercegovini, *Znakovi vremena – Časopis za filozofiju, religiju, znanost i društvenu praksu*, 92/93, 115-132, URL: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=1113663>.
- Stojilković Gnjatović, J., 2019: Teorijski i konceptualni okvir izučavanja starenja stanovništva, *Stanovništvo*, 57 (2), 13-33, URL: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=854707>.
- Bošnjović, I., 1990: *Demografska crna jama – Nova zamka industrijskog društva*, Veselin Masleša, Sarajevo.
- Coleman, D., Rowthorn, R., 2011: Who's Afraid of Population Decline? A Critical Examination of Its Consequences, *Population and Development Review*, 37 (s1), 217-248, DOI: 10.1111/j.1728-4457.2011.00385.x.
- Demografija 2024 / Demography 2024*, Tematski bilten 02 / Thematic Bulletin 02, Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine / Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, 2025.
- Demografska statistika 2016 / Demographics 2016*, Statistički bilten 249 / Statistical bulletin 249, Federalni zavod za statistiku / Institute for Statistics of the Federation of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, 2017.
- Demografska statistika 2021 / Demographics 2021*, Statistički bilten 343 / Statistical bulletin 343, Federalni zavod za statistiku / Institute for Statistics of the Federation of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, 2022.
- Demografska statistika 2024 / Demographics 2024*, Statistički bilten 399 / Statistical bulletin 399, Federalni zavod za statistiku / Institute for Statistics of the Federation of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, 2025.
- Elshof, H., van Wissen, L., Mulder, C. H., 2014: The self-reinforcing effects of population decline: An analysis of differences in moving behaviour between rural neighbourhoods with declining and stable populations, *Journal of Rural Studies*, 36, 285-299, DOI: 10.1016/j.jrurstud.2014.09.006.
- Friedrichs, J., 1993: A Theory of Urban Decline: Economy, Demography and Political Elites, *Urban Studies*, 30 (6), 907-917, DOI: 10.1080/00420989320080851.
- Friganović, M., 1990: *Demogeografija: Stanovništvo svijeta*, Školska knjiga, Zagreb.
- Godet, M., Durance, P., 2006: Europe: Gray hair and low growth, *Foresight: The journal of future studies, strategic thinking and policy*, 8 (2), 10-29, DOI: 10.1108/14636680610656156.
- Ismail, Z., Ahmad, W., Hamjah, S., Astina, I. K., 2021: Review Article The Impact of Population Ageing: A Review, *Iranian Journal of Public Health*, 50 (12), 2451-2460, DOI: 10.18502/ijph.v50i12.7927
- Jakovljević, M., Cerda, A. A., Liu, Y., García, L., Timofeyev, Y., Krstić, K., & Fontanesi, J., 2021: Sustainability Challenge of Eastern Europe – Historical Legacy, Belt and Road Initiative, *Population Ageing and Migration. Sustainability* 13 (19), 11038, DOI: <https://doi.org/10.3390/su131911038>
- Josipović, D., 2024: Depopulation and deep ageing: the former Yugoslav and Western Balkans space between the second demographic transition and emigration, *Stanovništvo* 62 (1), 57-84, DOI: <https://doi.org/10.59954/stnv.615>
- Kadušić, A., Lukić Tanović, M., Smajić, N., Avdić, A., 2025: Spatial disparities in population ageing in Bosnia and Herzegovina: K-means clustering approach *Finisterra* 60 (130), e39994, DOI: <https://doi.org/10.18055/Finis39994>
- Kadušić, A., Smajić, S., Smajić, N., 2023: The Patterns of Depopulation in Bosnia and Herzegovina: Spatial Autocorrelation Analysis, *Geographical Review – Scientific Journal for Geography* 48, 85- 100, DOI: 10.35666/23038950.2023.48.85
- Kadušić, A., Suljić, A., Smajić, N., 2016: The demographic ageing of population in Bosnia and Herzegovina: causes and consequences, *Revija za geografiju – Journal for Geography*, 11 (1), 41-52, DOI: 10.18690/rg.11.1.3951.
- Katz, V., 2011: Proces demografske tranzicije u Bosni i Hercegovini druga polovina 20. stoljeća, in: *Zbornik radova Identitet Bosne i Hercegovine kroz historiju: zbornik radova*, glavni i odgovorni urednik (eds. Kamberović, H.), Institut za istoriju, Sarajevo, 273-294.
- Miljak, M., Milićević, M. 2024: Vitalna statistika podijeljenoga društva – slučaj Bosna i Hercegovina (2013. – 2022.), *Mostariensia: časopis za društvene i humanističke znanosti* 28 (1), 73-105, DOI: <https://doi.org/10.47960/2831-0322.2024.1.28.73>
- Mjesečni statistički pregled Federacije Bosne i Hercegovine po kantonima, 2/25 / Monthly Statistical Review of the Federation of Bosnia and Herzegovina by Cantons*,

Vital Dynamics and Population Ageing in Predominantly Croatian Municipalities and Towns of Bosnia and Herzegovina from 2013 to 2024

## Literatura References

- Issue 2/25*, Federalni zavod za statistiku / Institute for Statistics of the Federation of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, 2025.
- Nejašmić, I., 2005: *Demogeografija: stanovništvo u prostornim odnosima i procesima*, Školska Knjiga, Zagreb.
- Newsham, N., Rowe, F., 2023: Understanding trajectories of population decline across rural and urban Europe: A sequence analysis, *Population, Space and Place* 29 (3), e2630, DOI: 10.1002/psp.2630.
- Pašalić, S., Pašalić, D., 2021: Republika Srpska – demografska održivost između depopulacije i rasta ljudskog kapitala, *Svarog* 22, 35–56, URL: <https://www.cecol.com/search/viewpdf?id=1392219>
- Petrović, J., Ateljević, J., 2024: Neo-Liberalism, Depopulation and Economic Stagnation in the Balkans, *Journal of Balkan and Near Eastern Studies* 26 (4), 411–431, DOI: <https://doi.org/10.1080/19448953.2024.2307806>
- Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013. Rezultati popisa 30. rujna 2013. / Census of Population, Households and Dwellings in Bosnia and Herzegovina, 2013. Final Results. September 30, 2013. Age and Sex, Marital Status, Fertility*, Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine / Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, 2016.
- Procjena ukupnog broja stanovnika Federacije BiH po kantonima i općinama, stanje sredina godine / Estimate of the Total Population for the Federation of BiH, by Cantons and Municipalities, as on June 30, Priopćenje / First Release 14.2.1*, Federalni zavod za statistiku / Institute for Statistics of the Federation of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, 2024.
- Proroković, D. N., 2023: Depopulation of the Balkans: how the EU periphery is hollowing out. *Sovremena Evropa* 6 (120), 71–80, DOI: <https://doi.org/10.31857/S0201708323060074>
- Puljiz, V., 2016: Starenje stanovništva – izazov socijalne politike, *Revija za socijalnu politiku* 23 (1), 81–98, DOI: <https://doi.org/10.3935/rsp.v23i1.1281>
- Reynaud, C., Miccoli, S., 2023: Demographic sustainability in Italian territories: The link between depopulation and population ageing, *Vienna Yearbook of Population Research* 21, 339–360, URL: <https://www.jstor.org/stable/27299926>
- Sánchez-García, A., Rodon, T., Delgado-García, M., 2025: Where has everyone gone? Depopulation and voting behaviour in Spain, *European Journal of Political Research* 64 (1), 296–319, DOI: 10.1111/1475-6765.12702.
- Statistika.ba*, Analiza: Bosna i Hercegovina / Analysis: Bosnia and Herzegovina, n. d., <http://www.statistika.ba/#link22> i <http://www.statistika.ba/#link21> (20.06.2025.).
- Statistika.ba*, Etnička pripadnost/nacionalnost – Popis 1913., Konačni rezultati – Popis 2013., n. d., <http://www.statistika.ba/?show=7#tab3> (10.06.2025.).
- Statistika.ba*, Etnička pripadnost/nacionalnost – Popis 1991., Popis 1991. prenesen na granice opština iz 2013., n. d., <http://www.statistika.ba/?show=7#tab3> (10.06.2025.).
- Szymańska, A., 2022: Demographic Changes in the Countries of the Western Balkans – A Comparative Analysis with the European Union, *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe* 25 (3), 161–182, DOI: <https://doi.org/10.18778/1508-2008.25.26>
- Vukšić, T. 2020: Smanjivanje broja katolika u Bosni i Hercegovini i potreba da se ono zaustavi, *Crkva u svijetu* 55 (3), 535–552, DOI: <https://doi.org/10.34075/cs.55.3.6>
- Wertheimer-Baletić, A., 1999: *Stanovništvo i razvoj*, Mate, Zagreb.
- Zafeiris, K. N., Kotzamanis, B., Skiadas, C. (eds.), 2024: *Population Studies in the Western Balkans*, Springer, Cham, DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-53088-3>
- Živić, D., Turk, I., Šimunić, N., 2017: Promjene u dobnom sastavu stanovništva Hrvatske kao indikator demografskog starenja i čimbenik opadajuće demoreprodukcije, in: *Čovjek i smrt. Teološki, filozofski, bioetički i društveni pristup* (ed. Markešić, I.), Institut društvenih znanosti Ivo Pilar; Hrvatsko Katoličko sveučilište; Udruga Posmrtna pripomoć, Zagreb, 531–550.