

# Demografski trendovi u Republici Hrvatskoj

---

**Tukač, Roberta**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

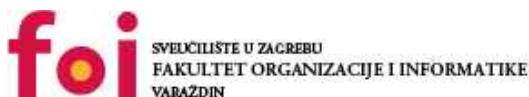
**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:211:341948>

*Rights / Prava:* [Attribution-ShareAlike 3.0 Unported](#) / [Imenovanje-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-04-25**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE  
V A R A Ž D I N**

**Roberta Tukač**

**DEMOGRAFSKI TRENDVI U  
REPUBLICI HRVATSKOJ**

**ZAVRŠNI RAD**

**Varaždin, 2021.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE**  
**V A R A Ž D I N**

**Roberta Tukač**

**Matični broj: 0016128916**

**Studij: Ekonomika poduzetništva**

**DEMOGRAFSKI TRENDovi U REPUBLICI HRVATSKOJ**  
**ZAVRŠNI RAD**

**Mentorica:**

Jelena Gusić Munđar mag. math.

**Varaždin, rujan 2021.**

*Roberta Tukač*

### **Izjava o izvornosti**

Izjavljujem da je moj završni/diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

*Autor/Autorica potvrdio/potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi*

---

## **Sažetak**

Tema samoga rada su demografski trendovi u Republici Hrvatskoj. U radu će se analizirati projekcije stanovništva od 2010. do 2061. godine koje su izrađene od strane Državnog zavoda za statistiku. Rad će također analizirati dobno-spolne piramide koje su projekcije od istog vremenskog razdoblja. Polazi se prvo od teorijskog objašnjenja kratice NUTS 2 kao i analize zasebnih regija koji pripadaju toj kategoriji. Također će se promatrati i interpretirati migracijski saldo iz istih godina kao što su i projekcije. Prvi glavni fokus rada će biti kako su razne kombinacije varijanti, u ovom slučaju migracija i fertilitet, utjecali na stanovništvo, pri tome je fokus na razlici mladog i starog stanovništva u tim uvjetima. Podaci su uzeti iz projekcija i napravljeni samo za nekoliko godina (u intervalu od 10 godina svaka), iako postoji veliki skup podataka sa projekcijama za svaku godinu navedene početne i završne godine rada. Drugi glavni fokus će biti analize dobno-spolnih piramida te interpretacija podataka istih, prateći trendove rasta ili pada broja stanovništva kao i najzastupljenije dobne skupine za oba spola pojedine godine. Osvrt te pozitivni i negativni aspekti projekcija će biti pokriveni u zaključku samoga rada.

**Ključne riječi:** demografski trendovi; dobno-spolna piramida; demografija; obrada podataka; projekcije

# Sadržaj

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Uvod .....                                                     | 1  |
| 2. Metode i tehnike rada .....                                    | 2  |
| 3. Prostorni razmještaj stanovništva – stanje i tendencije .....  | 3  |
| 4. Razvoj stanovništva Republike Hrvatske.....                    | 6  |
| 4.1. Sjeverozapadna Hrvatska.....                                 | 8  |
| 4.2. Središnja i Istočna (Panonska) Hrvatska .....                | 8  |
| 4.3. Jadranska Hrvatska .....                                     | 9  |
| 5. Migracije .....                                                | 11 |
| 5.1. Migracijski saldo (prosjeak po spolu) od 2010. do 2061. .... | 11 |
| 6. Temeljne odrednice u projiciranju demografskih kretanja .....  | 13 |
| 6.1. Očekivano trajanje života.....                               | 13 |
| 6.2. Projekcije broja stanovnika .....                            | 15 |
| 6.3. Srednja varijanta projekcije.....                            | 17 |
| 6.4. Visoka varijanta projekcije .....                            | 22 |
| 6.5. Niska varijanta projekcije .....                             | 26 |
| 7. Dobno-spolne piramide od 2011. do 2061. godine .....           | 30 |
| 8. Zaključak.....                                                 | 35 |
| Popis slika .....                                                 | 37 |
| Popis grafikona.....                                              | 38 |
| Popis tablica .....                                               | 39 |

# 1. Uvod

Demografski trendovi možemo definirati kao smjer kretanja promjene u ukupnom broju ljudi koji žive u nekom gradu, županiji, regiji ili državi. Ovaj rad će pobliže promotriti i prikazati kretanje tih trendova u Republici Hrvatskoj od ranijih godina pa sve do trenutne kalendarske godine, kao i prikaz projekcija za godine sve do 2061. Prilikom izrade ovog završnog rada, koristiti će se dokument preuzet s web stranice Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske [DZS] kao i mnogi drugi dokumenti od istih. Prvo će se identificirati značenje kratice NUTS, točnije NUTS-a 2 i regije koje čine tu klasifikaciju. Zatim će se proći kroz svaku regiju individualno, fokusirajući se na kretanje demografskih trendova unutar tih regija u posljednjih nekoliko godina. Na kraju će se prikazati projekcije ukupnog stanovništva po različitim varijantama kao i dobno spolne piramide u rasponu od 2010. godine pa sve do 2061. godine.

## **2. Metode i tehnike rada**

Prvi aspekt izrade ovog rada je bio izučavanje literature, upoznavanje sa osnovnim pojmovima kao i detaljna razrada niza podataka preuzetih od web stranica Državnog zavoda za statistiku. Za izradu ovog rada je primarno korišten program Excel pomoću kojeg će se lakše prikazati projekcije napravljene od strane DZS-a. Putem Excel-a će se izraditi mnogobrojni grafikoni koji će prikazivati kretanje stanovništva prema različitim stupnjevima varijanti projekcije kao i dobno spolne piramide za nekoliko godina. Kretanje stanovništva se dijeli na tri potkategorije: visoka, srednja i niska varijanta. S druge strane, kretanje stanovništva će se prvo prikazati za cijelu Republiku Hrvatsku, a kasnije će se prikazati projekcije prema regijama NUTS-a 2. Što se tiče dobno-spolnih piramida, podaci su također uzeti iz projekcija DZS-a te su pomoću Excel-a napravljeni grafički prikazi istih. Dobno-spolne piramide će prikazivati sastav stanovništva Republike Hrvatske počevši od 2011. pa sve do 2061. godine kako bi se pobliže prikazali demografski trendovi i njihov utjecaj na strukturu stanovništva.

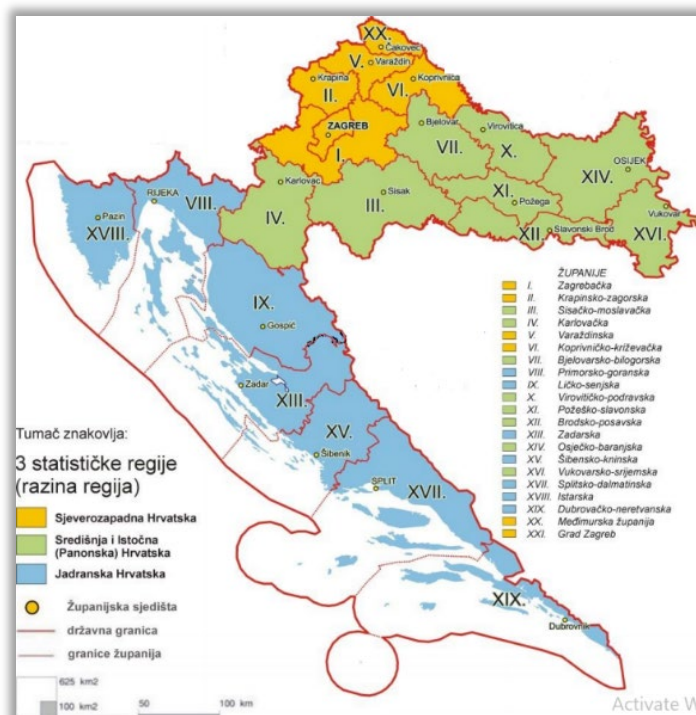


### **3. Prostorni razmještaj stanovništva – stanje i tendencije**

Ove projekcije su napravljene za Hrvatsku kao cjelinu i regije NUTS-a 2 (fr. Nomenclature des unités territoriales statistiques). NUTS 2 regije (nomenklature prostornih jedinica za statistiku) su temelj za prikupljanje, upisivanje, obradu i analizu statističkih podataka. Ova podjela je nastala kao rezultat usklađivanja administrativno-teritorijalne podjele s uputama EUROSTAT-a i potrebama Europske unije (EU), a koju je Republika Hrvatska bila dužna prihvatiti prije pristupanja EU. Za definiranje regija koristi se kriteriji broja stanovnika pa tako, ovisno o broju stanovnika, postoji NUTS 1, NUTS 2 i NUTS 3. U Republici Hrvatskoj se od 2007. godine za potrebe klasifikacije koristi NUTS 2 podjela na, i to na:

- Sjeverozapadnu Hrvatsku (Grad Zagreb te Zagrebačku županiju, Krapinsko-zagorsku, Varaždinsku, Koprivničko-križevačku te Međimursku županiju),
- Panonsku (središnju i istočnu) Hrvatsku (Bjelovarsko-bilogorska županija, Virovitičko-podravska, Požeško-slavonska, Brodsko-posavska, Osječko-baranjska, Vukovarsko-srijemska, Sisačko-moslavačka i Karlovačka),
- Jadransku Hrvatsku (Primorsko-goranska županija, Ličko-senjska, Zadarska, Šibensko-kninska, Splitsko-dalmatinska, Istarska i Dubrovačko-neretvanska) [1, pp. 79-80].

Općepoznata činjenica je da Hrvatska ima naglašeno neravnomjeran razmještaj stanovništva koji nema ekonomski razlog, već je posljedica niza činitelja. Nakon Drugog svjetskog rata se već postojeći neravnomjeran prostorni razmještaj stanovništva sve više produbljivao [2, p. 13].



Slika 1: Nacionalna klasifikacija prostornih jedinica za statistiku – NUTS 2  
(Prema: Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU [3], 2012)

Osnovno obilježje Hrvatske u drugoj polovici 20. stoljeća je prepuštanje spontanosti prostorne komponente razvoja, što je uzrokovalo usiljen, brzo i prostorno nekontroliran proces deagrarizacije i deruralizacije s naglom, ali nedovoljnom urbaniziranošću. Jedno od temeljnih demo-geografskih obilježja Hrvatske je raštrkana naseljenost i velik broj malih naselja. Takva okolnost ima za posljedicu izostanak potpore gospodarskog i društvenog razvoja odgovarajućeg broja gradskih regionalnih centara koji bi zadržali stanovništvo unutar regije. Prostorna demografska neravnoteža je postala sve izraženija zbog neravnomjerne gospodarske razvijenosti između hrvatskih zemljopisnih cjelina i izostanka društvene intervencije [2, p. 13].

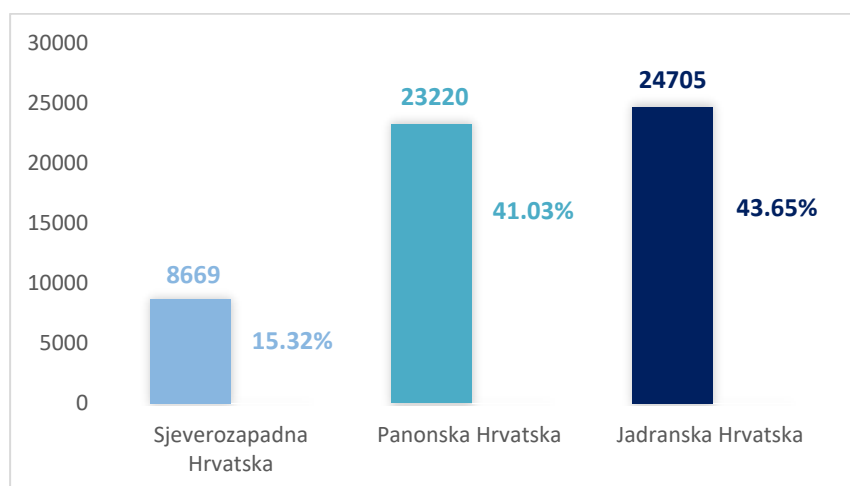
Zanemarivanje prostorne komponente razvoja u trenutnom razmještaju stanovništva i njegove strukture ima negativan učinak na veliki dio hrvatskog teritorija tj. ograničavajući je čimbenik gospodarskog razvoja. Upravo radi toga je Hrvatska primorana provoditi redistribucijsku politiku, kako je i planirano samom Nacionalnom populacijskom politikom. Zbog koncentrirane urbanizacije, nejednakost između urbanih i ruralnih područja rastem kao i neravnomjerni razvoj regija. Pošto su veći gradovi postali glavni nositelji ekonomskog, društvenog i kulturnog razvoja, samim time su privukli obrazovno i reproduktivno najvitalnije stanovništvo. Depopulacija velikog prostora u Hrvatskoj je uzrokovana slabijim ekonomskim razvojem manjih regionalnih centara [2, p. 13].

Kako bi se podizali industrijski kapaciteti, investicije i nova radna mjesta u nepoljoprivrednim djelatnostima su bile usmjerene prema već postojećim gospodarskim infrastrukturama. Zbog takvih okolnosti, izostavljena je potpora za gospodarskim i društvenim razvojem broja gradskih regionalnih centara koji bi zadržali stanovnike unutar neke regije. Upravo zbog nedostatka potpore su glavne lokacije migracijskih kretanja bili makro-regionalni centri ili inozemstvo [2, p. 14].

Koncentracija obrazovanja radne snage je posljedica koncentracija gospodarske i negospodarske infrastrukture u nekoliko većih gradova. Do prirodne depopulacije u općinama dolazi zbog jakog iseljavanja, već prije spomenuta depopulacija se do kraja devedesetih proširila čak na više od 90% naselja Republike Hrvatske. Dvije trećine teritorija Hrvatske su zahvaćeni dugogodišnjom depopulacijom te se tek u novije vrijeme ostvaruju infrastrukturni preduvjeti kako bi se pokrenuo osjetniji gospodarski razvoja [2, p. 14].

## 4. Razvoj stanovništva Republike Hrvatske

Kako bi lakše projektirali buduća demografska kretanja, nužno je promotriti prošla i sadašnja kretanja. Gledajući Republiku Hrvatsku kao cjelinu, ona zauzima površinu od oko 56 tisuća km<sup>2</sup> te čini samo 1,3% površine Europske unije. Kada se proučava gustoća naseljenosti, Hrvatska je dosta ispod prosjeka sa oko 78 stanovnika/km<sup>2</sup> dok prosjek EU 27 iznosi oko 115 stanovnika/km<sup>2</sup> iz toga se može zaključiti da je Hrvatska rijetko naseljena, naspram drugih europskih zemalja. Površinu Republike Hrvatske moguće je podijeliti u tri regije NUTS-a 2 na sljedeći način: Sjeverozapadnu Hrvatsku koja čini 8 669 km<sup>2</sup> odnosno 15,32% ukupne površine, Panonsku Hrvatsku koja čini površinu od 23 220 km<sup>2</sup> odnosno 41,03% i na kraju, Jadransku Hrvatsku koja je najveća regija sa površinom od 24 705 km<sup>2</sup> tj. regija koja čini 43,65% ukupne površine. Dolje je priložen grafikon koji prikazuje tu raspodjelu površine Republike Hrvatske [2, p. 14].



Grafikon 1. Površina Republike Hrvatske  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Bez obzira na površinske udjele, stanovništvo je drugačije raspoređeno po regijama. Prema popisu iz 2001., najviše naseljeno područje je bila Sjeverozapadna Hrvatska sa čak 37%, ta regija je također bila i najgušće naseljena sa gustoćom naseljenosti od 191 stanovnika/km<sup>2</sup>. Razlog tomu je to što veliki postotak toga stanovništva živi u gradu Zagrebu koji je dio Sjeverozapadne Hrvatske. Gušća naseljenost, koja je čak veća od prosjeka, prisutna je u svim županijama prethodno navedene regije, osim u Koprivničko-križevačkoj županiji [2, p. 15].

U devedesetima, demografske promjene su obilježene jakim utjecajem ratnih zbivanja na teritoriju Republike Hrvatske. Već na ranije okupiranim područjima Hrvatske kao što su Banovina, Kordun, Lika, sjeverna Dalmacija i zapadna Slavonija su i bez rata bile dosta depopularizirane jer je bilo prisutno intenzivno iseljavanje i prirodni pad. Nakon okupacija i ratnih razaranja, ti procesi su postali još intenzivniji. Nakon rata se na prije navedena područja vraćalo pretežito staro stanovništvo, koje je bilo i karakteristika tog prostora, odnosno, prostor je bio poznat po iznadprosječnom udjelu starijeg stanovništva [2, p. 15].

Hrvatska je od 1991. do 2003. godine imala pad broja živorođenih, a nakon toga je imala blagi postupni porast. Unatoč postupnom porastu, broj umrlih nadmašuje broj živorođenih i Hrvatska ima prirodno smanjenje za 141 744 stanovnika u razdoblju od 1991. do 2009. godine. Uspoređivanjem kretanja broja živorođenih u Hrvatskoj i regijama NUTS-a 2 s prosjekom za EU 27 i EU 25, Hrvatska ima nepovoljnije demografske trendove. U nekim županijama Sjeverozapadne Hrvatske prirodno smanjenje neprestano traje već skoro četiri desetljeća. Često se pretpostavlja da ostatak Europe ima jednaka demografska kretanja kao i Hrvatska. Kao što je prethodno navedeno, u Hrvatskoj se broj živorođenih smanjuje, dok u EU dolazi do povećanja broja živorođenih. Hrvatska je jedna od rijetkih zemalja u kojoj je zadnjih 19 godina uočen pad broja stanovnika koji je posljedica činjenice da je broj umrlih veći od broja živorođenih. Dodatno smanjenje stanovništva će uzrokovati iseljavanja. Ovi nepovoljni demografski trendovi bi se mogli preokrenuti dugotrajnim i ustrajnim provođenjem mjera pronatalističke politike oblikovane u Nacionalnoj populacijskoj politici prihvaćena od strane Hrvatskog sabora u prosincu 2006. [2, p. 15].

U posljednjih nekoliko godina, broj umrlih u Hrvatskoj doseže visinu od 51 tisuću te broj umrlih već stagnira u sve tri promatrane regije. U Sjeverozapadnoj Hrvatskoj, posebno u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji postoji manji udio u ukupnom broju umrlih nego kod živorođenih. Razlog tomu je dobna struktura kao i bolji zdravstveni uvjeti života toga grada i regije. S druge strane, u Panonskoj Hrvatskoj dolazi do povećanja broja umrlih zbog stare dobne strukture. U Jadranskoj Hrvatskoj, baš kao i u zemljama Europske unije, dolazi do laganog pada broja umrlih jer je životni vijek stanovnika produžen. [2, p. 16].

Uspoređujući s drugim europskim zemljama, Hrvatska ulazi u skupinu s najlošijom demografskom slikom. Stanovništvo Hrvatske nalazi se u procesu intenzivnog starenja i to je već pokazao popis 2001. godine: udio mladih je pao na 17,2% dok je udio starih porastao na 16,2%. U županijama Jadranske Hrvatske, kao što su Splitsko-dalmatinska, Dubrovačko-neretvanska i Zadarska, dolazi do povećanja broja starijeg stanovništva. Kod prethodno navedenih županija je očekivano trajanje života pri rođenju najduže, za oba spola. Suprotno tomu se promatra Panonska Hrvatska gdje je očekivano trajanje života kraće za čak nekoliko

godina, a županije poput Virovitičko-podravske i Bjelovarsko-bilogorske se navode kao primjeri županija s najkraćim očekivanim trajanjem života [2, p. 16].

Promatrajući koeficijent starosti, vidi se povećanje za 4,3% u Panonskoj Hrvatskoj dok se u Sjeverozapadnoj Hrvatskoj povećao za 10,1%. Prema prosjeku, najstarija je Jadranska Hrvatska sa 41,4 godine dok je najmlađa Sjeverozapadna Hrvatska sa 40,7 godina. Najstarije stanovništvo, s prosječnom starošću od oko 43 godine, imaju Ličko-senjska, Šibensko-kninska i Karlovačka županija [2, p. 16].

## **4.1. Sjeverozapadna Hrvatska**

Neprekinuti populacijski rast Sjeverozapadne Hrvatske je pozitivna posljedica koncentracija gospodarskih, društvenih, obrazovnih, kulturnih i političkih aktivnosti u Gradu Zagrebu. Od početka 70-ih, Grad Zagreb prenosi taj rast prema prostoru Velike Gorice, Zaprešića i Samobora što uzrokuje zaustavljanje dotadašnjih depopulacijskih trendova na području županije. Zahvaljujući prije navedenom rastu, ta regija ima porast broja stanovnika za nešto više od 5% u razdoblju od 1981. i 2001. godine. Kod ostalih županija, izuzevši Međimursku, vidljiv je pad broja stanovnika. Dok Međimurska županija ima blagi porast broja stanovnika, kod županija kao što su Krapinsko-zagorska i Koprivničko-križevačka, vidljiv je iznadprosječan pad broja stanovnika. [2, p. 17].

Unutar Sjeverozapadne Hrvatske Zagrebačka županija je jedina ostvarila porast broja živorođenih do 2010. u odnosu na 1991. godinu zbog imigracija stanovništva, najviše iz Bosne i Hercegovine. Preostale županije navedene regije su zabilježile pad broja živorođenih, s najgorim razdobljem između 2001. i 2004. godine, a nakon toga slijedi stabilizacija i blagi porast [2, p. 18].

Promatrajući demografsku vitalnost Europske unije, u 2007. godini je EU 25 zabilježila čak 12,6% više živorođenih od umrlih. Općenito je Europska unija vitalnija od Hrvatske, bilo da se radi o NUTS-u 2 ili NUTS-u 3 [2, p. 18].

## **4.2. Središnja i Istočna (Panonska) Hrvatska**

Središnja i Istočna Hrvatska, ujedno poznata kao i Panonska Hrvatska, je druga po veličini regija NUTS a 2 te čini 41% ukupnog teritorija Hrvatske (oko 23 220 km<sup>2</sup>). U toj regiji je, prema procjenama iz 2010., živjelo oko 29% ukupnog stanovništva te je gustoća naseljenosti iznosila 56 stanovnika/km<sup>2</sup> što je ispodprosječno za EU 27 i za Hrvatsku. Veću gustoću naseljenosti su imale sljedeće županije: Brodsko-posavska, Vukovarsko-srijemska i Osječko-baranjska. Do popisa 2001., ova regija je izgubila 11% stanovništva a neke županije,

poput Sisačko-moslavačke i Karlovačke županije, su doživjele pad stanovnika za čak četvrtinu broja zbog depopulacijskih procesa i prisilnih migracija [2, p. 18].

U Panonskoj Hrvatskoj je 2004. bio zabilježen najmanji broj živorođenih u novijoj povijesti demografije. Navedena regija je također imala i najveće smanjenje broja živorođenih u posljednjih 10 godina, a nije vidljiv ni oporavak u kretanju broja živorođenih do 2011. godine. [2, p. 19].

Očekivano trajanje života muškaraca i žena, pri rođenju i pri dobi od 65 godina, najniže je u Panonskoj Hrvatskoj. Kod županija ove regije, muškarci žive najduže u Karlovačkoj županiji, a žene u Vukovarsko-srijemskoj i Brodsko-posavskoj. Čak 8% stanovništva u ovoj regiji su doseljenici iz inozemstva te najviši postotak doseljenih iz inozemstva ima Brodsko posavska županija. Što se tiče dobne strukture, Karlovačka i Sisačko-moslavačka županija imaju najnepovoljniju strukturu. Karlovačka županija je u jednom periodu imala više starijih stanovnika nego djece i to za čak 40% [2, p. 19].

Kod strukture zaposlenih prema razini obrazovanja, Panonska Hrvatska ima oko 29% zaposlenih s osnovnim ili nižim obrazovanjem. Valja istaknuti Bjelovarsko-bilogorsku županiju sa čak 41% zaposlenih s tom razinom obrazovanja, glavni razlog tomu je što veliki udio zaposlenika radi u poljoprivrednom sektoru. Promatrajući navedenu regiju, vidljivo je da je najveća koncentracija visokoobrazovanih u gradu Osijeku koji je ujedno i sveučilišni centar. Unatoč tomu, Panonska Hrvatska ima ispodprosječan udio visokoobrazovanih [2, p. 19].

### **4.3. Jadranska Hrvatska**

Oko trećina stanovništva Republike Hrvatske živi u Jadranskoj Hrvatskoj, koja zauzima skoro 44% državnog prostora. Ova regija ima ispodprosječnu gustoću naseljenosti zbog velikih depopulacijskih prostora, a na km<sup>2</sup> živi oko 59 stanovnika. Znatno iznadprosječnu gustoću naseljenosti imaju sljedeće županije: Splitsko-dalmatinska (oko 110 stanovnika/km<sup>2</sup>) i Primorsko-goranska (oko 85 stanovnika/km<sup>2</sup>) [2, p. 19].

Jadranska Hrvatska je između popisa 1991. i 2001. imala smanjenje stanovnika približno hrvatskom prosjeku. Osim Ličko-senjske, koja je doživjela smanjenje stanovnika za čak 40%, i Šibensko-kninske koja je imala smanjenje od 26%, pad broja stanovnika su također zabilježile Zadarska županija (oko 16%) i Primorsko-goranska (oko 2%), dok su ostale županije ostvarile blag porast broja stanovnika. U odnosu na preostale regije NUTS-a 2, Jadranska Hrvatska ima u sastavu županije koje su imale prirodan rast: Zadarska, Dubrovačko-neretvanska i posebno Splitsko-dalmatinska županija, dok nepovoljnim prirodnim kretanjem prednjači Ličko-senjska županija [2, p. 20].

Iz tablica mortaliteta možemo vidjeti kako je očekivano trajanje života u prosjeku najviše u Jadranskoj Hrvatskoj. Muškarci u Dubrovačko-neretvanskoj županiji pri dobi od 65 godina mogu očekivati da će još živjeti 16 godina, dok žene još 20 godina, što su veće vrijednosti čak i od prosjeka zemalja EU 27. U Šibensko-kninskoj županiji vidimo utjecaj migracije u razdoblju od 1991. i 2001. godine. Navedena županija je imala 8,5% inozemnih doseljenika dok je taj udio bio ispodprosječan u drugim županijama, odnosno manji od 6%. Najmanji udio useljenih u ovoj regiji je zabilježen u Splitsko-dalmatinskoj županiji [2, p. 20].

Najnepovoljnije pokazatelje starenja su imale Šibensko-kninska i Ličko-senjska županija gdje je broj starih bio skoro 50% veći od broja mladih, a 2001. godine je cijela Jadranska Hrvatska imala blago nepovoljne pokazatelje. Osim činjenice da je Jadranska Hrvatska imala blago nepovoljne pokazatelje, ona je također najstarija regija na razini NUTS-a 2 s prosječnom starosti od 41,4 godine. Najstarija županija je Ličko-senjska s prosječnom starosti od 43 godine, a to je posljedica iseljavanja mlađeg stanovništva zbog nepovoljnih poslovnih prilika. Tako da možemo reći da u toj županiji prevladava većinom starije stanovništvo. Jadranska Hrvatska je ujedno i jedina regija koja bilježi povećanje radnog kontingenta za oko 2%, a unutar nje Zadarska županija s više od 6% [2, p. 21].



## 5. Migracije

Iz baze podataka MUP-a mogu se dobiti pouzdani podaci o međužupanijskim migracijama, dok se za podatke o vanjskim migracijama ne može tvrditi da su pouzdani. U nastavku rada usporedit će se podaci o međužupanijskim i vanjskim migracijama iz 1991. i 2001. godine. Iz podataka slijedi da se 3,36% stanovništva preselilo iz jedne županije u drugu. Iznadprosječan udio doseljenih iz drugih županija je imala Sjeverozapadna Hrvatska (4,45%), nakon toga slijedi Jadranska Hrvatska s 2,95% dok je najmanje doseljenih bilo u Panonskoj Hrvatskoj (2,31%). Zagrebačka županija je imala čak 8,51% doseljenih iz drugih županija u promatranom razdoblju. Udio doseljenih iz inozemstva je dvostruko veći te iznosi 6,13% stanovništva, veliku većinu čine doseljenici iz Bosne i Hercegovine. Zbog raznih ratnih uvjeta došlo je do velikih demografskih promjena te su dugogodišnji nepovoljni demografski procesi bili dodatno ubrzani. Rat je izazvao jake migracijske tijekove i preraszmještaj stanovništva, kao i pojačano iseljavanje [2, p. 21].

Prema analizi po regijama, može se zaključiti da je najveći udio doseljenih iz inozemstva imala Brodsko-posavska županija u koje su se najviše doselili stanovnici iz pograničnih krajeva Bosne i Hercegovine, posebno iz Bosanske Posavine. S druge strane, ispodprosječni udio doseljenih iz inozemstva su imale Sjeverozapadna i Jadranska Hrvatska. Prema procjenama DZS-a, nakon popisa 2001. iseljavanje iz Hrvatske prema zapadnoeuropskim zemljama su manjeg obujma u odnosu na 1991. i 2001. godine. Useljavanja iz Bosne i Hercegovine su također umanjena kao i povratničke imigracije raseljenih Srba. Gospodarski i demografski razvoj se ne može promatrati izolirano od država u okruženju Republike Hrvatske te se za izradu projekcija stanovništva treba analizirati demografsko stanje, procese i tendencije u gravitacijskom okružju Hrvatske [2, p. 22].

### 5.1. Migracijski saldo (prosjeak po spolu) od 2010. do 2061.

Migracijski saldo stanovništva (neto migracija) je razlika broja doseljenih i broja odseljenih na danom području ili državi u određenom razdoblju. Ako je broj doseljenih veći od broja odseljenih, radi se o pozitivnom migracijskom saldu. S druge strane, ako je više odseljenih nego doseljenih, onda se radi o negativnom migracijskom saldu tj. mehaničkom padu broja stanovnika danog područja ili države [4].

Tablica 1: Prikaz migracijskog salda od 2010. do 2061. godine (u tisućama)

|               | Migracijski saldo  |         |        |                   |               |        |                    |         |        |
|---------------|--------------------|---------|--------|-------------------|---------------|--------|--------------------|---------|--------|
|               | Republika Hrvatska |         |        |                   |               |        |                    |         |        |
|               | niski              | srednji | visoki |                   |               |        | niski              | srednji | visoki |
| 2010. – 2016. | 0,5                | 1,3     | 2,0    |                   | 2036. – 2041. |        | 1,4                | 2,9     | 4,8    |
| 2016. – 2021. | -0,1               | 1,5     | 3,0    |                   | 2041. – 2046. |        | 1,5                | 3,0     | 5,0    |
| 2021. – 2026. | 0,7                | 2,2     | 3,7    |                   | 2046. – 2051. |        | 1,7                | 3,2     | 5,3    |
| 2026. – 2031. | 1,1                | 2,6     | 4,2    |                   | 2051. – 2056. |        | 1,8                | 3,3     | 5,6    |
| 2031. – 2036. | 1,2                | 2,7     | 4,5    |                   | 2056. – 2061. |        | 1,9                | 3,4     | 5,9    |
|               | Sjeverozapadna     |         |        | Panonska Hrvatska |               |        | Jadranska Hrvatska |         |        |
|               | niski              | srednji | visoki | niski             | srednji       | visoki | niski              | srednji | visoki |
| 2010. – 2016. | 0,8                | 1,1     | 1,2    | -1,0              | -1,0          | -0,4   | 0,8                | 1,1     | 1,3    |
| 2016. – 2021. | 0,1                | 0,8     | 1,0    | -0,3              | -0,2          | 0,7    | 0,1                | 0,8     | 1,2    |
| 2021. – 2026. | 0,3                | 0,9     | 1,3    | 0,1               | 0,4           | 0,9    | 0,3                | 1,0     | 1,5    |
| 2026. – 2031. | 0,4                | 0,9     | 1,5    | 0,3               | 0,6           | 1,0    | 0,4                | 1,0     | 1,7    |
| 2031. – 2036. | 0,4                | 1,0     | 1,6    | 0,3               | 0,7           | 1,5    | 0,5                | 1,1     | 1,8    |
| 2036. – 2041. | 0,5                | 1,0     | 1,7    | 0,3               | 0,7           | 1,2    | 0,6                | 1,2     | 1,9    |

(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Prema tablici 1. može se zaključiti da će cijela Republika Hrvatska od 2010. do 2061. imati pozitivan rastući migracijski saldo. Sjeverozapadna Hrvatska će imati pozitivan saldo s fluktuacijama, dok će Panonska Hrvatska imati negativan migracijski saldo od 2010. do 2021., a nakon toga slijedi pozitivan saldo bez značajnih promjena. Jadranska Hrvatska će cijelo vrijeme imati pozitivan saldo s fluktuacijama.

Postoji mnogo scenarija koji bi se mogli testirati kako bi vidjeli utjecaj raznih faktora na ukupan broj i strukturu stanovništva. Mundar [5] je prikazao jedan od scenarija u kojem je pretpostavio jednokratnu emigraciju 1000 osoba dobi između 25 i 29 godina (iselilo se 500 muškaraca i 500 žena) u 2017. godini. Ako pretpostavimo da u ostalom razdoblju neće biti dodatnih migracija, iz tablice 2. je vidljivo da bi ta jednokratna migracija utjecala na smanjenje broja stanovnika u odnosu na 2017. Procjena je da bi broj stanovnika 2027. bio za 169 204 nego 2017., dok bi broj stanovnika 2037. bio manji za čak 407 334 nego 2017. godine.

Tablica 2: Procjena broja stanovnika uz jednokratnu emigraciju od 1000 osoba u 2017.

| Godina       | Ukupan broj stanovnika | Broj muškaraca | Broj žena | Smanjenje u odnosu na 2017. godinu |
|--------------|------------------------|----------------|-----------|------------------------------------|
| <b>2017.</b> | 4.221.681              | 2.033.909      | 2.187.772 |                                    |
| <b>2027.</b> | 4.052.477              | 1.933.586      | 2.118.891 | 169.204                            |
| <b>2037.</b> | 3.814.347              | 1.798.168      | 2.016.179 | 407.334                            |

(Prema: Mundar [5], 2017)

## 6. Temeljne odrednice u projiciranju demografskih kretanja

### 6.1. Očekivano trajanje života

Tablica 3: Očekivano trajanje života (podaci korišteni za izradu projekcija)

|                                 | godina      | Očekivano trajanje života za osobe stare: |        |           |        |
|---------------------------------|-------------|-------------------------------------------|--------|-----------|--------|
|                                 |             | 0 godina                                  |        | 65 godina |        |
|                                 |             | muški                                     | ženski | muški     | ženski |
| Zagrebačka županija             | 2001./2002. | 70,78                                     | 77,89  | 13,30     | 16,42  |
|                                 | 2008./2009. | 72,66                                     | 79,78  | 14,08     | 17,71  |
| Krapinsko-zagorska županija     | 2001./2002. | 67,14                                     | 76,84  | 11,57     | 16,32  |
|                                 | 2008./2009. | 68,81                                     | 78,16  | 12,29     | 17,17  |
| Sisačko-moslavačka županija     | 2001./2002. | 69,97                                     | 77,32  | 12,43     | 16,29  |
|                                 | 2008./2009. | 70,73                                     | 78,08  | 12,79     | 16,40  |
| Karlovačka županija             | 2001./2002. | 70,77                                     | 77,51  | 13,01     | 16,31  |
|                                 | 2008./2009. | 71,80                                     | 79,02  | 13,43     | 17,13  |
| Varaždinska županija            | 2001./2002. | 68,38                                     | 77,78  | 12,21     | 16,74  |
|                                 | 2008./2009. | 70,85                                     | 79,00  | 13,33     | 17,35  |
| Koprivničko-križevačka županija | 2001./2002. | 68,35                                     | 77,23  | 12,34     | 15,96  |
|                                 | 2008./2009. | 69,83                                     | 78,16  | 12,91     | 16,41  |
| Bjelovarsko-bilogorska županija | 2001./2002. | 69,47                                     | 76,77  | 12,33     | 15,64  |
|                                 | 2008./2009. | 70,58                                     | 77,50  | 12,94     | 16,47  |
| Primorsko-goranska županija     | 2001./2002. | 72,29                                     | 79,33  | 14,16     | 17,84  |
|                                 | 2008./2009. | 74,66                                     | 80,70  | 15,34     | 18,64  |
| Ličko-senjska županija          | 2001./2002. | 69,96                                     | 77,96  | 13,26     | 16,92  |
|                                 | 2008./2009. | 71,41                                     | 78,94  | 13,98     | 16,98  |
| Virovitičko-podravska županija  | 2001./2002. | 69,15                                     | 76,50  | 11,74     | 15,63  |
|                                 | 2008./2009. | 69,29                                     | 77,67  | 12,23     | 16,27  |
| Požeško-slavonska županija      | 2001./2002. | 70,49                                     | 77,56  | 13,24     | 16,32  |
|                                 | 2008./2009. | 71,16                                     | 78,93  | 12,95     | 16,86  |
| Brodsko-posavska županija       | 2001./2002. | 70,63                                     | 77,48  | 12,65     | 15,95  |
|                                 | 2008./2009. | 72,17                                     | 78,99  | 13,98     | 17,18  |
| Zadarska županija               | 2001./2002. | 74,55                                     | 80,00  | 15,56     | 18,29  |
|                                 | 2008./2009. | 74,87                                     | 81,21  | 15,50     | 18,50  |
| Osječko-baranjska županija      | 2001./2002. | 70,27                                     | 77,75  | 12,53     | 16,22  |
|                                 | 2008./2009. | 71,66                                     | 78,24  | 13,60     | 16,72  |
| Šibensko-kninska županija       | 2001./2002. | 73,66                                     | 79,81  | 15,22     | 18,25  |
|                                 | 2008./2009. | 74,46                                     | 80,29  | 15,16     | 18,35  |
| Vukovarsko-srijemska županija   | 2001./2002. | 70,62                                     | 77,33  | 12,84     | 16,19  |
|                                 | 2008./2009. | 72,01                                     | 78,87  | 13,64     | 17,04  |
| Splitsko-dalmatinska županija   | 2001./2002. | 73,14                                     | 80,02  | 14,67     | 18,38  |
|                                 | 2008./2009. | 74,90                                     | 81,03  | 15,52     | 18,98  |
| Istarska županija               | 2001./2002. | 72,91                                     | 76,69  | 14,33     | 18,59  |
|                                 | 2008./2009. | 74,44                                     | 81,72  | 15,33     | 19,54  |
| Dubrovačka županija             | 2001./2002. | 74,46                                     | 81,28  | 15,04     | 19,01  |
|                                 | 2008./2009. | 75,23                                     | 81,96  | 16,33     | 19,75  |
| Međimurska županija             | 2001./2002. | 70,30                                     | 77,49  | 12,53     | 16,56  |
|                                 | 2008./2009. | 72,14                                     | 79,80  | 13,58     | 18,06  |
| Grad Zagreb                     | 2001./2002. | 72,45                                     | 79,05  | 14,12     | 17,50  |
|                                 | 2008./2009. | 74,18                                     | 80,30  | 15,18     | 18,58  |

(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Očekivano trajanje života možemo definirati kao statističku mjeru prosječnog vremena života organizma s obzirom na nekoliko faktora kao što su: godina rođenja, trenutna stator i ostali demografski čimbenici poput spola [6]. Hrvatska, naspram zemalja Europske Unije, se nalazi u donjoj sredini ljestvice te je očekivano trajanje života u Hrvatskoj niže za nekoliko godina od prosjeka zemalja EU. Između 2001/02. i 2008/09. očekivano trajanje života je produženo za čak 1,4 godina. Iznadprosječni rast su imale Sjeverozapadna (1,7) i Jadranska Hrvatska (1,3) dok je ispodprosječni imala Panonska Hrvatska (1,0). Među županijama Sjeverozapadne Hrvatske, najduže se živi u Gradu Zagrebu, dok je najkraće trajanje života vidljivo kod stanovnika Krapinsko-zagorske županije [2, p. 23].

Tablica 4: Očekivano trajanje života pri rođenju (2010. - 2019.)

| Godina | Oba spola | Muški | Žene |
|--------|-----------|-------|------|
| 2010.  | 76,7      | 73,4  | 79,9 |
| 2011.  | 77,2      | 73,8  | 80,4 |
| 2012.  | 77,3      | 73,9  | 80,6 |
| 2013.  | 77,8      | 74,5  | 81,0 |
| 2014.  | 77,9      | 74,7  | 81,0 |
| 2015.  | 77,5      | 74,4  | 80,5 |
| 2016.  | 78,2      | 75,0  | 81,3 |
| 2017.  | 77,9      | 74,9  | 80,9 |
| 2018.  | 78,2      | 74,9  | 81,4 |
| 2019.  | 78,5      | 75,4  | 81,6 |

(Prema : DZS [7], 2010.-2019.)

Iz aktualnijih podataka možemo vidjeti da se očekivano trajanje života pri rođenju produžuje do 2014. godine, nakon toga kreće lagani pad samo da bi se ponovo povećalo u 2016. godini, te da do 2019. doživljava ponovni rast za oba spola. Što se tiče muškog stanovništva, njihovo očekivano trajanje se kreće između 73,4 pa sve do 75,4 godine. S druge strane, žensko stanovništvo ima očekivano trajanje života između 79,9 pa sve do 81,6. Uspoređujući 2010. i 2019. godinu, muškarci imaju produženo očekivano trajanje života za 2 godine dok žene imaju produženo očekivano trajanje života za 1,7 godinu.

## 6.2. Projekcije broja stanovnika

Kako bi se izradile projekcije, u obzir su se uzele sve varijante prema popisu stanovništva iz 2001. i procjena demografskih promjena do početka 2010. Valja napomenuti da su demografski procesi, po prirodi, rezultat dugoročnih prethodnih kretanja, što znači da će današnji spolno dobni sastav utjecati na buduće demografske procese. Kako bi postavili podlogu za izradu projekcija stanovništva, potrebno je analizirati razvoj kako demografskih, tako i ekonomskih struktura. Ako nisu poznata prethodna demografska kretanja, nije moguće procijeniti buduća kretanja stanovništva [2, p. 26].

Tablica 5: Prikaz očekivanog trajanja života prema spolu i godinama starosti 2008. – 2062.

| dob                  | Republika<br>Hrvatska |       | Sjeverozapadna<br>Hrvatska |       | Panonska<br>Hrvatska |       | Jadranska<br>Hrvatska |       |
|----------------------|-----------------------|-------|----------------------------|-------|----------------------|-------|-----------------------|-------|
|                      | 0                     | 65    | 0                          | 65    | 0                    | 65    | 0                     | 65    |
| <b>muško</b>         |                       |       |                            |       |                      |       |                       |       |
| <b>2008. - 2010.</b> | 72,61                 | 14,05 | 72,41                      | 13,94 | 72,61                | 14,17 | 74,56                 | 15,20 |
| <b>2020. - 2022.</b> | 74,56                 | 15,20 | 74,37                      | 15,09 | 73,21                | 14,40 | 76,40                 | 16,33 |
| <b>2030. - 2032.</b> | 76,40                 | 16,33 | 76,22                      | 16,21 | 75,12                | 15,54 | 78,12                 | 17,42 |
| <b>2040. - 2042.</b> | 78,12                 | 17,42 | 77,95                      | 17,31 | 76,92                | 16,66 | 79,72                 | 18,47 |
| <b>2050. - 2052.</b> | 79,72                 | 18,47 | -                          | -     | -                    | -     | -                     | -     |
| <b>2060. - 2062.</b> | 81,36                 | 19,56 | -                          | -     | -                    | -     | -                     | -     |
| <b>žensko</b>        |                       |       |                            |       |                      |       |                       |       |
| <b>2008. - 2010.</b> | 79,43                 | 17,42 | 79,58                      | 17,53 | 78,36                | 16,67 | 80,88                 | 18,46 |
| <b>2020. - 2022.</b> | 80,88                 | 18,46 | 81,02                      | 18,56 | 79,88                | 17,74 | 82,23                 | 19,45 |
| <b>2030. - 2032.</b> | 82,23                 | 19,45 | 82,36                      | 19,55 | 81,30                | 18,76 | 83,48                 | 20,39 |
| <b>2040. - 2042.</b> | 83,48                 | 20,39 | 83,72                      | 20,57 | 82,61                | 19,74 | 84,63                 | 21,27 |
| <b>2050. - 2052.</b> | 84,63                 | 21,27 | -                          | -     | -                    | -     | -                     | -     |
| <b>2060. - 2062.</b> | 85,80                 | 22,18 | -                          | -     | -                    | -     | -                     | -     |

(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Za izračun stopa fertiliteta stanovništva Republike Hrvatske, korištene su i sljedeće varijable: promjena stope fertiliteta u dugom roku, totalne i specifične stope po pojedinačnim godinama analizirane na temelju raznih metoda korištenjem podataka od 1950., analiza fertiliteta počevši od popisa iz 1953., te promjene dobi majke pri prvom porodu kao i promjenu strukture živorođenih prema redu rođenja [2, p. 27].

Tablica 6: Prikaz kretanja totalnih stopa fertiliteta 2001. – 2061. godine

|                                          | Republika<br>Hrvatska | Sjeverozapadna<br>Hrvatska | Panonska<br>Hrvatska | Jadranska<br>Hrvatska |
|------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|
| 2001.                                    | 1,37                  | 1,33                       | 1,44                 | 1,36                  |
| 2002.                                    | 1,34                  | 1,31                       | 1,39                 | 1,33                  |
| 2003.                                    | 1,32                  | 1,31                       | 1,36                 | 1,30                  |
| 2004.                                    | 1,34                  | 1,31                       | 1,37                 | 2,36                  |
| 2005.                                    | 1,41                  | 1,39                       | 1,46                 | 1,4                   |
| 2006.                                    | 1,38                  | 1,37                       | 1,39                 | 1,37                  |
| 2007.                                    | 1,40                  | 1,41                       | 1,40                 | 1,38                  |
| 2008.                                    | 1,46                  | 1,48                       | 1,46                 | 1,43                  |
| 2009.                                    | 1,49                  | 1,52                       | 1,48                 | 1,45                  |
| <b>a) Varijanta srednjeg fertiliteta</b> |                       |                            |                      |                       |
| 2010. - 2016.                            | 1,51                  | 1,53                       | 1,49                 | 1,48                  |
| 2016. - 2021.                            | 1,53                  | 1,55                       | 1,51                 | 1,51                  |
| 2021. - 2026.                            | 1,55                  | 1,57                       | 1,52                 | 1,54                  |
| 2026. - 2031.                            | 1,57                  | 1,58                       | 1,53                 | 1,57                  |
| 2031. - 2036.                            | 1,59                  | 1,60                       | 1,55                 | 1,59                  |
| 2036. - 2041.                            | 1,60                  | 1,60                       | 1,55                 | 1,60                  |
| 2041. - 2046.                            | 1,60                  | -                          | -                    | -                     |
| 2046. - 2051.                            | 1,60                  | -                          | -                    | -                     |
| 2051. - 2056.                            | 1,60                  | -                          | -                    | -                     |
| 2056. - 2061.                            | 1,60                  | -                          | -                    | -                     |
| <b>b) Varijanta niskog fertiliteta</b>   |                       |                            |                      |                       |
| 2010. - 2016.                            | 1,47                  | 1,49                       | 1,46                 | 1,44                  |
| 2016. - 2021.                            | 1,44                  | 1,46                       | 1,41                 | 1,41                  |
| 2021. - 2026.                            | 1,41                  | 1,42                       | 1,38                 | 1,39                  |
| 2026. - 2031.                            | 1,38                  | 1,39                       | 1,34                 | 1,37                  |
| 2031. - 2036.                            | 1,36                  | 1,36                       | 1,31                 | 1,35                  |
| 2036. - 2041.                            | 1,35                  | 1,35                       | 1,30                 | 1,35                  |
| 2041. - 2046.                            | 1,35                  | -                          | -                    | -                     |
| 2046. - 2051.                            | 1,35                  | -                          | -                    | -                     |
| 2051. - 2056.                            | 1,35                  | -                          | -                    | -                     |
| 2056. - 2061.                            | 1,35                  | -                          | -                    | -                     |
| <b>c) Varijanta visokog fertiliteta</b>  |                       |                            |                      |                       |
| 2010. - 2016.                            | 1,55                  | 1,57                       | 1,53                 | 1,51                  |
| 2016. - 2021.                            | 1,63                  | 1,65                       | 1,61                 | 1,61                  |
| 2021. - 2026.                            | 1,70                  | 1,71                       | 1,67                 | 1,68                  |
| 2026. - 2031.                            | 1,77                  | 1,77                       | 1,73                 | 1,76                  |
| 2031. - 2036.                            | 1,83                  | 1,83                       | 1,79                 | 1,83                  |
| 2036. - 2041.                            | 1,85                  | 1,85                       | 1,80                 | 1,85                  |
| 2041. - 2046.                            | 1,85                  | -                          | -                    | -                     |
| 2046. - 2051.                            | 1,85                  | -                          | -                    | -                     |
| 2051. - 2056.                            | 1,85                  | -                          | -                    | -                     |
| 2056. - 2061.                            | 1,85                  | -                          | -                    | -                     |

(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Za izračun predikcije stope mortaliteta, obratila se pozornost na promjene u smrtnosti stanovništva prema starosti i spolu kao i struktura smrtnosti prema uzrocima. Uz pomoć transverzalne analize (tzv. cross-sectional analiza) napravljene su tablice smrtnosti i za međupopisne godine uz pomoć mnoštva podataka o stanovništvu kao npr. podaci o broju živorođenih prema spolu i podaci o umrlima prema spolu i pojedinačnim godinama. Osim podataka vezanih uz Hrvatsku, analizirane su i tablice mortaliteta europskih zemalja [2, p. 27].

Za razliku od prethodne dvije projekcije, kod migracijskih kretanja ne postoji tako čvrsta osnova. Analizirani su podaci o vanjskim i unutarnjim migracijama koji su bili prikupljeni od strane Odjela za upravne poslove Ministarstva unutarnjih poslova (MUP-a) zajedno sa podacima dobivenih iz popisa stanovništva kao i niz podataka o međunarodnim migracijama drugih zemalja [2, p. 27].

Zbog dugogodišnjih prošlih demografskih kretanja, sadašnje procese je teško preusmjeriti, barem u kratkom roku. Trenutni demografski procesi su također bitni u odredbi budućih izmjena. [2, p. 29].

### **6.3. Srednja varijanta projekcije**

U dugom roku bi bilo potrebno uvoditi dodatne populacijske politike kako bi se zadržala trenutna veličina TFR (eng. Total Fertility Rate – stopa plodnosti) u Hrvatskoj. Totalna stopa fertiliteta pokazuje ukupnu rodnost žena do kraja njihovog fertilnog razdoblja uz pretpostavku nepromijenjene razine rodosti tijekom cijele fertilne dobi te da dožive kraj toga razdoblja [8, p. 116] . Pod dodatnim populacijskim mjerama se podrazumijevaju veći kapaciteti za smještaj u jaslice i vrtiće te promicanje pozitivne diskriminacije zaposlenih žena s malom djecom. Kod postavljanja tvrdnji o fertilitetu, kao srednja varijanta projekcije treba uzeti u obzir sve manji priljev u fertilni kontingent te starenje istog. Kako bi se uopće ostvarila srednja varijanta fertiliteta, potrebno je postupno uvoditi dodatne pronatalitetne politike u skladu s potrebama vremena [2, p. 30].

Pošto su pretpostavke o neto migracijama za nekoliko desetljeća unaprijed najzahtjevniji dio prognoziranja budućih kretanja stanovništva, procjene se temelje na projekcijama gospodarskog razvoja. Početna točka o tvrdnji o imigracijama polazi od toga da će se zadržati odnosi među državama oko Hrvatske prema stupnju gospodarske razvijenosti. Imigracije će polaziti od područja Jugoistočne Europe, točnije prostor Bosne i Hercegovine, ali i šire. Prema tome se polazi od pretpostavke da tijekom projiciranog razdoblja neće doći do promjena u odnosima među zemljama prema razini gospodarske razvijenosti između zemalja Jugoistočne Europe [2, p. 31].

Migracije mogu biti uvjetovane proizvodno ili potrošački, kod proizvodno orijentiranih imigracija, potražnja za radnom snagom i mogućnost zaposlenja je privlačni činitelj. S druge strane, potrošački orijentirane imigracije potiče potražnja za boljim životnim uvjetima. Grizelj i Akrap navode da postoji jedna velika opasnost u slučaju da turizam i dalje zadrži veliki udio Hrvatskog gospodarstva. Ako se pretpostavljaju migracije starog stanovništva iz klimatskih razloga, rast će potreba za razvojem javnog i privatnog sektora koji je usmjeren zadovoljavanju potreba starijeg stanovništva [2, p. 31].

S optimistične strane, računa se na razvoj tehnološki naprednih djelatnosti i imigraciju mlađe radne snage. Panonska Hrvatska je do polovice 20. stoljeća bila, kao dominantna regija agrarnog sektora privrede, emigracijska regija. Od šezdesetih je gubila populacijsku dinamiku dok je od devedesetih postala emigracijska regija. Došlo je do toga pretežito zbog činjenice da Panonska Hrvatska temelji svoj razvoj na razvoju prehrambene industrije, ali to nažalost nije bilo popraćeno sa razvojem znanosti toga sektora. Tu činjenicu podupire nedostatak jačeg poljoprivrednog instituta na tom području [2, p. 31].

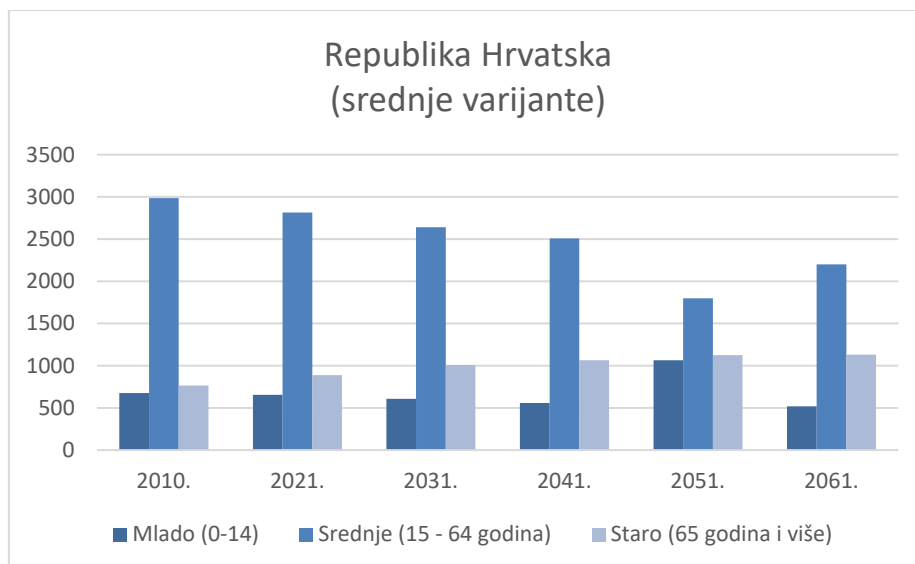
Tablica 7: Stanovništvo RH po velikim dobnim skupinama 2010. – 2061.: varijanta srednjeg fertiliteta sa srednjom migracijom

|                                | Stanovništvo prema starosti (u tis.) |       |         |           | Sastav prema starosti (u %) |      |       |           |
|--------------------------------|--------------------------------------|-------|---------|-----------|-----------------------------|------|-------|-----------|
|                                | ukupno                               | 0-14  | 15-64   | 65 i više | ukupno                      | 0-14 | 15-64 | 65 i više |
| <b>Republika Hrvatska</b>      |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>                   | 4 425,2                              | 674,9 | 2 984,8 | 765,5     | 100,0                       | 15,3 | 67,4  | 17,3      |
| <b>2021.</b>                   | 4 357,3                              | 654,7 | 2 814,6 | 888,0     | 100,0                       | 15,0 | 64,6  | 20,4      |
| <b>2031.</b>                   | 4 254,9                              | 606,8 | 2 639,8 | 1 008,4   | 100,0                       | 14,3 | 62,0  | 23,7      |
| <b>2041.</b>                   | 4 129,4                              | 557,9 | 2 506,9 | 1 064,6   | 100,0                       | 13,5 | 60,7  | 25,8      |
| <b>2051.</b>                   | 3 989,2                              | 545,6 | 2 317,8 | 1 125,8   | 100,0                       | 13,7 | 58,1  | 28,2      |
| <b>2061.</b>                   | 3 848,8                              | 518,7 | 2 199,4 | 1 130,7   | 100,0                       | 13,5 | 57,1  | 29,4      |
| <b>Sjeverozapadna Hrvatska</b> |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>                   | 1 670,6                              | 256,5 | 1 134,1 | 280,0     | 100,0                       | 15,4 | 67,9  | 16,8      |
| <b>2021.</b>                   | 1 665,4                              | 257,2 | 1 077,4 | 330,8     | 100,0                       | 15,4 | 64,7  | 19,9      |
| <b>2031.</b>                   | 1 629,5                              | 232,2 | 1 021,9 | 375,4     | 100,0                       | 14,2 | 62,7  | 23,0      |
| <b>2041.</b>                   | 1 584,0                              | 216,1 | 961,2   | 406,7     | 100,0                       | 13,6 | 60,7  | 25,7      |
| <b>Panonska Hrvatska</b>       |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>                   | 1 289,4                              | 202,6 | 861,4   | 225,4     | 100,0                       | 15,7 | 66,8  | 17,5      |
| <b>2021.</b>                   | 1 229,4                              | 182,8 | 805,0   | 241,7     | 100,0                       | 14,9 | 65,5  | 19,7      |
| <b>2031.</b>                   | 1 190,2                              | 173,2 | 742,2   | 274,8     | 100,0                       | 14,6 | 62,4  | 23,1      |
| <b>2041.</b>                   | 1 147,2                              | 156,0 | 706,5   | 284,7     | 100,0                       | 13,6 | 61,6  | 24,8      |
| <b>Jadranska Hrvatska</b>      |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>                   | 1 465,1                              | 215,8 | 989,2   | 260,1     | 100,0                       | 14,7 | 67,5  | 17,8      |
| <b>2021.</b>                   | 1 462,5                              | 214,8 | 932,2   | 315,6     | 100,0                       | 14,7 | 63,7  | 21,6      |
| <b>2031.</b>                   | 1 435,3                              | 201,3 | 875,7   | 358,2     | 100,0                       | 14,0 | 61,0  | 25,0      |
| <b>2041.</b>                   | 1 398,3                              | 185,9 | 839,2   | 373,2     | 100,0                       | 13,3 | 60,0  | 26,7      |

(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

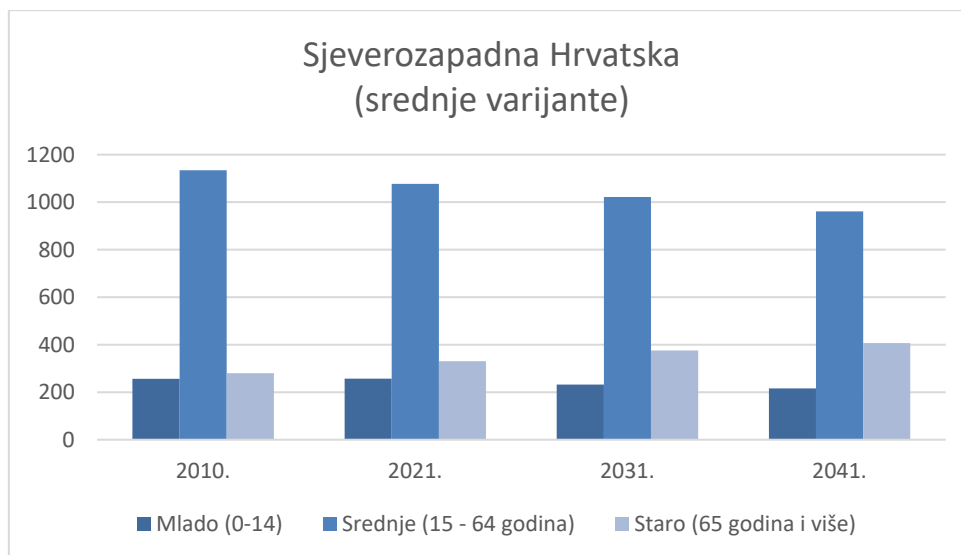
Nadalje će biti grafički prikazane projekcije ukupnog stanovništva Republike Hrvatske prema varijanti srednjeg fertiliteta sa srednjom migracijom. Prikazane projekcije su podijeljene u nekoliko potkategorija: projekcija stanovništva cijele Hrvatske od 2010. do 2061. godine, projekcija stanovništva Sjeverozapadne Hrvatske od 2010. do 2041. godine, projekcija stanovništva Panonske Hrvatske od 2010. do 2041. godine i projekcija stanovništva Jadranske Hrvatske od 2010. do 2041. godine.





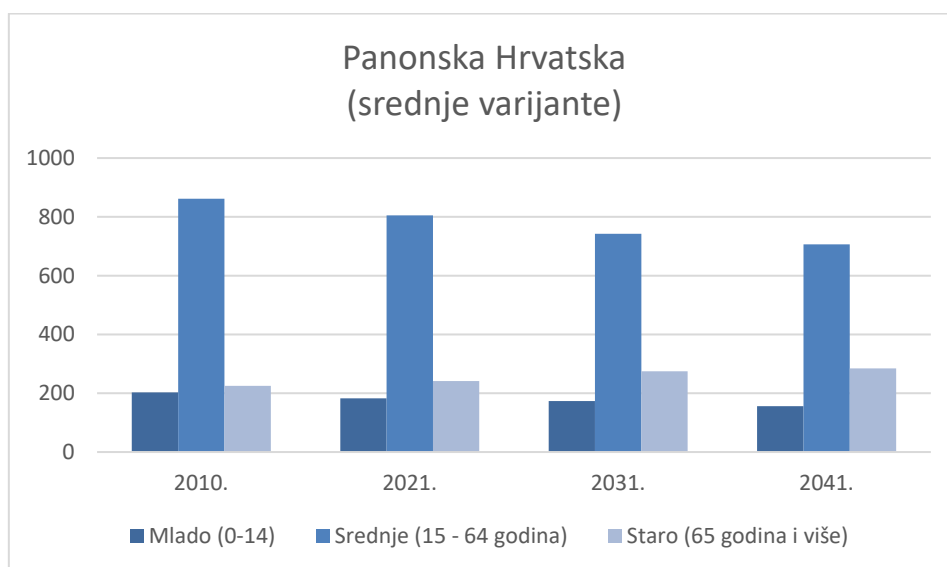
**Grafikon 2. Projekcija ukupnog stanovništva Republike Hrvatske 2010. - 2061.**  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Prema gore prikazanom grafikonu, možemo zaključiti kako će se razlika između mladog i starog stanovništva povećavati iz desetljeća u desetljeće, pri čemu dolazi do porasta broja mladog stanovništva u 2051. nakon kojega slijedi ponovni pad u 2061. godini. U početnoj točki, koja je u slučaju ovoga grafikona 2010. godina, razlika između mladog i starog stanovništva iznosi oko 90 tisuća, što je druga najmanja udaljenost. Od 2021. do 2041. godine vidi se sve veća i veća razlika između ovih dviju demografija, počevši od vrijednosti oko 233 tisuće pa sve do 506 tisuća. Najmanja razlika je prisutna u 2051. godini koja iznosi oko 61 tisuću dok je najveća udaljenost vidljiva u idućem desetljeću i iznosi 612 tisuća. Ako promatramo stanovništvo u dobi od 15 do 64 godine, vidimo da će doći do pada u broju stanovnika te dobi te se najveći pad predviđa 2051. godine.



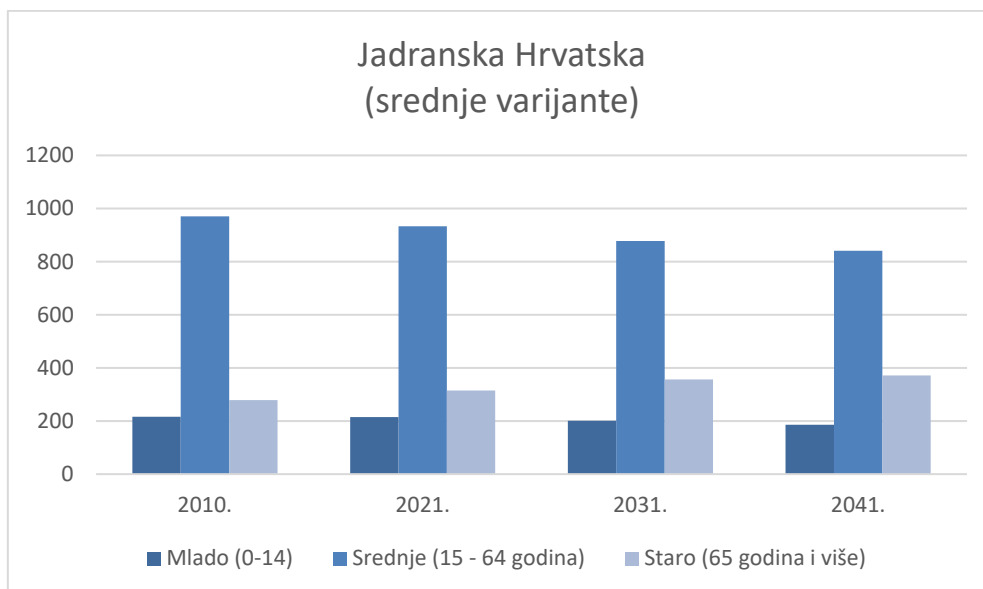
Grafikon 3. Projekcija ukupnog stanovništva Sjeverozapadne Hrvatske 2010. - 2041.  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Ovaj grafikon prikazuje projekcije ukupnog stanovništva Sjeverozapadne Hrvatske u razdoblju od 2010. godine sve do 2041. godine. Ova projekcija ima padajući trend, tj. razlika između mladog i starog stanovništva se iz desetljeća u desetljeće povećava. Trend kreće s razlikom od 23 tisuće te završava s razlikom od 190 tisuća stanovnika. Također će se smanjivati broj stanovnika u dobi od 15 do 64 godine. Taj trend smanjena broja stanovnika u dobi od 15 do 64 godine bit će vidljiv i na grafovima za Panonsku i Jadransku Hrvatsku.



Grafikon 4. Projekcija ukupnog stanovništva Panonske Hrvatske 2010. - 2041.  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Nadalje imamo Panonsku Hrvatsku koja ima nešto manje razlike od Sjeverozapadne Hrvatske, ali opet prikazuje padajući trend. 2010. godine je razlika između mladog i starog stanovništva oko 23 tisuće, u idućem desetljeću se taj broj poveća na čak 59 tisuća što je otprilike povećanje za oko 150%. U zadnjoj godini se taj broj popeo na 128 tisuća te je to povećanje od oko 27% s obzirom na prethodno desetljeće gdje je razlika iznosila oko 101 tisuću.



Grafikon 5. Projekcija ukupnog stanovništva Jadranske Hrvatske 2010. - 2041.  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Posljednji grafikon ove varijante nam prikazuje projekciju stanovništva Jadranske Hrvatske. Za razliku od prethodnih regija, Jadranska Hrvatska ima najveću razliku između mladog i starog stanovništva u početnoj godini i ona iznosi oko 63 tisuće. U idućem desetljeću dolazi do porasta udaljenosti za 58% što je manje nego u Panonskoj Hrvatskoj gdje je povećanje bilo čak 150%. U zadnja dva prikazana desetljeća, vidi se porast razlike između mladog i starog stanovništva, sa završnom razlikom od 185 tisuća stanovnika.

## 6.4. Visoka varijanta projekcije

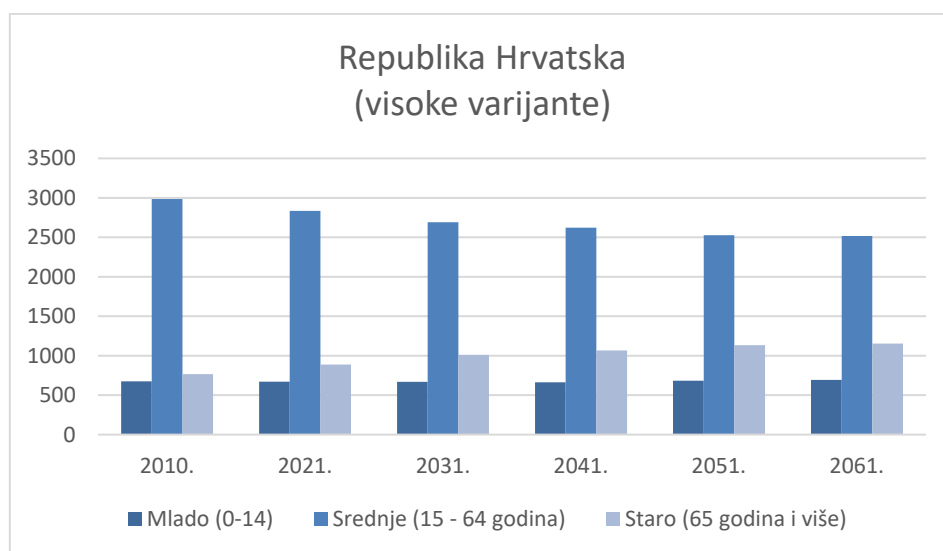
Kao što se i može vidjeti iz tablice 8, ovo je najoptimističnija varijanta projekcije, ali postoji mogućnost ostvarenja. Jednu od važnijih uloga imaju dugoročno razvijajući sektori gospodarstva koji svojim razvojem pridonose stabilizaciji i preokretu nepovoljnih demografskih tendencija. Kako bi se ova varijanta uopće smatrala ostvarivom, potreban je dugoročno stabilan gospodarski rast s naglašenim regionalnim razvojem [2, p. 33].

Tablica 8: Stanovništvo RH po velikim dobnim skupinama 2010. – 2061.: varijanta visokog fertiliteta s visokom migracijom

|                         | Stanovništvo prema starosti (u tis.) |       |         |           | Sastav prema starosti (u %) |      |       |           |
|-------------------------|--------------------------------------|-------|---------|-----------|-----------------------------|------|-------|-----------|
|                         | ukupno                               | 0-14  | 15-64   | 65 i više | ukupno                      | 0-14 | 15-64 | 65 i više |
| Republika Hrvatska      |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>            | 4 425,2                              | 674,9 | 2 984,8 | 765,5     | 100,0                       | 15,3 | 67,4  | 17,3      |
| <b>2021.</b>            | 4 394,3                              | 670,9 | 2 835,2 | 888,2     | 100,0                       | 15,3 | 64,5  | 20,2      |
| <b>2031.</b>            | 4 368,9                              | 669,0 | 2 690,9 | 1 008,9   | 100,0                       | 15,3 | 61,6  | 23,1      |
| <b>2041.</b>            | 4 350,5                              | 662,1 | 2 621,7 | 1 066,7   | 100,0                       | 15,2 | 60,3  | 24,5      |
| <b>2051.</b>            | 4 342,5                              | 682,9 | 2 526,1 | 1 133,5   | 100,0                       | 15,7 | 58,2  | 26,1      |
| <b>2061.</b>            | 4 363,3                              | 694,0 | 2 516,1 | 1 153,3   | 100,0                       | 15,9 | 57,7  | 26,4      |
| Sjeverozapadna Hrvatska |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>            | 1 670,6                              | 256,5 | 1 134,1 | 280,0     | 100,0                       | 15,4 | 67,9  | 16,8      |
| <b>2021.</b>            | 1 672,8                              | 261,9 | 1 080,2 | 330,8     | 100,0                       | 15,7 | 64,6  | 19,8      |
| <b>2031.</b>            | 1 662,7                              | 253,1 | 1 034,1 | 375,5     | 100,0                       | 15,2 | 62,2  | 22,6      |
| <b>2041.</b>            | 1 656,1                              | 253,6 | 995,3   | 407,2     | 100,0                       | 15,3 | 60,1  | 24,6      |
| Panonska Hrvatska       |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>            | 1 289,4                              | 202,6 | 861,4   | 225,4     | 100,0                       | 15,7 | 66,8  | 17,5      |
| <b>2021.</b>            | 1 250,0                              | 189,7 | 818,5   | 241,8     | 100,0                       | 15,2 | 65,5  | 19,3      |
| <b>2031.</b>            | 1 235,6                              | 194,7 | 765,8   | 275,1     | 100,0                       | 15,8 | 62,0  | 22,3      |
| <b>2041.</b>            | 1 222,5                              | 187,6 | 749,1   | 285,8     | 100,0                       | 15,3 | 61,3  | 23,4      |
| Jadranska Hrvatska      |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>            | 1 465,1                              | 215,8 | 989,2   | 260,1     | 100,0                       | 14,7 | 67,5  | 17,8      |
| <b>2021.</b>            | 1 471,4                              | 219,4 | 936,5   | 315,6     | 100,0                       | 14,9 | 63,6  | 21,4      |
| <b>2031.</b>            | 1 470,6                              | 221,2 | 891,1   | 358,4     | 100,0                       | 15,0 | 60,6  | 24,4      |
| <b>2041.</b>            | 1 472,0                              | 220,8 | 877,4   | 373,8     | 100,0                       | 15,0 | 59,6  | 25,4      |

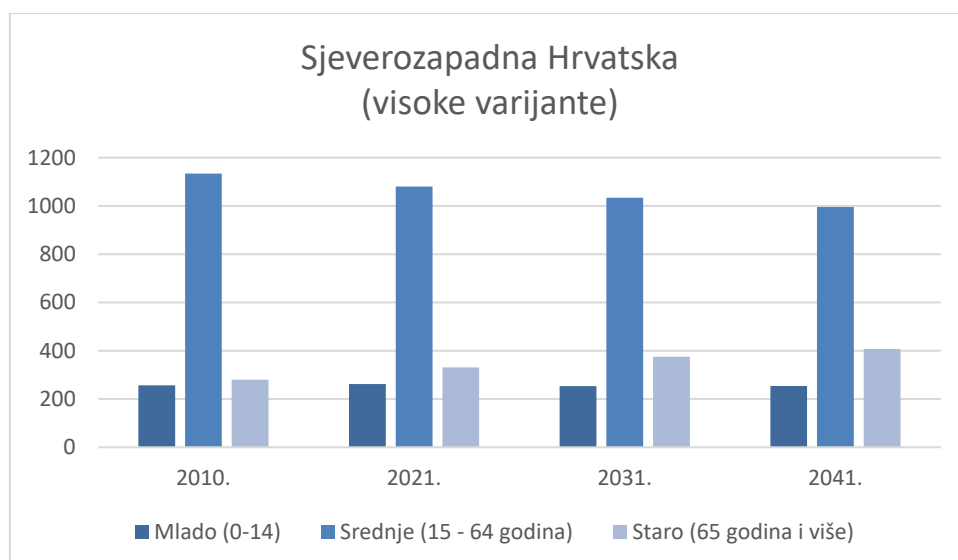
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Nadalje će biti grafički prikazane projekcije ukupnog stanovništva Republike Hrvatske prema varijanti visokog fertiliteta sa visokom migracijom. Projekcije ponovno prikazuju regije NUTS-a 2 kao i projekcija za cijelu Republiku Hrvatsku. Projekcija za cijelu Hrvatsku sadrži projekcije od 2010. godine do 2061. godine dok regionalne projekcije prikazuju kretanje mladog i starog stanovništva od 2010. godine do 2041. godine.



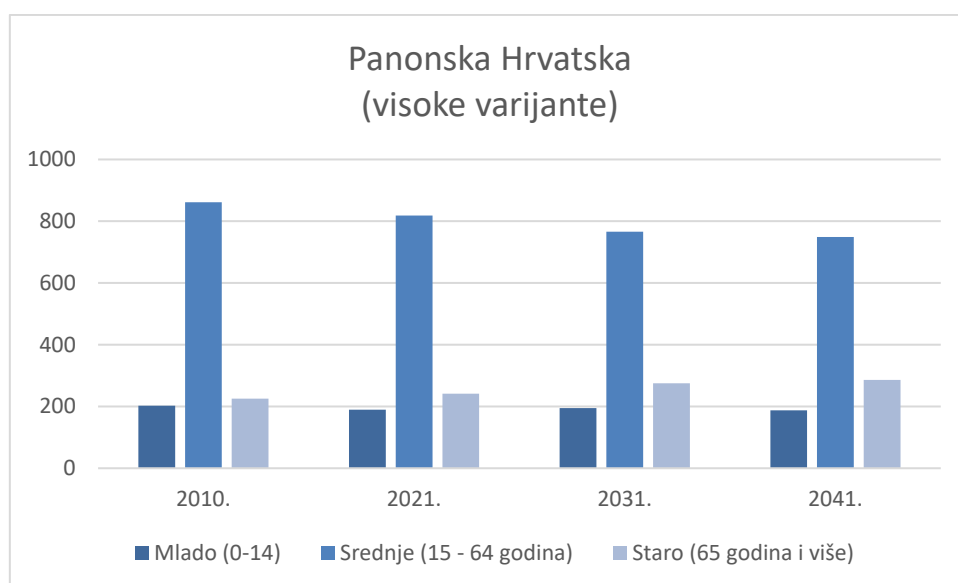
Grafikon 6. Projekcija ukupnog stanovništva Republike Hrvatske 2010. - 2061.  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Iako u gore prikazanoj projekciji postoji puno veći broj stanovnika zbog faktora visokog fertiliteta, također postoji i veća razlika između mladog i starog stanovništva zbog faktora visoke migracije. U 2010. godini je razlika najmanja i iznosi 90 tisuća dok se u sljedećem desetljeću vidi povećanje razlike za čak 140%. Iako broj mladog stanovništva pomalo raste od 2041. godine nadalje, udio starog stanovništva je skoro duplo veći. Visoki udio starog stanovništva pokazuje na faktor visoke migracije, tj. mladi odlaze u inozemstvo u potražnji za boljim životnim uvjetima dok staro stanovništvo ostaje unutar granica Republike Hrvatske. Ako se promatra stanovništvo u dobi od 15 do 64 godine, kao i u prethodnoj projekciji, vidljiv je pad broja stanovnika koji bi se trebao zaustaviti 2051. godine. Na sljedeća 3 grafikona je vidljivo da će u sve tri regije doći do smanjenja broja stanovnika u dobi od 15 do 64 godine, ako promatramo projekcije od 2010. do 2041. godine.



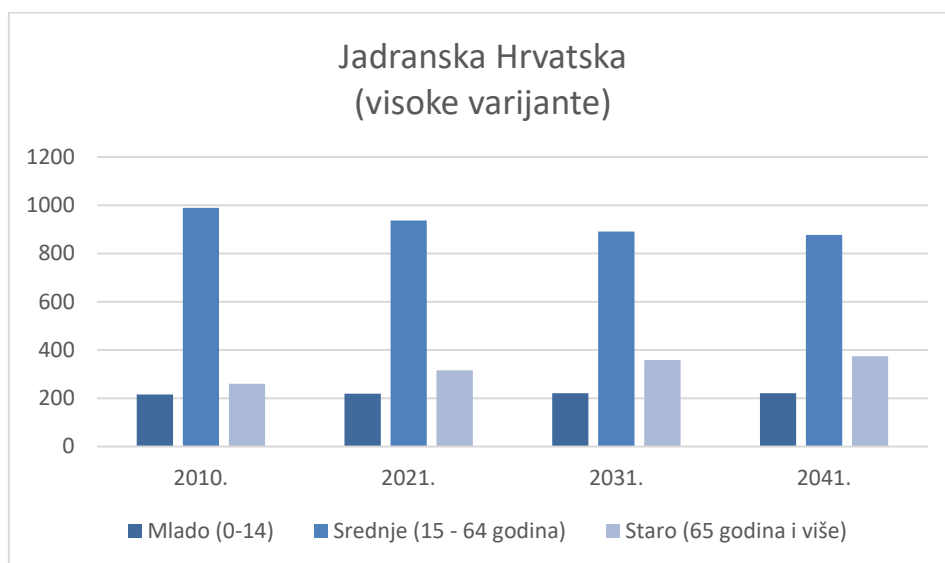
Grafikon 7. Projekcija ukupnog stanovništva Sjeverozapadne Hrvatske 2010. - 2041.  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

U Sjeverozapadnoj Hrvatskoj, 2010. godine je najmanja razlika između mladog i starog stanovništva te iznosi 23 tisuće. U idućem desetljeću dolazi do povećanja broja mladog stanovništva ali i starog stanovništva što uzrokuje povećanje razlike za 45 tisuća stanovnika. U 2031. godini vidi se mali pad mladog stanovništva dok se broj starog stanovništva konstantno povećava što rezultira u sve većoj razlici koja do 2041. doseže 153 tisuće.



Grafikon 8. Projekcija ukupnog stanovništva Panonske Hrvatske 2010. - 2041.  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

U Panonskoj Hrvatskoj je slična situacija kao i u Sjeverozapadnoj Hrvatskoj, broj mladog i starog stanovništva je skoro jednak u 2010. godini dok u sljedećih nekoliko godina se ta razlika povećava. Broj mladog stanovništva opada u 2021. te ponovo raste u 2031. godini ali nakon tog kratkotrajnog rasta nastavlja se pad broja mladog stanovništva. U tom cijelom vremenskom prozoru, broj staroga stanovništva se cijelo vrijeme povećava što dovodi do razlike u broju mladog i starog stanovništva od 98 tisuća stanovnika u 2041. godini.



Grafikon 9. Projekcija ukupnog stanovništva Jadranske Hrvatske 2010. - 2041.

(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

U usporedbi sa prethodne dvije regije, Jadranska Hrvatska ima trend najvećih razlika između mladog i starog stanovništva, počevši sa razlikom od 44 tisuće stanovnika. Iako je u 2021. godini došlo do porasta mladog stanovništva, postoji puno veći rast starog stanovništva koji uzrokuje razliku čak 116% veću nego što je bila 2010. godine. Razlika kontinuirano raste te iznosi 153 tisuće u posljednjoj godini projekcije.

## 6.5. Niska varijanta projekcije

Postoji mnogo pojava i procesa koje imaju negativan utjecaj na demografske trendove, neke od njih su: porast nezaposlenosti mladih te njihova nemogućnost da priušte stan, produbljenje gospodarskih teškoća i izostanak ravnomjernog razvoja regija. Ako se kriza u Hrvatskoj nastavi, a susjedne države dožive gospodarski rast, smatra se da će to uzrokovati odljev mladih iz Hrvatske u inozemstvo. Situacija s odljevom mladih nije nepoznata u Hrvatskoj jer se događalo u povijesti da su se mladi iseljavali zbog gospodarskih i političkih kriza u domovini. Za navedenu varijantu se može reći da je pesimistična varijanta projekcije jer su joj pretpostavka pad totalne stope fertiliteta te negativan migracijski saldo [2, p. 35].

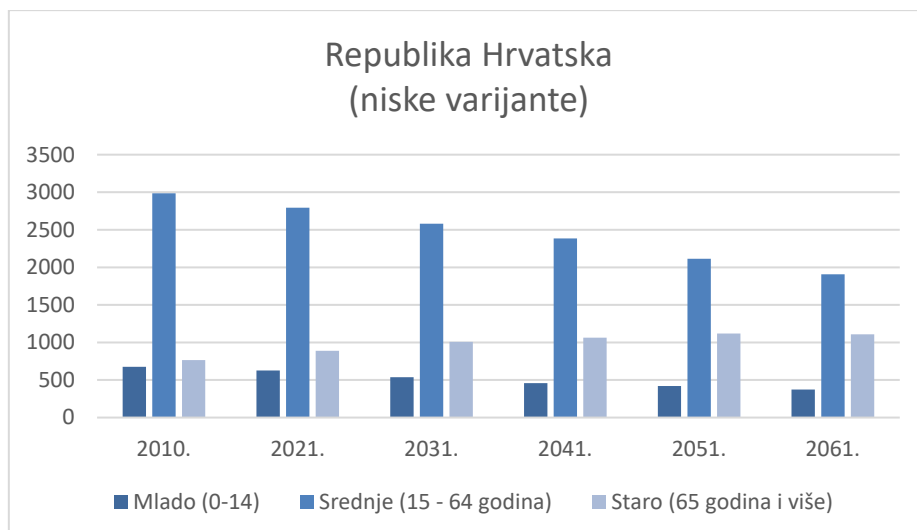
Tablica 9: Stanovništvo RH po velikim dobnim skupinama 2010. – 2061.: varijanta niskog fertiliteta s niskom migracijom

|                         | Stanovništvo prema starosti (u tis.) |       |         |           | Sastav prema starosti (u %) |      |       |           |
|-------------------------|--------------------------------------|-------|---------|-----------|-----------------------------|------|-------|-----------|
|                         | ukupno                               | 0-14  | 15-64   | 65 i više | ukupno                      | 0-14 | 15-64 | 65 i više |
| Republika Hrvatska      |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>            | 4 425,2                              | 674,9 | 2 984,8 | 765,5     | 100,0                       | 15,3 | 67,4  | 17,3      |
| <b>2021.</b>            | 4 308,1                              | 626,2 | 2 794,0 | 887,9     | 100,0                       | 14,5 | 64,9  | 20,6      |
| <b>2031.</b>            | 4 127,5                              | 538,2 | 2 581,4 | 1 007,8   | 100,0                       | 13,0 | 62,5  | 24,4      |
| <b>2041.</b>            | 3 904,1                              | 457,8 | 2 383,8 | 1 062,6   | 100,0                       | 11,7 | 61,1  | 27,2      |
| <b>2051.</b>            | 3 651,1                              | 419,1 | 2 113,6 | 1 118,4   | 100,0                       | 11,5 | 57,9  | 30,6      |
| <b>2061.</b>            | 3 387,8                              | 372,5 | 1 906,4 | 1 108,9   | 100,0                       | 11,0 | 56,3  | 32,7      |
| Sjeverozapadna Hrvatska |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>            | 1 670,6                              | 256,5 | 1 134,1 | 280,0     | 100,0                       | 15,4 | 67,9  | 16,8      |
| <b>2021.</b>            | 1 644,7                              | 246,3 | 1 067,7 | 330,7     | 100,0                       | 15,0 | 64,9  | 20,1      |
| <b>2031.</b>            | 1 579,6                              | 206,2 | 998,2   | 375,1     | 100,0                       | 13,1 | 63,2  | 23,7      |
| <b>2041.</b>            | 1 497,7                              | 178,0 | 913,9   | 405,8     | 100,0                       | 11,9 | 61,0  | 27,1      |
| Panonska Hrvatska       |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>            | 1 289,4                              | 202,6 | 861,4   | 225,4     | 100,0                       | 15,7 | 66,8  | 17,5      |
| <b>2021.</b>            | 1 221,5                              | 175,9 | 804,0   | 241,7     | 100,0                       | 14,4 | 65,8  | 19,8      |
| <b>2031.</b>            | 1 162,7                              | 155,4 | 732,6   | 274,7     | 100,0                       | 13,4 | 63,0  | 23,6      |
| <b>2041.</b>            | 1 093,9                              | 129,2 | 680,2   | 284,5     | 100,0                       | 11,8 | 62,2  | 26,0      |
| Jadranska Hrvatska      |                                      |       |         |           |                             |      |       |           |
| <b>2010.</b>            | 1 465,1                              | 215,8 | 989,2   | 260,1     | 100,0                       | 14,7 | 67,5  | 17,8      |
| <b>2021.</b>            | 1 441,9                              | 204,1 | 922,3   | 315,5     | 100,0                       | 14,2 | 64,0  | 21,9      |
| <b>2031.</b>            | 1 385,2                              | 176,5 | 850,7   | 358,0     | 100,0                       | 12,7 | 61,4  | 25,8      |
| <b>2041.</b>            | 1 312,5                              | 150,6 | 789,7   | 372,2     | 100,0                       | 11,5 | 60,2  | 28,4      |

(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

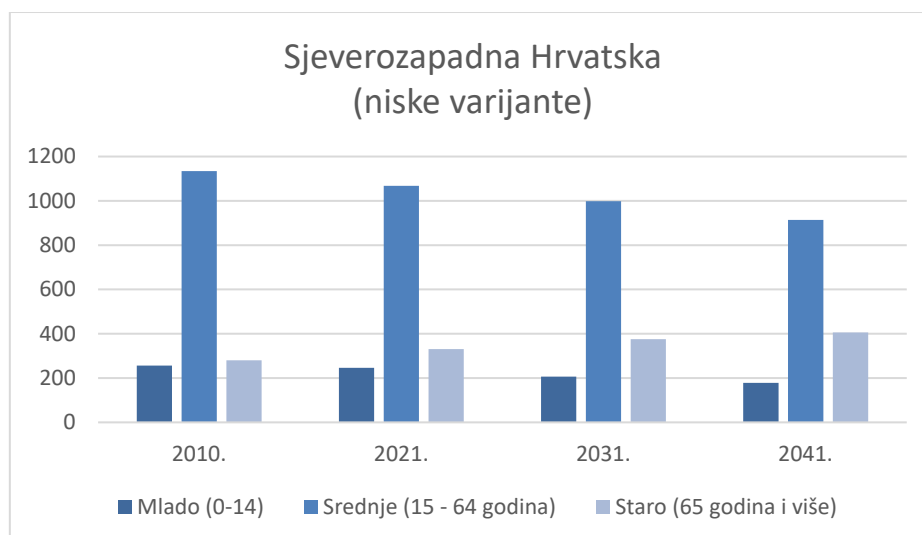
Zadnji skup projekcija će prikazati Republiku Hrvatsku i njene regije prema varijanti niskog fertiliteta kao i niske migracije. Cijela Republika Hrvatska ima projekcije od 2010. do 2061. godine dok njene regije imaju projekcije od 2010. do 2041. godine.





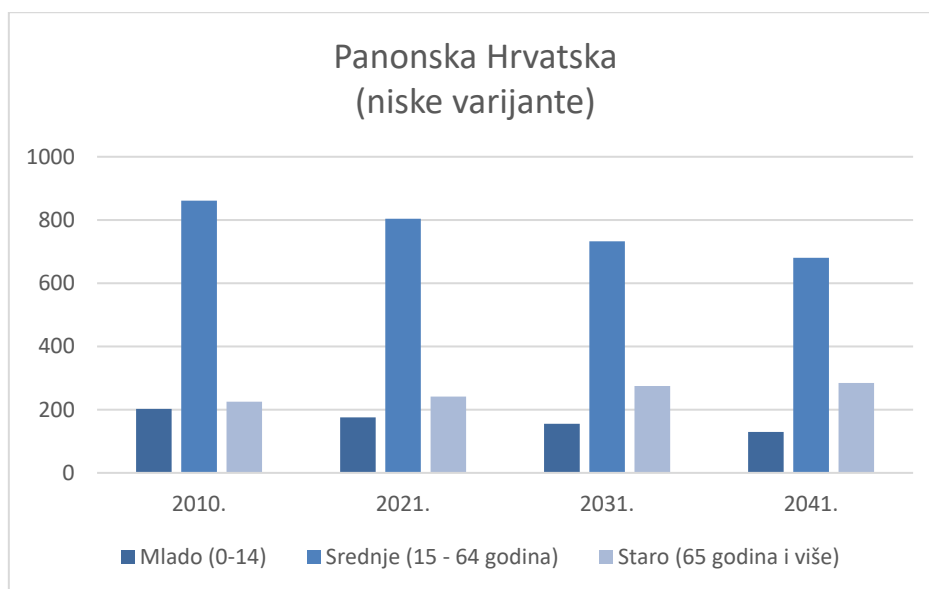
Grafikon 10. Projekcija ukupnog stanovništva Republike Hrvatske 2010. - 2061.  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

U ovoj projekciji, Republika Hrvatska ima padajući trend mladog stanovništva, kao i rastući trend starog stanovništva. U prvoj godini projekcije razlika između mladog i starog stanovništva iznosi 90 tisuća, što je najmanja razlika ove projekcije. Najveća razlika je vidljiva u 2061. godini te iznosi čak 736 tisuća. Razlog ove razlike je činjenica da su projekcije izrađene na pretpostavci niskog fertiliteta. Ako promatramo broj stanovnika srednje životne dobi, uočavamo da se taj broj smanjuje kao što je bio slučaj i kod prethodnih projekcija. Također regije slijede negativan trend cijele države.



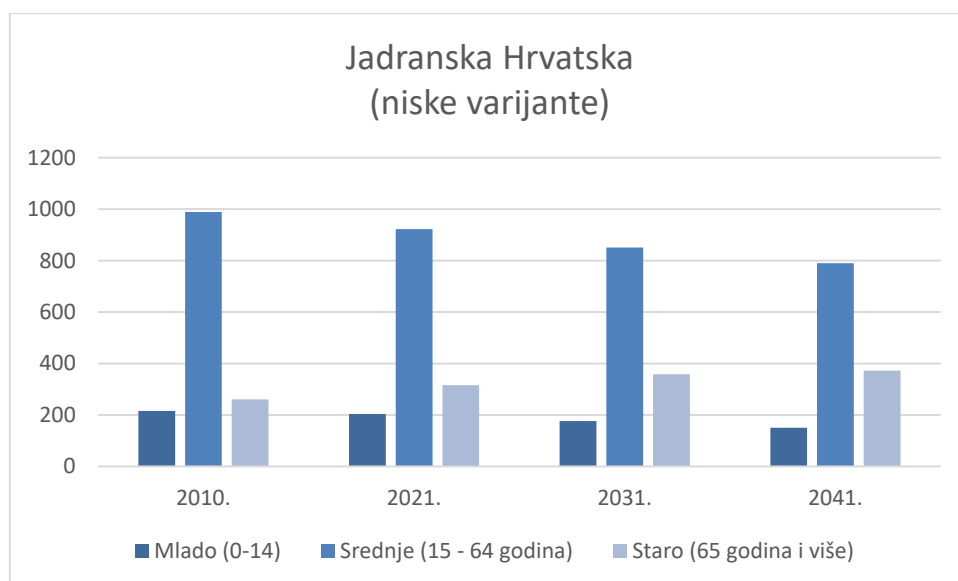
Grafikon 11. Projekcija ukupnog stanovništva Sjeverozapadne Hrvatske 2010. - 2041.  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Za razliku od prethodne dvije projekcije ove regije, Sjeverozapadna Hrvatska u ovoj varijanti ima najmanji broj mladog stanovništva u 2061. godini te iznosi 178 tisuća stanovnika. U ovoj varijanti Sjeverozapadne Hrvatske, najmanja razlika je u 2010. godini i iznosi 23 tisuće dok je najveća razlika u 2041. godini i iznosi 227 tisuća.



Grafikon 12. Projekcija ukupnog stanovništva Panonske Hrvatske 2010. - 2041.  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Panonska Hrvatska ima malo blažu situaciju od Sjeverozapadne Hrvatske, s najvećom razlikom od 155 tisuća dok je najmanja razlika 22 tisuće stanovnika. Najveći broj mladog stanovništva je u 2010. godini i iznosi 202 tisuće stanovnika dok je najveći broj starog stanovništva u 2041. i iznosi 284 tisuće stanovnika. Najveći postotak promjene je iz 2010. godine u 2021. i iznosi čak 190% jer razlika između mladog i starog stanovništva poraste od 22,7 tisuća na čak 65,8 tisuća. Daljnje promjene dosežu 80% u 2031. i 30% u 2041. godini, ali niti jedna godina nema takvu razliku kao prethodne dvije navedene.



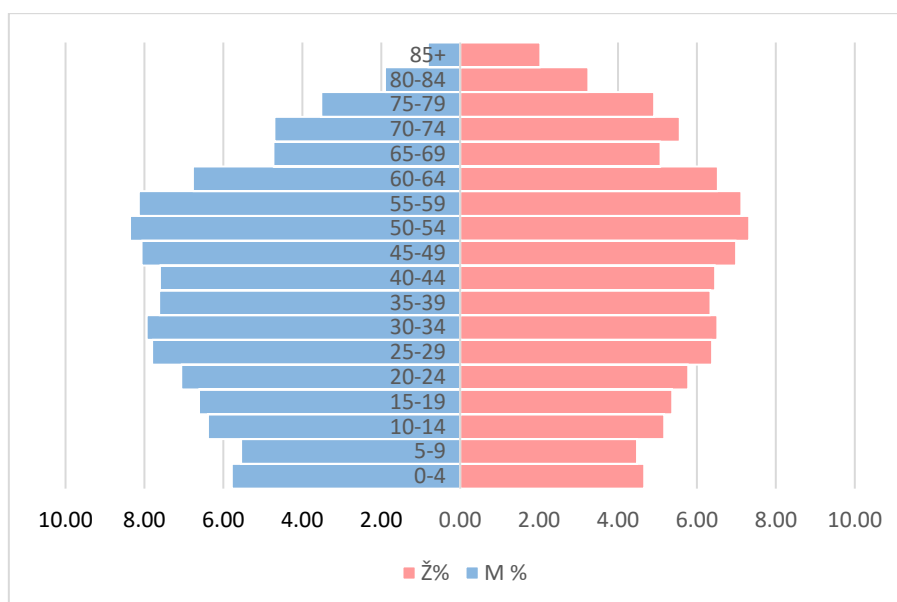
Grafikon 13. Projekcija ukupnog stanovništva Jadranske Hrvatske 2010. - 2041.  
(Prema: Grizelj i Akrap [2], 2011)

Promatrajući projekciju Jadranske Hrvatske prema niskim varijantama, vidljivo je da se ponovo, svake desete godine, povećava razlika između mladog i starog stanovništva, iako je u ovom scenariju niska migracija također je niski i fertilitet. Najveći udio mladog stanovništva je u 2010. godini i iznosi 215 tisuća dok je najveći udio starog stanovništva u 2041. godini i iznosi 372 tisuće. Najmanja razlika između stanovništva je u 2010. i iznosi 44 tisuće dok je najveća razlika u posljednjoj godini i iznosi 221 tisuću.

## 7. Dobno-spolne piramide od 2011. do 2061. godine

Dobno-spolna piramida, tzv. populacijska piramida je grafički prikaz stanovništva neke države, u ovom slučaju Republike Hrvatske, te raspodjelu raznih dobnih skupina u populaciji. Nadalje će biti prikazano nekoliko dobno-spolnih piramida za 2011., 2021., 2031., 2041., 2051. i 2061. godinu.

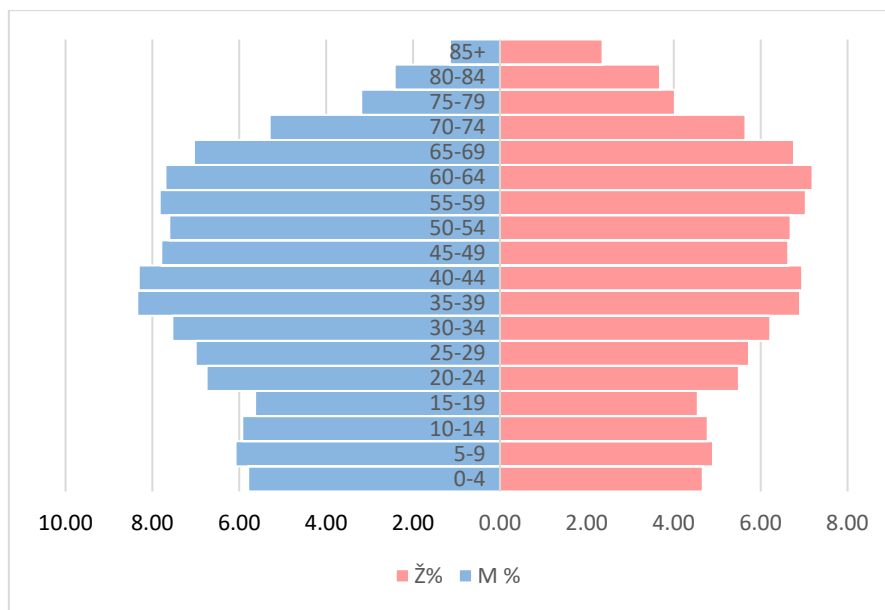
Na dolje priloženom prikazu dobno-spolne piramide Republike Hrvatske, koji prikazuje 2011. godinu, ima više žena (2 218 554) nego muškaraca (1 888 059). Dok je udio muškaraca veći nego udio žena u mladoj i srednjoj dobnj granici, udio žena je veći u starijoj životnoj dobi. Najviši postotak muškaraca u dobi od 50-54 iznosi 8,37% što je 157 981 stanovnika. Najviši postotak žena možemo također vidjeti u dobi od 50-54 te iznosi 7,33% što je 162 521 stanovnika.



Grafikon 14. Dobna piramida Hrvatske 2011.

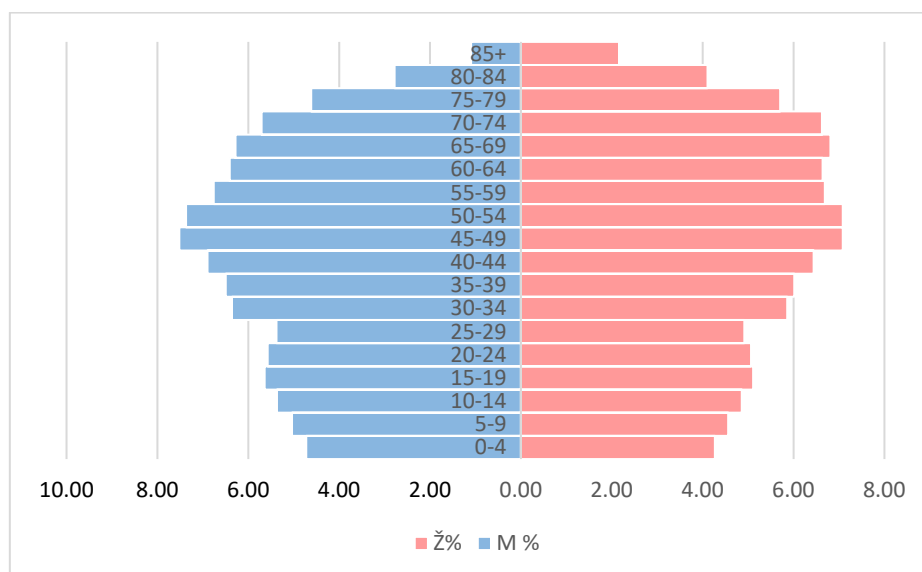
(Prema: Državnom zavodu za statistiku [9])

Iduća dobno-spolna piramida prikazuje stanje stanovništva Republike Hrvatske u 2021. godini. Kao i u prethodnoj piramidi, ima više žena (2 224 400) nego muškaraca (2 104 600). Udio muškaraca je ponovo veći nego udio žena u mladim i srednjim dobnim skupinama, dok je udio žena veći u starijim dobnim skupinama. Za razliku od prošle piramide, najveći postotak muškaraca je u dobi od 35-39 te iznosi 8,35% što je 157 600 stanovnika. S druge strane, najveći postotak žena je u dobi od 60-64 te iznosi 7,19% što je 159 600 stanovnika.



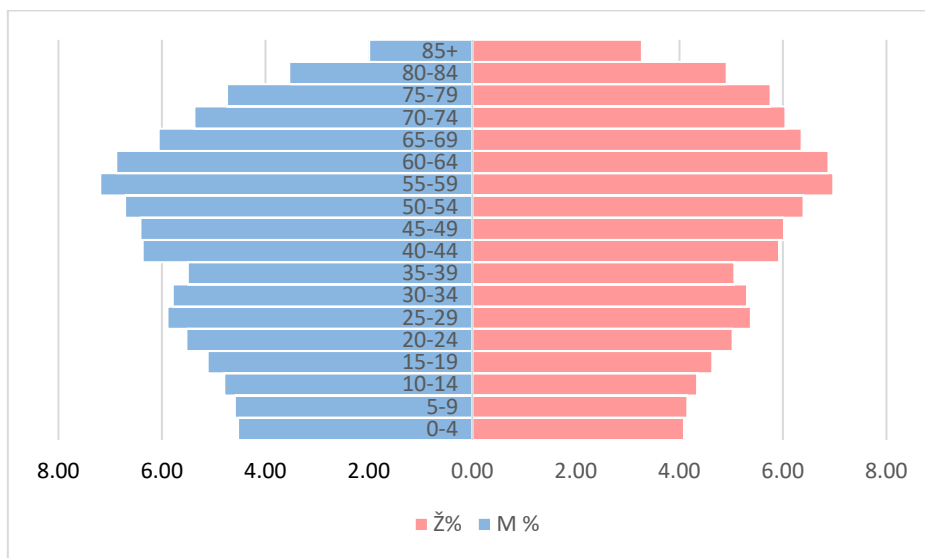
Grafikon 15. Dobna piramida Hrvatske 2021.  
(Prema: Državnom zavodu za statistiku [9])

Dobno-spolna piramida Republike Hrvatske za 2031. godinu, iako ima manje stanovnika nego prethodne piramide, prikazuje više žena (2 155 700) nego muškaraca (2 060 400). Žene dominiraju u starijim dobnim skupinama dok muškarci prevladavaju u mladim i srednjim dobnim skupinama iste piramide. Najveći postotak muškaraca je u dobi od 45-49 te iznosi 7,52% što je 154 900 stanovnika. Najveći postotak žena se nalazi u dobi od 45-49 kao i 50-54 te iznosi 7,08% za obje dobne skupine i iznosi 152 700 stanovnika.



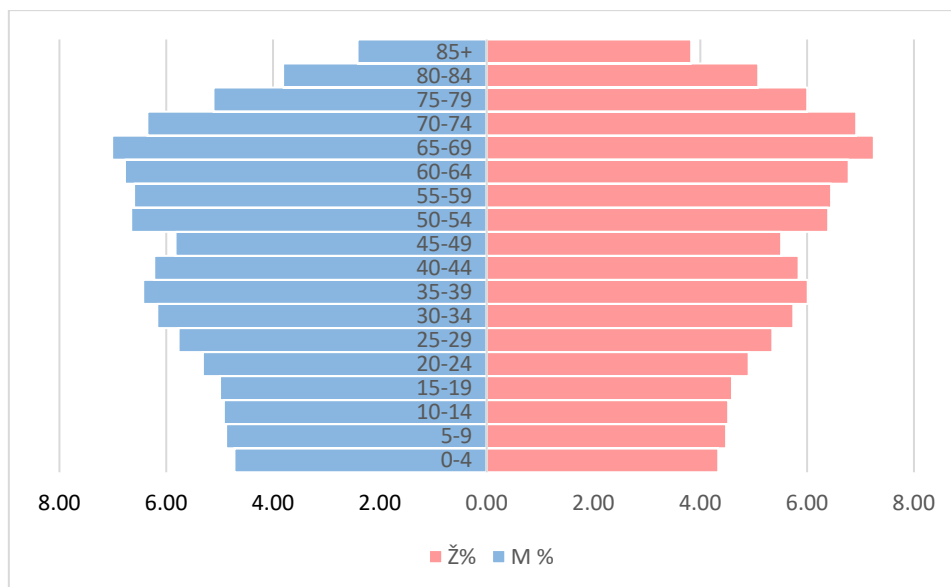
Grafikon 16. Dobna piramida Hrvatske 2031.  
(Prema: Državnom zavodu za statistiku [9])

Dobno-spolna piramida stanovništva Republike Hrvatske za 2041. prva bilježi ispod 2 milijuna muškaraca (1 999 100) te još uvijek bilježi više žena (2 081 200). Muškarci prevladavaju u mladim i srednjim dobnim kategorijama piramide dok žene ponovo prevladavaju u starijim dobnim kategorijama. Najveći postotak muškaraca je u dobnoj skupini od 55-59 te iznosi 7,19% što je jednako 148 200 stanovnika. Najveći postotak žena je u istoj dobnoj skupini i iznosi skoro 7% što je 150 300 stanovnika.



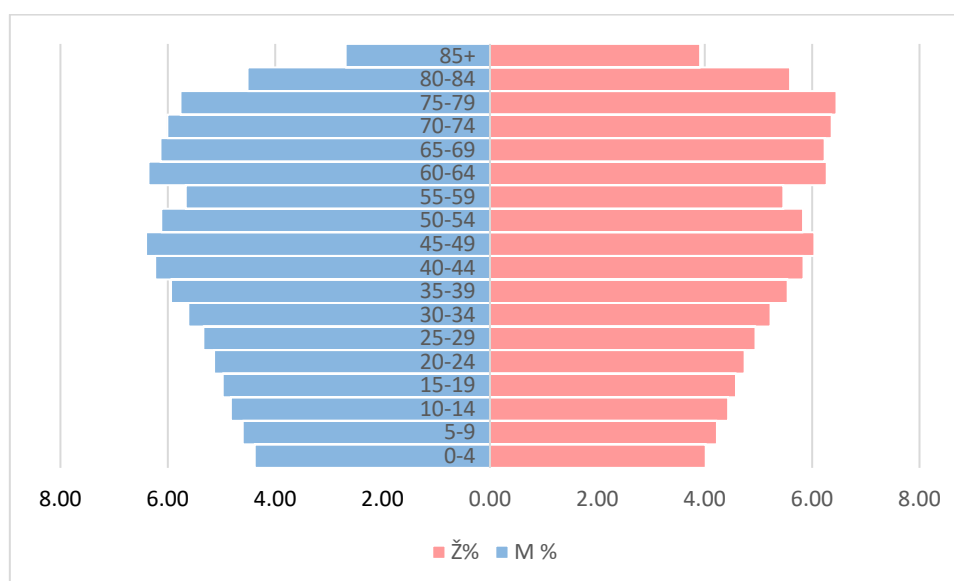
Grafikon 17. Dobna piramida Hrvatske 2041.  
(Prema: Državnom zavodu za statistiku [9])

Pretposljednja dobno-spolna piramida prikazuje stanovništvo Republike Hrvatske u 2051. godini. Ova godina ne bilježi samo ponovni pad muškog stanovništva (1 930 800) kao i, po prvi puta, pad ženskog stanovništva (1 987 700) ispod 2 milijuna. Žene ponovo prevladavaju u starijim dobnim skupinama dok muškarci prevladavaju u mladim i srednjim dobnim skupinama. Najveći postotak muškaraca se nalazi u dobnoj skupini od 65-69 te iznosi 7,01% što čini 135 400 stanovnika. Najveći postotak žena se nalazi u istoj skupini te iznosi 6,92% što čini 137 500 stanovnika.



Grafikon 18. Dobna piramida Hrvatske 2051.  
(Prema: Državnom zavodu za statistiku [9])

U posljednjoj dobno-spolnoj piramidi koja prikazuje stanje stanovništva u 2061. godini, dolazi do ponovnog pada u ukupnom broju stanovnika. Činjenica da ima više žena (1 902 900) nego muškaraca (1 867 700) je konzistentno sa svim prethodnim piramidama. Žene ponovno zauzimaju vrh piramide dok ostatak piramide zauzimaju muškarci. Najveći postotak muškaraca se nalazi u dobnoj skupini 45-49 i iznosi 6,41% tj. 123 700 stanovnika. Najveći postotak žena se nalazi u dobnoj skupini 75-79 i iznosi 6,45% tj. 128 300 stanovnika.



Grafikon 19. Dobna piramida Hrvatske 2061.  
(Prema: Državnom zavodu za statistiku [9])

Također je iz svih ovih dobno-spolnih piramida vidljivo kako se predviđa smanjenje udjela mladog stanovništva i povećanje udjela starijeg stanovništva, ali i sveukupno smanjenje broja stanovnika.



## 8. Zaključak

Promatrajući i analizirajući demografske trendove kao i projekcije, smatram da su dosta precizni u pogledu postepenog smanjenja broja stanovnika zbog iseljavanja mladih u inozemstvo te ostanka starog stanovništva unutar granica Republike Hrvatske. Projekcije dobno-spolnih piramida ukazuju na to da će u budućnosti udio starog stanovništva biti veći nego udio mladog. Takav izgled dobno-spolnih piramida imaju države koje stare i imaju pad nataliteta. Demografski trendovi ne utječu samo na daljnji prikaz projekcija, nego ekonomska zbivanja unutar države, kao što je na primjer mirovinski sustav. U Republici Hrvatskoj ostaje pretežito staro stanovništvo, koje se nada da će svaki mjesec dobiti zasluženu mirovinu. Udio radno sposobnog stanovništva koje bi im trebalo zaraditi tu mirovinu se smanjuje konstantno zbog iseljavanja i pada nataliteta. Kao posljedica toga, stanovnici će morati odgađati odlazak u mirovinu i ići u sve kasnijoj životnoj dobi kako bi mirovinski sustav bio održiv. Također u ovom valu iseljavanja odlaze cijele obitelji koje onda u novoj državi krenu u novi život i rijetko se vrate u Hrvatsku.

S druge strane, najveći nedostatak tih trendova i projekcija je starost dokumenta, tj. činjenica da je dokument izrađen prije deset godina te se neki trenutni događaji nisu mogli predvidjeti i prikazati u tim projekcijama. Glavni trenutni događaj koji bi definitivno promijenio demografske trendove i projekcije je virus COVID-19 koji je pogodio cijeli svijet. Osim same situacije sa korona virusom, u obzir se mora uzeti i potres koji je pogodio Republiku Hrvatsku krajem prosinca prošle godine. Iako se potres osjetio u cijeloj Republici Hrvatskoj pa čak i u susjednim zemljama, najviše je stradala Sisačko-moslavačka županija. Zbog sporih obnova, projekcije prema županijama neće biti precizne pošto su ljudi iz tih područja našli privremeni smještaj drugdje te nije poznato kada će se vratiti u svoje domove i hoće li uopće. Projekcije će vjerojatno biti preciznije nakon ovogodišnjeg popisa, tj. nakon potrebnih obnova. Nažalost, nije moguće napraviti direktnu usporedbu između projekcije i stvarnosti s obzirom na to da podaci od ove godine će tek sada biti prikupljeni, a datum objavljivanja istih nije poznat.

## Popis literature

- [1] S. Bošnjak i E. Tolušić, »NUTS II regije kao dio kohezijske politike Europske unije,« *Praktični menadžment*, svez. 3, br. 2, pp. 79-84, 2012.
- [2] M. Grizelj i A. Akrap, »Projekcije stanovništva Republike Hrvatske od 2010. do 2061.,« Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb, 2011.
- [3] »Nova statistička klasifikacija prostora jedinica RH - NUTS 2,« 29. 08. 2012.. [Mrežno]. Available: [https://razvoj.gov.hr/UserDocImages/Arhiva/Vijesti/MRRFEU%20MVPEI%20NUTS%202\\_29082012%20za%20Web.pdf](https://razvoj.gov.hr/UserDocImages/Arhiva/Vijesti/MRRFEU%20MVPEI%20NUTS%202_29082012%20za%20Web.pdf). [Pokušaj pristupa 30. 07. 2021.].
- [4] »Metodološka objašnjenja - migracije stanovništva,« [Mrežno]. Available: <https://www.dzs.hr/hrv/dbhomepages/Stanoivništvo/Migracije/metodologija.htm>. [Pokušaj pristupa 15. 08. 2021.].
- [5] D. Mundar, »Struktura, projekcija i demografska obnova stanovništva,« svez. 6484/6485, pp. 8-10, 2017..
- [6] M. Roser, E. Ortiz-Ospina and H. Ritchie, "Life Expectancy – What does this actually mean," *Our World in Data*, 2013.
- [7] »Žene i muškarci u Hrvatskoj,« [Mrežno]. Available: [https://www.dzs.hr/hrv/publication/men\\_and\\_women.htm](https://www.dzs.hr/hrv/publication/men_and_women.htm). [Pokušaj pristupa 15. 09. 2021.].
- [8] D. Mundar, »Matematika u demografiji: opis strukture stanovništva i izrada projekcija,« 2018.. [Mrežno]. Available: <https://www.bib.irb.hr/924957>. [Pokušaj pristupa 16. 09. 2021.].
- [9] »Stanovništvo prema starosti i spolu,« [Mrežno]. Available: <https://www.dzs.hr/app/rss/piramida-stanovnistva.htm>. [Pokušaj pristupa 25. 08. 2021.].

## **Popis slika**

Slika 1: Nacionalna klasifikacija prostornih jedinica za statistiku – NUTS 2.....4

## Popis grafikona

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grafikon 1. Površina Republike Hrvatske.....                                           | 6  |
| Grafikon 2. Projekcija ukupnog stanovništva Republike Hrvatske 2010. - 2061.....       | 19 |
| Grafikon 3. Projekcija ukupnog stanovništva Sjeverozapadne Hrvatske 2010. - 2041.....  | 20 |
| Grafikon 4. Projekcija ukupnog stanovništva Panonske Hrvatske 2010. - 2041.....        | 20 |
| Grafikon 5. Projekcija ukupnog stanovništva Jadranske Hrvatske 2010. - 2041.....       | 21 |
| Grafikon 6. Projekcija ukupnog stanovništva Republike Hrvatske 2010. - 2061.....       | 23 |
| Grafikon 7. Projekcija ukupnog stanovništva Sjeverozapadne Hrvatske 2010. - 2041.....  | 24 |
| Grafikon 8. Projekcija ukupnog stanovništva Panonske Hrvatske 2010. - 2041.....        | 24 |
| Grafikon 9. Projekcija ukupnog stanovništva Jadranske Hrvatske 2010. - 2041.....       | 25 |
| Grafikon 10. Projekcija ukupnog stanovništva Republike Hrvatske 2010. - 2061.....      | 27 |
| Grafikon 11. Projekcija ukupnog stanovništva Sjeverozapadne Hrvatske 2010. - 2041..... | 27 |
| Grafikon 12. Projekcija ukupnog stanovništva Panonske Hrvatske 2010. - 2041.....       | 28 |
| Grafikon 13. Projekcija ukupnog stanovništva Jadranske Hrvatske 2010. - 2041.....      | 29 |
| Grafikon 14. Dobna piramida Hrvatske 2011.....                                         | 30 |
| Grafikon 15. Dobna piramida Hrvatske 2021.....                                         | 31 |
| Grafikon 16. Dobna piramida Hrvatske 2031.....                                         | 31 |
| Grafikon 17. Dobna piramida Hrvatske 2041.....                                         | 32 |
| Grafikon 18. Dobna piramida Hrvatske 2051.....                                         | 33 |
| Grafikon 19. Dobna piramida Hrvatske 2061.....                                         | 33 |

## Popis tablica

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablica 1: Prikaz migracijskog salda od 2010. do 2061. godine (u tisućama).....                                                      | 12 |
| Tablica 2: Procjena broja stanovnika uz jednokratnu emigraciju od 1000 osoba u 2017.....                                             | 12 |
| Tablica 3: Očekivano trajanje života (podaci korišteni za izradu projekcija) .....                                                   | 13 |
| Tablica 4: Očekivano trajanje života pri rođenju (2010. - 2019.) .....                                                               | 14 |
| Tablica 5: Prikaz očekivanog trajanja života prema spolu i godinama starosti 2008. – 2062.                                           | 15 |
| Tablica 6: Prikaz kretanja totalnih stopa fertiliteta 2001. – 2061. godine .....                                                     | 16 |
| Tablica 7: Stanovništvo RH po velikim dobnim skupinama 2010. – 2061.: varijanta srednjeg<br>fertiliteta sa srednjom migracijom ..... | 18 |
| Tablica 8: Stanovništvo RH po velikim dobnim skupinama 2010. – 2061.: varijanta visokog<br>fertiliteta s visokom migracijom.....     | 22 |
| Tablica 9: Stanovništvo RH po velikim dobnim skupinama 2010. – 2061.: varijanta niskog<br>fertiliteta s niskom migracijom.....       | 26 |