

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra statistiky**



**Bakalářská práce**

**Analýza vybraných demografických ukazatelů v regionu  
Vimpersko**

**Anna Habartová**

© 2020 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Anna Habartová

Ekonomika a management  
Provoz a ekonomika

Název práce

**Analýza vybraných demografických ukazatelů v regionu Vimpersko**

Název anglicky

**Analysis of selected demographic indicators of the Vimperk region**

---

### Cíle práce

Cílem bakalářské práce je posouzení demografického vývoje v regionu Vimpersko po roce 1989 v návaznosti na významné kulturně-historické změny, které se v regionu udály. V práci bude kladen důraz také na změny ve struktuře obyvatelstva na základě biologických i socioekonomických kritérií.

### Metodika

Teoretická část práce bude vypracována na základě prostudování odborné literatury a dalších dostupných zdrojů. Pro analýzu dat budou využity základní popisné charakteristiky, metody analýzy časových řad a metody regresní a korelační analýzy.

**Doporučený rozsah práce**

30-40 stran

**Klíčová slova**

Armáda ČR, demografie, region Šumava, struktura obyvatelstva, Vimpersko

---

**Doporučené zdroje informací**

- BÍLKOVÁ, D., VOHÁNKA, V., BUDINSKÝ, P. Pravděpodobnost a statistika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009. ISBN 978-80-7380-224-0.
- HANČLOVÁ, Jana, TVRDÝ, Lubor. Úvod do analýzy časových řad. Ostrava, 2003. [on-line]
- HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat : analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-820-1.
- HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- KLUFOVÁ, R., POLÁKOVÁ, Z. Demografické metody a analýzy : demografie české a slovenské populace. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-546-5.
- MONTGOMERY, D C., JENNIGS, CH L., KULAHCI, M. Introduction to time series analysis and forecasting. Second edition. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, Inc. 2015. ISBN 978-1118745113
- VODÁKOVÁ, A., KALIBOVÁ, K., PAVLÍK, Z. Demografie (nejen) pro demografy. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2009. ISBN 978-80-7419-012-4.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2019/20 LS – PEF

**Vedoucí práce**

Ing. Zuzana Pacáková, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 11. 11. 2019

**prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 12. 11. 2019

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 26. 11. 2020

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Analýza vybraných demografických ukazatelů v regionu Vimpersko" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.11.2020

---

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce Ing. Zuzaně Pacákové, Ph.D., za odborné vedení, užitečné rady a cenné připomínky k mé práci. Dále bych ráda poděkovala celé své rodině, která mě trpělivě podporovala po dobu studia.

# **Analýza vybraných demografických ukazatelů v regionu Vimpersko**

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá analýzou vybraných demografických ukazatelů v regionu Vimpersko v letech 1989 až 2018 v porovnání s ČR. Teoretická část práce objasňuje poznatky z teorie časových řad a demografie následované geografickým a historicky kulturním vymezením oblasti. Všechny teoretické poznatky jsou následně využity pro analýzu regionu zpracovanou v praktické části. Ta se skládá z analýzy charakteristik řad spojené s regresní a korelační analýzou, které v souvislosti s historickoekonomickým vývojem umožňují vhodnou interpretaci. Dále jsou na základě těchto analýz vytvořeny predikce vhodných demografických ukazatelů. Závěrem práce je vytvořen souhrn důležitých poznatků spojených s doporučeními. V případě regionu Vimpersko byly potvrzeny demografické trendy jako stárnutí populace nebo odliv mladší generace z regionu. Celkový počet obyvatel je úzce svázán se strukturou a počtem pracovních míst regionu. V oblasti by tedy bylo vhodné vytvořit podmínky pro další rozvoj sociálního zázemí v přihlédnutí k potřebám starší populace a tím zajistit kvalitní úroveň života v regionu. Dále by byla vhodná větší podpora podnikatelů ze strany regionu za účelem vytvoření nových pracovních míst spojených s turismem, tradičními řemesly a lokální výrobou.

**Klíčová slova:** Armáda ČR, demografie, region Šumava, struktura obyvatelstva, Vimpersko

# Analysis of selected demographic indicators of the Vimperk region

## **Abstract**

The bachelor thesis deals with the analysis of selected demographic indicators in the Vimpersko region in the years 1989 to 2018 in comparison with the Czech Republic. The theoretical part of the work clarifies the findings from the theory of time series and demography followed by the geographical and historical cultural definition of the area. All theoretical knowledge is then used for the analysis of the region processed in the practical part. It consists of analyzes of the characteristics of series combined with regression and correlation analysis, which in the context of historical and economic development uses a suitable interpretation. Furthermore, predictions of functioning demographic indicators are made on the basis of these analyzes. The conclusion of the thesis is a summary of important findings associated with the recommendations. In the case of the Vimpersko region, demographic trends such as population aging or the outflow of the younger generation from the region were confirmed. The total population is closely linked to the structure and several jobs of the region. In the area, it would therefore be appropriate to create conditions for the further development of social background in view of the necessary older population and the team to process the quality of life in the region. In addition, greater support for entrepreneurs from the region would be appropriate in order to create new jobs related to tourism, traditional crafts and local production.

**Keywords:** Army of the Czech Republic, demography, Šumava region, population structure, Vimpersko

# Obsah

Úvod .....	9
<b>1 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>10</b>
1.1 Cíl práce .....	10
1.2 Metodika .....	10
1.2.1 Časová řada .....	10
1.2.1.1 Druhy časových řad .....	10
1.2.1.2 Popisné charakteristiky .....	11
1.2.1.3 Analýza časových řad .....	12
<b>2 Teoretická východiska .....</b>	<b>16</b>
2.1 Demografie .....	16
2.1.1 Struktura obyvatelstva .....	16
2.1.1.1 Pohlaví a věk .....	16
2.1.2 Demografické procesy .....	18
2.1.2.1 Úmrtnost .....	19
2.1.2.2 Porodnost .....	19
2.1.2.3 Potratovost .....	19
2.1.2.4 Sňatečnost .....	19
2.1.2.5 Rozvodovost .....	20
2.1.2.6 Migrace .....	20
2.2 Vymezení oblasti .....	20
2.2.1 Geografické vymezení oblasti .....	20
2.2.2 Historicko-kulturní vymezení oblasti .....	21
2.2.2.1 Nejstarší historie .....	21
2.2.2.2 Období v letech 1948–1989 .....	22
2.2.2.3 Vimpersko od roku 1989 po současnost .....	23
2.2.2.4 Evropská podpora regionu .....	24
<b>3 Vlastní práce .....</b>	<b>26</b>
3.1 Analýza vývoje vybraných procesů a ukazatelů regionu Vimpersko .....	26
3.1.1 Vývoj počtu obyvatel .....	26
3.1.1.1 Demografická struktura Vimperska od roku 2000 do roku 2018 .....	27



3.1.2	Vývoj vybraných demografických procesů .....	36
<b>Závěr</b> .....		<b>48</b>
<b>4</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>50</b>
<b>5</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>53</b>

## Seznam obrázků

Obrázek 1. Mapa regionu Vimpersko .....	21
---	----

## Seznam tabulek

Tabulka 1. Počet projektů v oblasti Vimpersko dle tématu a programu 2007–2019.....	25
Tabulka 2. Počty mužů a žen spolu s indexy maskulinity a feminity v regionu Vimpersko pro vybrané roky .....	32
Tabulka 3. Vývoj indexu stáří – souhrnného, mužů a žen v regionu Vimpersko v letech 2000–2018 .....	34
Tabulka 4. Procentní vyjádření dosaženého vzdělání, oblast Vimpersko a ČR v letech 2001 a 2011.....	35

## Seznam grafů

Graf 1. Vývoj počtu obyvatel v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018.....	26
Graf 2. Vývoj poměrů v základních věkových složkách obyvatel v regionu Vimpersko 2000–2018 .....	27
Graf 3. Populační pyramida v regionu Vimpersko v roce 2006 a 2018 .....	28
Graf 4. Populační pyramida ČR v letech 2006 a 2018 .....	29
Graf 5. Vývoj počtu obyvatel v regionu Vimpersko v letech 2009 – 2021 .....	30
Graf 6. Vývoj počtu obyvatel v regionu Vimpersko v letech 2006 – 2021 .....	31
Graf 7. Vývoj průměrného věku v regionu Vimpersko a ČR dle pohlaví v letech 2000-2018 .....	32
Graf 8. Vývoj indexu maskulinity a feminity v regionu Vimpersko a ČR 2000-2018.....	33
Graf 9. Vývoj indexu stáří v regionu Vimpersko a ČR 2000-2018.....	34
Graf 10. Vývoj indexu ekonomické závislosti v regionu Vimpersko a ČR 2000-2018 .....	35
Graf 11. Vývoj úmrtnosti v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018 .....	36
Graf 12. Vývoj porodnosti v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018 .....	37
Graf 13. Vývoj potratovosti v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018 .....	38
Graf 14. Vývoj sňatečnosti v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018.....	39
Graf 15. Vývoj rozvodovosti v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018.....	39
Graf 16. Vývoj migrace do regionu Vimpersko a Sušicko v letech 1989–2018 .....	40
Graf 17. Struktura přistěhovalých obyvatel v regionu Vimpersko dle pohlaví v letech 2000–2018 .....	41
Graf 18. Vývoj struktury přistěhovalých v regionu Vimpersko 2000–2018 .....	42
Graf 19. Vývoj migrace z regionu Vimpersko a Sušicko v letech 1989–2018 .....	43
Graf 20. Struktura vystěhovalých obyvatel v regionu Vimpersko dle pohlaví v letech 2000–2018 .....	44
Graf 21. Vývoj struktury vystěhovalých v regionu Vimpersko 2000–2018.....	45
Graf 22. Vývoj přirozeného a migračního přírůstku v regionu Vimpersko v letech 1989-2018 .....	46
Graf 23. Vývoj celkového přírůstku v regionu Vimpersko v letech 1989-2018 .....	47

## Úvod

Sledování demografických ukazatelů je jednou z nejdéle vedených statistik již od doby prvních států. Vývoj jednotlivých demografických ukazatelů slouží k vytvoření představy a následné predikce ve všech oblastech spojených s lidskou činností. Tyto predikce jsou následně využívány jak pro efektivní řízení státu na všech úrovních, tak v řízení všech ekonomických subjektů nezávisle na velikosti.

V této bakalářské práci je shrnuta analýza vývoje vybraných demografických ukazatelů v regionu Vimpersko v letech 1989–2018. Oblast Vimpersko má historicky nepopiratelnou úlohu ve vývoji České republiky z pohledu obchodu, řemesel, průmyslu a ochrany státu samotného. Pokusy o zachování tradičních řemesel v oblasti v období 1989–2018 byly úspěšné pouze v menší míře. Velké státní závody nahradily menší soukromé podniky jako v případě textilní výroby, knihtisku a dřevozpracování. Výroba skla a sklářská tradice v průběhu sledovaného období vymizela úplně. Změna politické situace po roce 1989 také přinesla rychlý rozvoj v oblasti cestovního ruchu. NP Šumava, který se rozkládá na větší části území regionu, je v současné době největším jmenovatelem turismu v regionu a podílí se nemalou měrou na struktuře pracovních míst. K největším zaměstnavatelům regionu zároveň patří německé firmy, které otevřely své závody v roce 2000 a od té doby jsou díky rozšiřování výroby důležitým hráčem na trhu práce.

# 1 Cíl práce a metodika

## 1.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je popis demografického vývoje oblasti Vimpersko po roce 1989 až do současnosti v návaznosti na sociálně-historické změny ve společnosti.

Dále se práce bude zabývat srovnáním výsledků sledované oblasti s výsledky vývoje České republiky a predikcí vývoje vhodných ukazatelů na základě zpracovaných dat.

## 1.2 Metodika

První část práce je literární rešerší, která stručně shrnuje důležité informace související s demografií a s historicko-geografickým popisem oblasti na základě studia odborných a internetových zdrojů. Data použitá k analýze jsou získána z databázi Českého statistického úřadu. Metodický aparát je založen na základě popisných charakteristik a metod analýzy časových řad pomocí regresní a korelační analýzy, které jsou blíže popsány v následující kapitole.

### 1.2.1 Časová řada

Pod pojmem časová řada rozumíme posloupnost prostorově a věcně srovnatelných dat nebo pozorování uspořádaných v čase od minulosti do budoucnosti. Jejich analýzou pak chápeme soubor metod, které použijeme k popisu těchto řad a také k možné předpovědi budoucího chování. (Hindls, 2006)

Časovou řadu zapisujeme tedy jako  $y_t, t = 1, \dots, n$ , kde  $y$  značí analyzovaný ukazatel,  $t$  značí časovou proměnnou a  $n$  celkový počet opakování. (Hančlová, 2003)

$$y_t = f(t, \varepsilon_t) = Y_t + \varepsilon_t, \quad (1)$$

kde  $y_t$  je hodnotou modelového ukazatele v čase  $t$ ,  $\varepsilon_t$  hodnotou náhodné složky v čase  $t$  a  $Y_t = f(t)$ .

#### 1.2.1.1 Druhy časových řad

Způsob, jakým budeme časovou řadu analyzovat, závisí také na druhu řady. Z toho důvodu členíme časové řady

1. podle rozhodného časového hlediska na

- a. **intervalové** – velikost ukazatele závisí na intervalu, ve kterém probíhá sledování
  - b. **okamžikové** – ukazatele vztažené k určitému okamžiku (např. počet narozených k určitému datu)
2. podle délky periodicity
- a. **krátkodobé** – periodičita kratší než jeden rok
  - b. **dlouhodobé** – periodičita delší než jeden rok
- (Löster, 2003; Hindls, 2006)

### 1.2.1.2 Popisné charakteristiky

Pro vytvoření základních představ o řadách slouží následné popisné charakteristiky:

**Aritmetický průměr** – slouží k popisu intervalové časové řady.

$$\bar{y} = \frac{\sum_{t=1}^n y_t}{n} \quad (2)$$

**Prostý chronologický průměr** – slouží k popisu okamžikových časových řad.

$$\bar{y} = \frac{\frac{1}{2}y_1 + \sum_{t=2}^n y_t + \frac{1}{2}y_n}{d_2 + d_3 + \dots + d_n} \quad (3)$$

kde  $d_t$  značí vzdálenost mezi jednotlivými okamžiky a  $t = 2, 3, \dots, n$ .

**Absolutní přírůstek (diference)** – dává představu o meziobdobních změnách v rámci sledovaného období. Jde o rozdíl dvou pozorování.

$$\Delta y_t = y_t - y_{t-1}, \quad t = 2, 3, \dots, n \quad (4)$$

**Průměrný absolutní přírůstek (průměrná diference)** – dává představu o tom, jak se měnil ukazatel v průměru v rámci sledovaného období.

$$\bar{\Delta} = \frac{\sum_{t=2}^n \Delta y_t}{n-1} = \frac{y_n - y_1}{n-1} \quad (5)$$

**Koeficient růstu** – podíl dvou nejčastěji sousedících hodnot. Podává informaci o změně sledovaného ukazatele v relativním vyjádření.

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, \quad t = 2, 3, \dots, n \quad (6)$$

**Průměrný koeficient růstu** – jde o geometrický průměr řady jednotlivých růstových koeficientů a vypovídá o změnách průměru během sledovaného období.

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{k_2 k_3 \dots k_n} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (7)$$

(Löster, 2009; Hindls, 2018)

### 1.2.1.3 Analýza časových řad

Základním předpokladem pro analýzu časových řad je možnost jejich rozložení na jednotlivé složky. Samotnou časovou řadu lze dekomponovat na:

- a) **trendovou složku  $T_t$**  – ukazuje dlouhodobou změnu ve vývoji průměrného chování ukazatele,
- b) **sezonní složku  $S_t$**  – vyjadřuje pravidelně se opakující výkyvy vzhledem k trendu,
- c) **cyklickou složku  $C_t$**  – představuje kolísání ve vývoji ukazatele v období delším než rok,
- d) **náhodnou složku  $\varepsilon_t$**  – jde o popis výkyvů a kolísání bez systematického charakteru.

První tři složky vytvářejí systematickou část časové řady a s pomocí určitých vhodných nástrojů se pokoušíme vysvětlit systematické chování našeho procesu, přičemž není nutná existence všech čtyř složek časové řady.

Vlastní dekompozici pak rozlišíme na

- aditivní – součtovou

$$y_t = T_t + S_t + C_t + \varepsilon_t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (10)$$

- multiplikativní – součinnovou

$$y_t = T_t S_t C_t \varepsilon_t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (11)$$

(Bílková, 2009, Hindls, 2006)

#### 1.2.1.3.1 Metody regresní a korelační analýzy

##### 1.2.1.3.1.1 Regresní analýza

Regresní analýza slouží ke zkoumání závislosti dvou a více číselných proměnných. V případě použití postupu k odhadu hodnot jedné proměnné získáváme především průběh závislosti proměnné na jiné anebo na dalších proměnných. Velkou roli pro výpočet hraje také výběr vysvětlujících proměnných. V případě, že zapojíme pouze jednu z nich, získáme jednoduchou regresi. V opačném případě, použijeme-li proměnných větší počet, hovoříme o regresi vícenásobné. Zároveň je vhodné volit menší počet vysvětlujících proměnných. Tím se zabraňuje použití nepodstatných činitelů, které by mohly zkomplikovat analýzu i možnost interpretace výsledků. (Hendl, 2015)

Regresní přístup k modelování trendu, který je matematickou funkcí času, značíme

$$T_t = f(t) \quad (12)$$

kde  $t = 1, \dots, n$  je časovou proměnnou. Odhad parametrů hledané funkce probíhá pomocí metody nejmenších čtverců na základě reziduí. Mezi nejčastěji používané funkce se řadí:

- lineární trend:  $T_t = \beta_0 + \beta_1 t$  (13)

- kvadratický trend:  $T_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 t^2$  (14)

- exponenciální trend:  $T_t = \beta_0 \beta_1^t$  (15)

- logaritmický trend:  $T_t = \beta_0 + \beta_1 \ln t$  (16)

- hyperbolický trend:  $T_t = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{t}$  (17)

- polynomický trend  $T_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 t^2 + \dots + \beta_n t^n$  (18)

kde  $\beta_0, \beta_1$  značí parametry regresní analýzy a  $t = 1, \dots, n$  je časovou proměnnou.

Vhodnou trendovou funkci pak volíme na základě analýzy grafu hodnot časové řady, analýzy diferencí časových řad anebo analýzou interpolačních kritérií.

Vhodnost trendové funkce pak ověřujeme pomocí příslušných t-testů, celkového F-testu a koeficientu determinace. (Löster, 2009)

**Koeficient determinace  $r^2$**  udává vhodnost modelu a nabývá hodnot z intervalu  $\langle 0, 1 \rangle$ . Pokud se koeficient blíží jedné, považujeme regresní funkci za výstižnou a je definován jako:

$$r^2 = \frac{s_x^2}{s_y^2} = \frac{\text{variabilita vysvětlená modelem}}{\text{celková variabilita}} = \frac{\sum(\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2} \quad (19)$$

(Hendl, 2015)

Dílčí parametrické **t-testy** provádíme pro všechny  $\beta_j$  parametry modelu. Hypotézy dílčího t-testu zapisujeme ve tvaru  $H_0: \beta_j = 0, j = 0, 1, \dots, k, H_1: \beta_j \neq 0$ , tedy že nulová hypotéza se formuluje jako nulová hodnota  $j$ -tého parametru. Hodnoty, pro které  $\beta_j = 0$ , se označují za nevýznamné vysvětlující proměnné a mohou být z modelu vyřazeny. Kritický obor  $W$  na hladině významnosti  $\alpha$  popisuje množinu všech hodnot testovacího kritéria  $t$ , pro něž platí:

$$W_\alpha = \{t; |t| \geq t_{1-\frac{\alpha}{2}}\}, \quad (20)$$

tzn. zamítáme  $H_0$ .

Oproti tomu celkový **F-test** ověřuje významnost všech regresních koeficientů najednou. Nulovou hypotézu formulujeme tedy jako nulovou hodnotu všech parametrů

a v případě, že se nulová hypotéza nezamítne, nemělo by smysl vysvětlující proměnné použít. Nulovou hypotézu definujeme jako

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k$$

Testové kritérium F se počítá podle vzorce

$$F = \frac{\frac{S_T}{p-1}}{\frac{S_R}{n-p}}, \quad (21)$$

kteřé má v případě platnosti hypotézy  $H_0$  rozdělení  $F$  s  $(p - 1)$  a  $(n - p)$  stupni volnosti a kde  $S_T$  značí teoretický součet čtverců odchylek vysvětlených modelem a  $S_R$  je reziduální součet čtverců odchylek. Kritický obor  $W$  na hladině významnosti  $\alpha$  popisuje množinu všech hodnot testovacího kritéria  $F$ , pro něž platí

$$W_\alpha = \{F; |F| \geq F_{1-\alpha}\} \quad (22)$$

tzn. zamítáme  $H_0$ . (Löster, 2009)

#### 1.2.1.3.1.2 Korelační analýza

Pod pojmem korelace se nachází míra stupně asociace dvou proměnných. Pokud označíme dvě proměnné jako korelované, znamená to, že určité hodnoty proměnné mají tendenci společného výskytu s určitými hodnotami další proměnné. Tato míra může dosahovat od neexistence korelace až po korelaci absolutní. Měření korelace probíhá pomocí řady koeficientů odlišených podle typu proměnných v modelu. (Hendl, 2015)

Nejdůležitějším koeficientem pro měření těsné závislosti regresních funkcí je korelační koeficient  $r_{xy}$

$$r_{xy} = \frac{s_{xy}}{\sqrt{s_x^2 s_y^2}}, \quad (23)$$

kde  $s_x^2, s_y^2$  značí rozptyl empirických hodnot  $x, y$  a  $s_{xy}$  je kovariance.

Korelační koeficient nabývá hodnot  $\langle -1, 1 \rangle$ :

- $-1$ : značí nepřímou funkční lineární závislost proměnných
- $0$ : značí lineární nezávislost proměnných
- $1$ : značí existenci přímé lineární závislosti

Tedy čím více se korelace v absolutní hodnotě blíží k 1, tím je závislost větší, a čím více se blíží k 0, tím více jde o závislost volnější.



V případě potřeby hodnocení příčinných vztahů mezi různými časovými řadami se používá měření těsnosti náhodných složek řad. Hlavním problémem demografických časových řad je takzvaná autokorelace,<sup>1</sup> což je korelace vznikající mezi sousedními odchylkami trendu. (Hindls, 2006)

Pro vyjádření vztahů síly závislosti jednoho procesu na dvou dalších se využívá mnohonásobný korelační koeficient  $R$ , který vypočteme jako:

$$R_{1(2,3,\dots,m)} = \sqrt{1 - \frac{\det(\mathbf{R})}{\det(\mathbf{R}_{1i})}}, \quad (24)$$

kde  $\mathbf{R}$  označuje korelační matici,  $\det(\mathbf{R})$  značí determinant korelační matice,  $\det(\mathbf{R}_{1i})$  je determinant korelační matice s vypuštěným sloupcem a řádkem odpovídajícím proměnné, jejíž závislost je počítána, a  $i = 2, 3, \dots, m$ . Následný test významnosti korelace určuje, jestli je korelace natolik silná, aby bylo možné ji vztáhnout na původní soubor.

(Bílková, 2009)

#### 1.2.1.3.1.3 Predikce časových řad

Pro predikce se v praxi nejvíce používá metoda extrapolace časových řad, prováděná studiem historie objektu nebo procesu a jeho vývoje, kterou pomocí vhodného modelu přeneseme do budoucnosti. Takto získaná prognóza by neměla být jediným izolovaným zdrojem rozhodování a měla by být porovnána s dalšími predikcemi určenými jinými metodami. Je zřejmé, že větší význam má pak predikce při konstruování krátkodobých prognóz, tedy pro období 1–3 roky. (Hindls, 2006)

---

<sup>1</sup> Hodnoty jsou na sobě závislé již z principu, v demografický procesech je totiž sledován vývoj.

## 2 Teoretická východiska

### 2.1 Demografie

Demografie jako interdisciplinární nauka čerpá z mnoha oblastí: sociologie, ekonomiky, geografie, historie a v neposlední řadě i zdravotních věd. Z toho důvodu existuje velké množství definic, např.:

*„Demografie je definována jako studium lidských populací: jejich velikosti, struktury a rozmístění, stejně tak jako příčin a následků změn těchto charakteristik.“*

(Klufová, 2010, str. 9)

#### 2.1.1 Struktura obyvatelstva

Pod pojmem obyvatelstvo se uvádí soubor osob žijících na určitém území, oproti tomu termín populace se používá pro soubor jedinců, mezi kterými dochází k reprodukci. Teoreticky je možné obyvatelstvo popsat jako soubor různých populací, etnik a národností. Demografická statistika určuje obyvatelstvo jako soubor osob trvale přihlášených k pobytu na daném území, jehož strukturu určujeme podle pohlaví a věku, dále rodinného stavu, vzdělání, etnicity a náboženského vyznání. Pohlaví a věk jsou základní demografické charakteristiky každého jedince spojené s biologickým procesem. Zbylá kritéria mají sociálně-ekonomický či kulturní charakter a v případě vzdělání, etnické a náboženské příslušnosti jsou zjišťovány při sčítání lidu. (Klufová, 2010)

##### 2.1.1.1 Pohlaví a věk

Jednou ze základních zkoumaných struktur je struktura obyvatel podle věku a pohlaví, která se provádí rozdělením celkového počtu obyvatel do věkových skupin nezávisle pro ženy i muže.

Výsledná věková struktura odpovídá výsledkům předcházejícího vývoje porodnosti, úmrtnosti a migrace v minulých sto letech. Při sledování trendu struktury evropských populací objevíme značně nepravidelnou věkovou strukturu, které je ovlivněna událostmi průběhu 20. století.

Podle demografické reprodukce dělíme obyvatelstvo do tří skupin:

- dětská složka: 0–14 let

- reprodukční složka: 15–49 let (vymezeno rodivým věkem žen)
- postreprodukční složka: nad 50 let

Podle zastoupení dětské a postreprodukční složky rozlišujeme tři typy věkových struktur:

1. **Progresivní typ** – převažuje dětská složka nad postreprodukční. Jde o populaci s vysokou plodností kompenzovanou vysokou úmrtností. V případě odstranění příčin úmrtnosti nastává rychlý početní růst populace. Tento typ je obvyklý v rozvojových zemích.
2. **Stacionární typ** – dětská složka a postreprodukční je v rovnováze. Nastává v populaci v případě dlouhodobého poklesu porodnosti na úroveň, kdy dochází pouze k nahrazování obyvatelstva v reprodukčním věku, a tím zůstává početní stav populace dlouhodobě konstantní.
3. **Regresivní typ** – dětská složka nedosahuje zastoupení postreprodukční složky. V dlouhodobém pohledu dochází ke snižování populace. Tento typ převažuje ve vyspělých zemích.

Strukturu obyvatelstva můžeme také hodnotit pomocí dalších ukazatelů. V případě strukturace obyvatelstva podle pohlaví se používají odvozené ukazatele struktury:

- **Index maskulinity** – počet mužů připadajících na 100 žen v příslušné věkové skupině
- **Index feminity** – počet žen připadajících na 100 mužů v příslušné věkové skupině

Celosvětově se rodí více chlapců než dívek, takže obvykle index maskulinity dosahuje hodnot 1,05–1,06. U nás tato převaha přetrvává do 45. roku života a poté je nahrazena vyšším indexem feminity, která obdobně uvádí počet žen připadající na 100 mužů v příslušné věkové skupině. Důvodem je úroveň úmrtnosti mužů, která je vyšší než u žen ve všech věkových skupinách.

Základní ukazatele věkové struktury obyvatelstva jsou pak:

- Průměrný věk
- Medián věku
- Modus věku
- Index stáří
- Index závislosti

Index stáří je poměr počtu starých<sup>2</sup> osob a dětí do 14 let, který se používá převážně pro mezinárodní srovnání věkové struktury a stárnutí populace. Index závislosti definuje, kolik osob včetně sebe sama musí živit jedna osoba v produktivním věku, tedy od 20 do 64 let.

Velkým tématem spojeným s věkovou strukturou je i demografické stárnutí společnosti, které se už objevuje celosvětově. Podle nynějších prognóz bude docházet k nárůstu podílu starších osob, který může přerůst v sociální problém hlavně v souvislosti s důchodovým systémem. (Demografie, 2014; Klufová, 2010)

### 2.1.2 Demografické procesy

Studium demografie zahrnuje také události ovlivňující samotnou reprodukci. Každá tato událost se eviduje, studuje a analyzuje jako hromadný jev upravený do jednotlivých procesů:

- úmrtnost
- porodnost
- potratovost
- sňatečnost
- rozvodovost
- migrace

(Vodáková, 2009)

V každém procesu se dále zkoumají jednotlivé ukazatele, např.:

- hrubá míra procesu
- obecná míra procesu
- míra procesu dle věku
- úhrny procesů
- standardizované hodnoty procesů

Další ukazatele mohou být specializované v rámci procesu, např. průměrný věk matky při prvním porodu. (Klufová, 2010)

---

<sup>2</sup> Nad 60 let.

#### 2.1.2.1 Úmrtnost

Úmrtnost je spolu s porodností klíčovým demografickým procesem. Zároveň je pak spolu s nemocností ukazatelem vypovídajícím o zdravotním stavu populace. Tento proces je determinován řadou faktorů, jako je například genetický, ekologický a sociokulturní faktor. Evidence úmrtnosti je vedena statisticky podle ČSÚ, který na základě údajů z matrik čtvrtletně publikuje údaje o zesnulých. (Demografie, 2014)

#### 2.1.2.2 Porodnost

Dalším klíčovým procesem je porodnost. Úroveň tohoto procesu závisí na plodivosti a nebiologických faktorech, jako je například politika státu, hodnotový systém partnerů, náboženské vyznání a další. Výsledný efekt vyjadřujeme počtem narozených dětí neboli plodností. Pro analýzu procesu porodnosti vycházíme ze statistiky o narozených dětech. Samotné porody dělíme dle počtu narozených dětí na jednočetné a vícečetné. (Demografie, 2014)

#### 2.1.2.3 Potratovost

Proces potratovosti je vztažen k oběma předchozím procesům – porodnosti i úmrtnosti. Ovlivnění úrovně tohoto procesu závisí na legislativních ustanoveních, společenském klimatu, reprodukčním zdraví populace, dostupnosti antikoncepce a v neposlední řadě na individuálních vlivech, jako je ekonomická situace, náboženské vyznání nebo úroveň vzdělání. Pod pojmem potrat pak rozumíme v první bodě ukončení těhotenství ženy v případě, kdy plod neprojevuje známky života, a druhém bodě v případě, že jde o mimoděložní těhotenství nebo o umělé ukončení těhotenství. (Demografie, 2014)

#### 2.1.2.4 Sňatečnost

Proces sňatečnosti zkoumá zakládání manželství v závislosti na zákonem daných podmínkách, jako je minimální sňatkový věk, rodinný stav, stupeň pokrevnosti a pohlaví novomanželů. Sňatky jsou pak evidovány a následně shromažďovány pro analýzu ČSÚ. Zároveň jde ale o proces, který nemusí nastat nebo může nastat i několikrát. (Demografie, 2014)

### 2.1.2.5 Rozvodovost

Jediná právní forma ukončení manželství za života manželů je rozvod. Ve statistikách rozvodů nalezneme informace o délce trvání manželství, způsobu vyřízení návrhů na rozvod, o počtu nezletilých dětí, ale i o příčinách rozvodu. Samotná rozvodovost je určena faktory jako například: pořadí sňatku, počet předchozích rozvodů, věk při sňatku, věkový rozdíl manželů, vzdělání manželů, profesní postavení, ale i velikost obce. (Demografie, 2014)

### 2.1.2.6 Migrace

Migraci primárně chápeme jako změnu trvalého pobytu. Samotný proces můžeme dělit na vnitřní, v rámci určité administrativní jednotky, a mezinárodní. Na základě světových mezinárodních trendů dělíme mezinárodní migraci na politickou a ekonomickou. (Demografie, 2014)

## 2.2 Vymezení oblasti

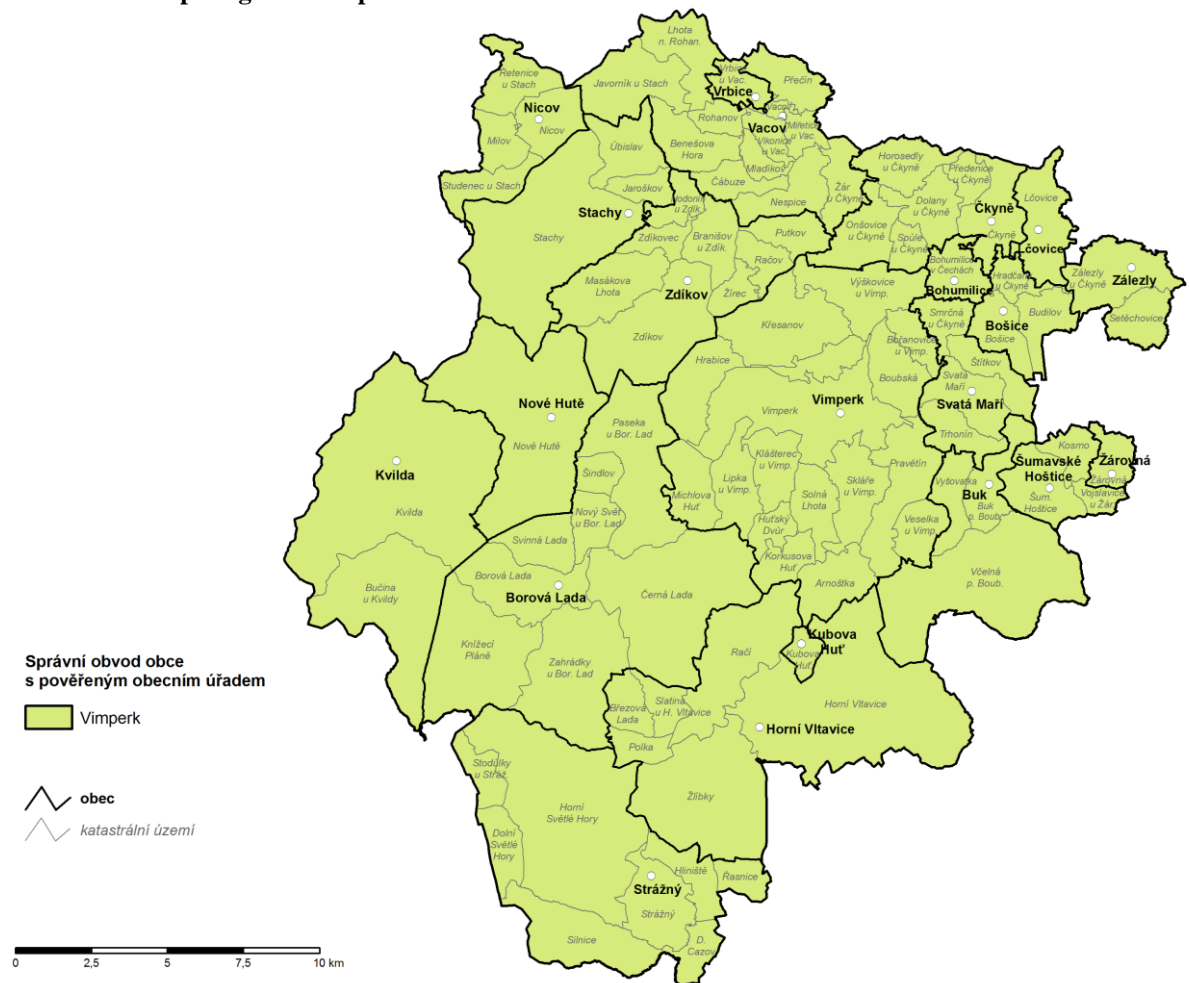
### 2.2.1 Geografické vymezení oblasti

Oblast Vimperska se rozkládá na území 53 450 ha a jde o pohraniční oblast Jihočeského kraje. Samotné centrum oblasti – Vimperk – se nachází v šumavském podhůří a díky této příhodné lokaci je nazýván „branou Šumavy“. Větší část oblasti už ale náleží Šumavě – pohraničnímu lesnatému pohoří táhnoucímu se na pomezí jihozápadních Čech a Bavorska. Zalesněnost monokulturním smrkem dominuje krajině již dvě staletí a zaujímá v dnešní době plochu 37 719 ha, což odpovídá 70 % celkové výměry oblasti. (ČSÚ, 2019)

Pro usnadnění geografického vymezení použijeme aktuální vymezení podle stávajícího rozvržení kraje z roku 2015, a využijeme tedy fakt, že Vimperk je obec s rozšířenou působností na území následujících 21 obcí: Bohumilice, Borová Lada, Bošice, Buk, Čkyně, Horní Vltavice, Kubova huť, Kvilda, Lčovice, Nicov, Nové Hutě, Stachy, Strážný, Svatá Máří, Šumavské Hoštice, Vacov, Vimperk, Vrbice, Zálezly, Zdíkov, Žárovná. (ČSÚ, 2019)

Všechny výpočty v analytické části budou dále vztaženy k této oblasti nezávisle na územních změnách provedených od roku 1989.

Obrázek 1. Mapa regionu Vimperko



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

## 2.2.2 Historicko-kulturní vymezení oblasti

### 2.2.2.1 Nejstarší historie

Nejstarší historie regionu se dá rozdělit podle hlavního způsobu obživy obyvatelstva

- **obchodní éra:** spojená se vznikem města Vimperk a následným fungováním vimperské větve Zlaté stezky<sup>3</sup>
- **řemeslná éra:** spolu s rozvojem obchodu dochází k úzké specializaci řemeslné výroby a vzniká tradice sklářství, knihtisku<sup>4</sup> a textilu v regionu
- **dřevařská éra:** 18.–19. století pod schwarzenberskou správou mění výrazně nejen způsob života, ale i krajinu, dochází k vysazování monokultury smrku

<sup>3</sup> Zlatá stezka bylo označení kupecké cesty se solí z Bavorska do Čech.

<sup>4</sup> Jedna ze tří publikací roku 1484 vytištěných ve Vimperku byl první a nejstarší česky psaný kalendář.

a zároveň k prvním průmyslovým úpravám spojeným s potřebou nové infrastruktury

- **průmyslová éra:** tovární výstavba ve Vimperku, například průmyslová huť Adolf, knihařská dílna Jana Steinbrenera, Fürstova továrna na zápalky, firma Joss a Löwstein na výrobu prádla, cihelny, bohumilická továrna na výrobu plnicích per, kvildská pila na zpracování resonančního dřeva nebo Jichova továrna na zpracování slonoviny a perleti (John, 1979; Hajník, 2007)

Region Vimpersko se od počátku své průmyslové éry stal hlavní průmyslovou oblastí celého prachatického okresu, z toho důvodu se další části práce budou primárně opírat právě o průmyslovou složku.

Důležitou kapitolou regionu byla také existence armádní složky. Centrum oblasti – zámek Vimperk – vznikl na skalnatém výběžku nad řekou Volyňkou jako hlavní opevněný záchytný bod regionu. Národnostní skladba obyvatelstva způsobovala tenze již po vzniku první republiky, kdy se ve Vimperku usídlovali nejen první čeští vojáci, ale také úředníci. (Hajník, 2007)

#### 2.2.2.2 Období v letech 1948–1989

Po roce 1948 byla oblast stejně jako celá ČR ovlivněna kolektivizací a znárodněním podniků a ve velké míře také nepropustným uzavřením státní hranice.

Většina firem se tedy stává součástí větších celků, nebo úplně zaniká:

- vimperská sklárna Adolf – převzal národní podnik Bohemia n. p.
- továrna na výrobu plnicích per – převzal Koh-i-noor České Budějovice
- Steinbrenerova tiskárna – převzal Stráž n. p., tiskařské závody Plzeň
- vznik Dřevopodniku – sloučení 18 živnostenských dílen z okolí
- vznik Šumavanu – jedna z největších firem na výrobu prádla v ČSSR s exportem i do západní Evropy
- mezi dalšími např.: vimperský závod Tesly Hloubětín (měřicí přístroje), jednotlivé závody Jitony Soběslav (nábytek), Mykoprodukta Vimperk (čaj, bylinné víno, kompoty) (Fencel a Kozák, 2003)



Přítomnost armády nabrala na významu v období železné opony. Potřeby armády znamenaly masivní výstavbu v podobě druhých vimperských kasáren U sloupu<sup>5</sup> a s ní spojenou výstavbu zázemí pro rodiny vojáků ve Vimperku. Kasárny U sloupu sloužily hlavně jako shromaždiště vojáků povinné vojenské služby.

### 2.2.2.3 Vimpersko od roku 1989 po současnost

Ve zlomovém roce 1989 je na Vimpersku největší podíl obyvatel zaměstnán ve dřevozpracujícím průmyslu v Jitoně Soběslav (824) a v Jihočeských dřevařských závodech ČB (614), ale největším zaměstnavatelem je Šumavan Vimperk (1160). Nešlo ovšem o koncentrovanou výrobu, všechny tři podniky se dále dělily ještě na jednotlivé menší závody a pobočky v okolních obcích. (Fencl a Kozák, 2003; ČSÚ,2019)

Následná transformace centrálně řízeného hospodářství na princip tržní ekonomiky vedla v česko-bavorském pohraničí k růstu počtu zaměstnaných v průmyslových oblastech, a to i přes strmý pokles v textilním průmyslu (počet zaměstnanců poklesl na 88%) a dřevozpracujícím průmyslu (počet zaměstnanců poklesl na 80%). Největším zaměstnavatelem oblasti je německá firma Rohde & Schwarz, s.r.o., zabývající se elektrotechnikou a měřicími přístroji, která ve Vimperku založila v roce 2001 svůj první závod mimo území Německa. Počet zaměstnanců v roce 2011 činil 532 a v roce 2018 už šlo o něco málo přes 700 zaměstnanců. Dalšími firmami jsou Seaquist Closeurs Löffler, s.r.o., zabývající se výrobou plastových komponentů, KMP Bürotechnik, s.r.o., zabývající se výrobou tonerů, Uniwell CZ, s.r.o., výrobce plastových rour, a dále OV Media, a.s., zabývající se tiskařskou výrobou. Všechny tyto firmy spojuje hlavně fakt, že jde o zahraniční, převážně německé firmy. Ryze českou firmou je pak firma Dřevo-palety-Vlk, s.r.o., s 91 zaměstnanci k roku 2018. Do roku 2017 ale největší českou firmou regionu byla Vimperská masna, a. s., která byla založena v roce 1963, první problémy zaznamenala s nástupem ekonomické krize v roce 2008 a ve zmíněném roce 2017 ukončila činnost. (Fencl a Kozák, 2003; ČSÚ,2019)

Rozdělení velkých celků národních podniků dalo také vzniknout velké řadě menších ekonomických subjektů<sup>6</sup> v tradičních výrobních směrech, jako je např. Akcent tiskárna

---

<sup>5</sup> V období největšího využití byl počet vojáků srovnatelný s počtem obyvatel Vimperka samotného.

<sup>6</sup> V regionu Vimpersko je evidováno 127 aktivních průmyslových subjektů (ČSÚ, 2020).

Vimperk, s.r.o., (do 49 zaměstnanců). Z regionu například kompletně vymizel textilní průmysl, který se po ukončení činnosti v 90. letech i přes několik snah nepovedlo prozatím obnovit. (Fencel a Kozák, 2003; ČSÚ, 2019)

Velkou změnou prošla po roce 1989 i vojenská složka. Otevřením hranice se změnila potřeba rozmístění vojenských posádek, a tak začíná ubývat i počet potřebných vojáků posádky ve Vimperku. Další význačná změna počtu vojáků nastala v roce 1993 po vzniku samostatné České a Slovenské republiky. V průběhu devadesátých let pak dochází k dalšímu postupnému útlumu počtu posádek v kasárnách. Finálně došlo k opuštění kasáren v září 2001 v rámci redislokace Armády ČR.

(Prázdné domy, 2017)

#### 2.2.2.4 Evropská podpora regionu

Příhraniční regiony jsou dlouhodobě zapojeny do úspěšné mezistátní spolupráce. Od roku 1994 došlo k podpoře malých i velkých investičních projektů typu people-to-people. Prvním velkým dotačním programem regionu byl desetiletý program CBC Phare<sup>7</sup> zaměřující se na restrukturalizaci a rozvoj malých a středních podniků spolu s rozvojem infrastruktury, sociálního sektoru a v neposlední řadě s rozvojem evropské integrace, ve kterém došlo k přerozdělení 250,4 mil. eur v rámci celé ČR. Po vstupu ČR do EU následoval dvouletý program Iniciativy Společenství INTERREG IIIA<sup>8</sup> a následně program přeshraniční spolupráce Cíl 3 ČR – Svobodný stát Bavorsko<sup>9</sup> do roku 2013. Aktuálně končící program přeshraniční spolupráce ČR – Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014–2020 měl za úkol přerozdělit podél česko-bavorské hranice dalších 103,4 mil. eur.

V regionu Vimpersko byla díky dotačním programům po roce 1994 uskutečněna velká řada projektů. V letech 1994–2006 šlo hlavně o projekty spojené s NP Šumava a jeho německým protějškem Bavorským lesem v rámci ochrany životního prostředí, památek a dalšího kulturního dědictví. Dotace a úzká spolupráce těchto subjektů umožnila následný rozkvět cestovního ruchu, aby nedošlo k environmentálním a dalším škodám. Tento rozvoj byl spojen s edukačními programy i s postupnou modernizací sociálního zázemí. Jenom

---

<sup>7</sup> CBC Phare – Cross Border Cooperation Poland and Hungary Assistance to the Restructuring of the Economy.

<sup>8</sup> Celkově došlo k přerozdělení 55 mil. eur v rámci ČR.

<sup>9</sup> Celkově došlo k přerozdělení 350 mil. eur v rámci ČR.

v období 2007–2020 došlo na území Vimperska k úspěšnému přerozdělení finančních prostředků z různých programů<sup>10</sup> mezi 124 projektů, z nichž 35 se orientovalo na vzdělávání a 42 na životní prostředí. Na rozvoji se samozřejmě podílejí také dotace na národní, krajské, okresní a obecní úrovni. (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2020)

**Tabulka 1. Počet projektů v oblasti Vimpersko dle tématu a programu 2007–2019**

Téma	Program	Počet projektů
Cestovní ruch a volnočasové aktivity	Regionální operační program Jihozápad	7
	Integrovaný regionální operační program	1
Doprava	Regionální operační program Jihozápad	3
	Integrovaný regionální operační program	6
Informační a telekomunikační technologie	Integrovaný operační program	2
Modernizace veřejné správy	Integrovaný operační program	1
	Integrovaný regionální operační program	3
Podpora podnikatelů	Operační program Podnikání a inovace	11
	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost	1
Regionální rozvoj	Integrovaný regionální operační program	3
Rozvoj venkova a zemědělství	Program rozvoje venkova	1
Výzkum	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost	1
Vzdělávání	Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání	16
	Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost	15
	Integrovaný regionální operační program	3
	Regionální operační program Jihozápad	1
Zaměstnanost a sociální služby	Operační program zaměstnanost	2
	Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost	3
	Integrovaný regionální operační program	2
Životní prostředí a klimatické změny	Operační program Životní prostředí	36
	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost	5
	Integrovaný regionální operační program	1

Zdroj: dotaceu.cz, vlastní zpracování, 2020

<sup>10</sup> Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání.

### 3 Vlastní práce

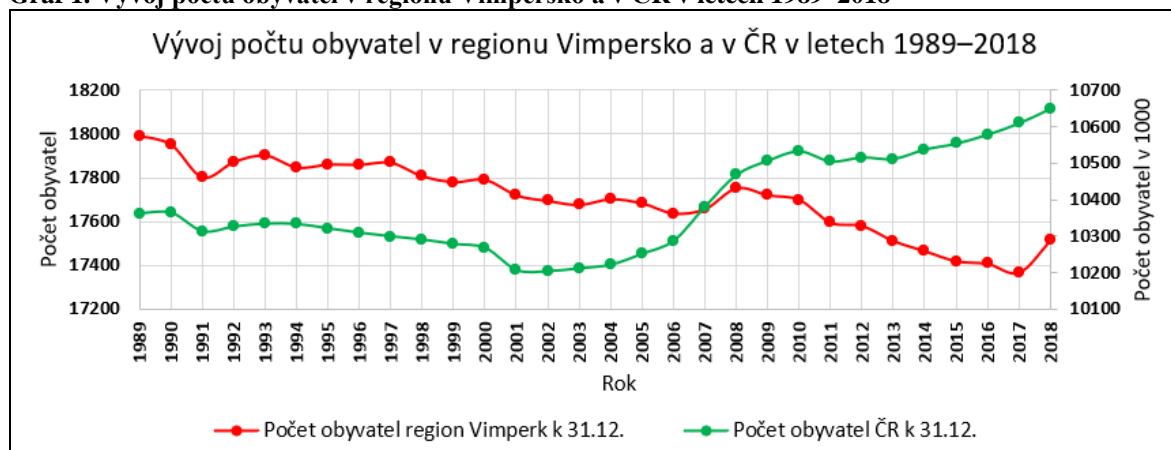
#### 3.1 Analýza vývoje vybraných procesů a ukazatelů regionu Vimpersko

Pro všechny časové řady zobrazené v další části práce byli podrobně zpracovány dílčí popisné charakteristiky časových řad, které jsou obsaženy v příloze 1. – 9..

##### 3.1.1 Vývoj počtu obyvatel

Vývoj počtu obyvatel od roku 1989 v regionu a v ČR je znázorněn v následujícím grafu.

Graf 1. Vývoj počtu obyvatel v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Vývoj počtu obyvatel v oblasti Vimperska má klesající tendenci a odpovídá celosvětovému trendu ve vyspělých zemích – odlivu obyvatel z vesnic a menších měst do větších metropolí. Nejvyšší počet obyvatel za sledované období, 17991, měl region v roce 1989, nejnižší počet obyvatel, 17368, pak vykazuje rok 2017. Současně je vývoj spojen i s omezenými možnostmi na trhu práce v regionu. Do roku 2001 je také velikost populace úzce propojena s vojáky Armády ČR. Počet obyvatel regionu ve sledovaném období monotónně klesá, což lze charakterizovat průměrným meziročním úbytkem 16 obyvatel a poklesem dle průměrného koeficientu růstu zhruba o půl procenta ročně.

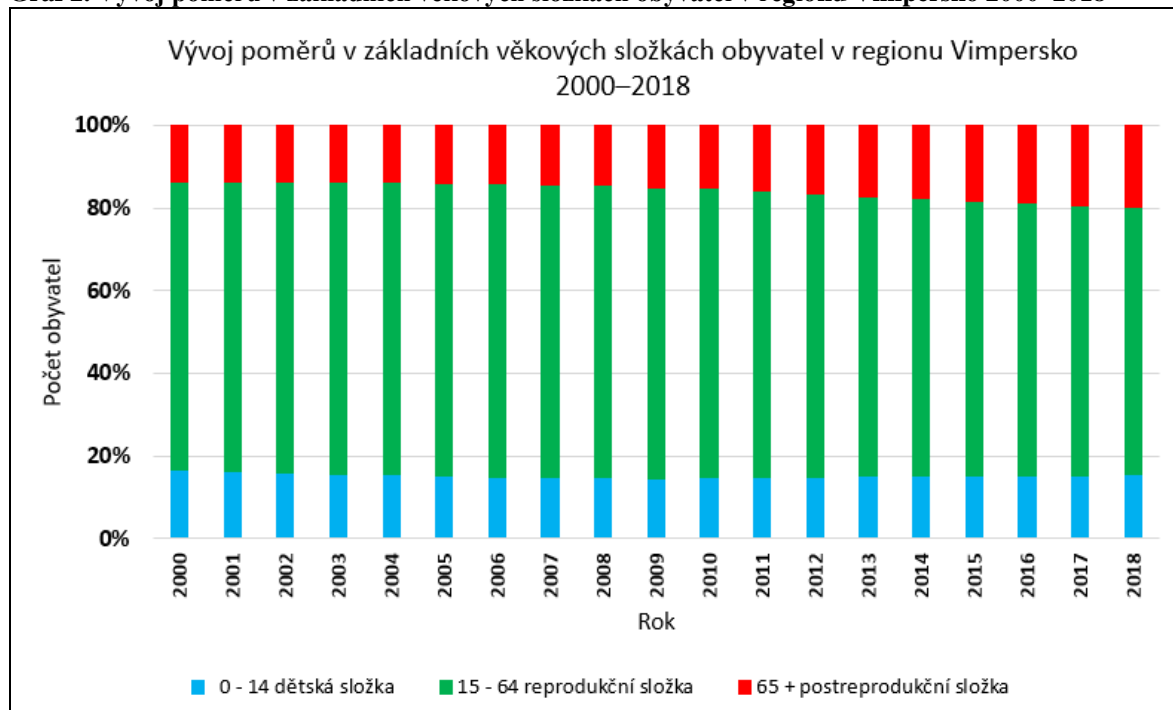
Porovnání vývoje ČR vykazuje oproti vývoji regionu rostoucí tendence od roku 2004, způsobené převážně usnadněním možností migrace v rámci vstupu do EU.

### 3.1.1.1 Demografická struktura Vimperska od roku 2000 do roku 2018

Pro další popisné účely bylo zúženo sledované časové období na roky 2000–2018. Toto období je spojeno s přílivem investic z německé strany hranic, a to převážně postupným otevíráním nových poboček již fungujících německých závodů.

Vývoj struktury obyvatelstva v letech 2000–2018 v regionu Vimpersko vykazuje celosvětovou tendenci postupného stárnutí populace na úkor reprodukční složky a zároveň je také do roku 2008 poměr dětské složky vyšší než postreprodukční. Počet obyvatel dětské složky regionu ve sledovaném období monotónně klesá, což je možné charakterizovat průměrným meziročním poklesem o 15 obyvatel a poklesem průměrného koeficientu růstu zhruba o 1% ročně. Podobný monotónní pokles počtu obyvatel je evidován u věkové složky 15-64 let (pokles o 58 obyvatel, pokles průměrného koeficientu růstu je totožný 1%). Jak již bylo řečeno počet obyvatel nad 65 let monotónně roste, což je možné charakterizovat průměrným meziročním nárůstem o 57 obyvatel a nárůstem průměrného koeficientu růstu zhruba o 2% ročně.

**Graf 2. Vývoj poměrů v základních věkových složkách obyvatel v regionu Vimpersko 2000–2018**

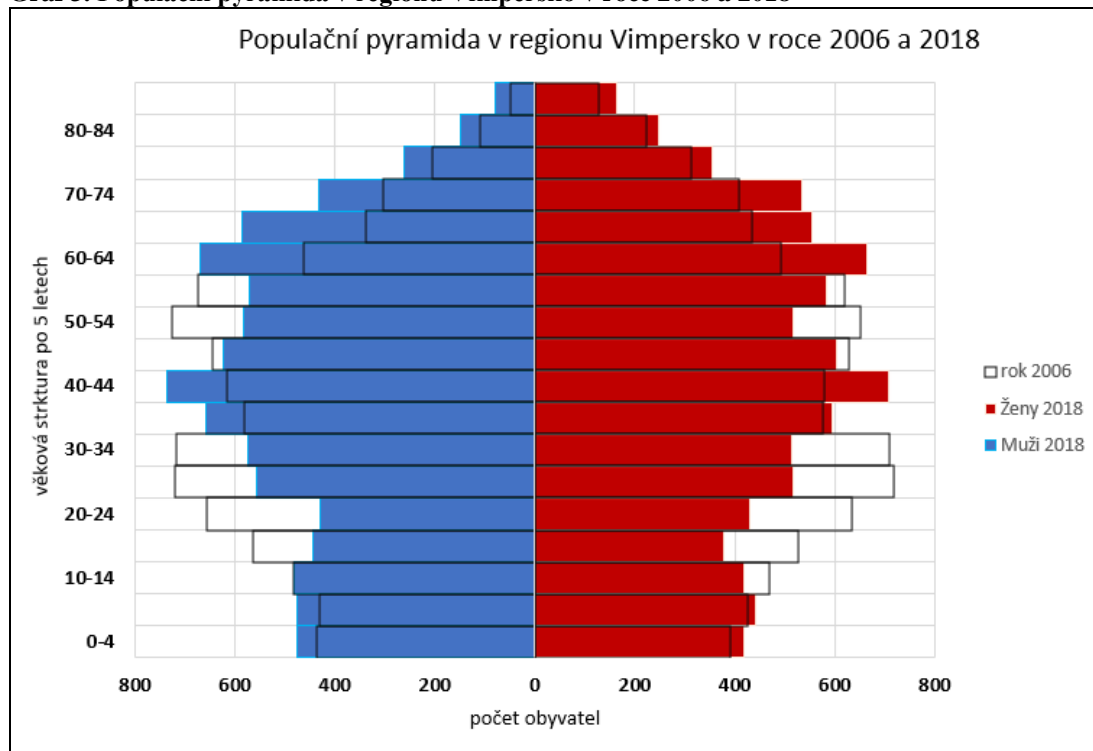


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Populační pyramida v grafu 3. potvrzuje stárnutí populace v závislosti na věkové struktuře a pohlaví populace regionu. Význačný pík věkové skupiny 60–64 let je způsoben

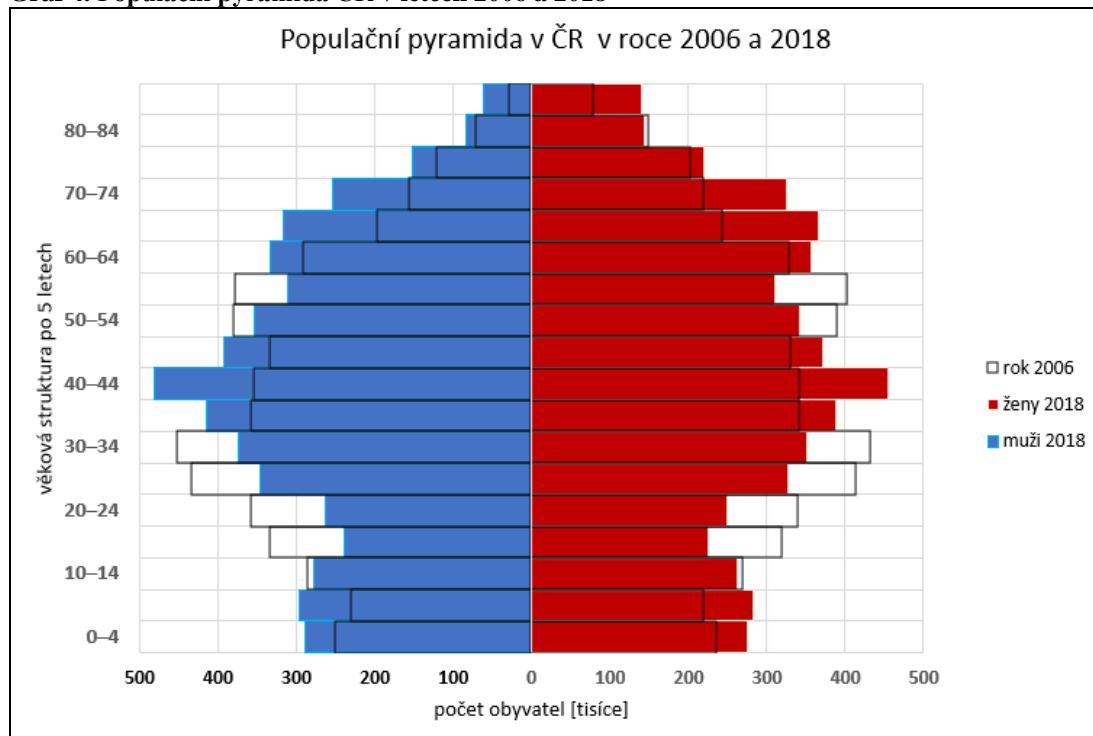
obdobím takzvané generace poválečných vnoučat narozených ve druhé polovině 60. let 20. století. Věková skupina 40–44 je další generací spojenou s poválečnou generací. V roce 2005 došla k takzvanému „baby-boomu“ Husákových pravnoučat, který se vztahuje k věkové skupině 10–14 let. Zároveň jde také o následnickou generaci věkové skupiny 40–44 let. V regionu se rodí větší počet chlapců, což potvrzuje celosvětový trend. Tento poměr se markantně mění u věkové skupiny 65 let a více. Po 65. roce je poměr žen vůči mužům už 1,4 a nadále se zvětšuje i přes trend prodlužující se délky dožití u obou pohlaví. V porovnání s věkovou pyramidou ČR je pozorováno regionální „zpoždění“. Nejde ale o zpoždění v pravém slova smyslu, generace v regionu jsou totiž méně ovlivněny trendem „Husákových dětí“. Původ těchto výkyvů je totiž více spojen se silnou poválečnou generací v oblasti a s jejich dětmi. Vysoký počet dětí ve věku 0–4 roky vytváří potenciální tlak na trh práce z pohledu nedostupnosti míst v mateřských školách. Přednost dostávají děti nad 5 let, které mají povinnou docházku v mateřských školách. Z toho důvodu největší zaměstnavatel, firma Rohde & Schwarz, s.r.o., založila pro své zaměstnance školku s plánovaným otevřením v roce 2020, na kterou jako projektový partner čerpá dotace z Operačního programu Zaměstnanost.

**Graf 3. Populační pyramida v regionu Vimpersko v roce 2006 a 2018**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

**Graf 4. Populační pyramida ČR v letech 2006 a 2018**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

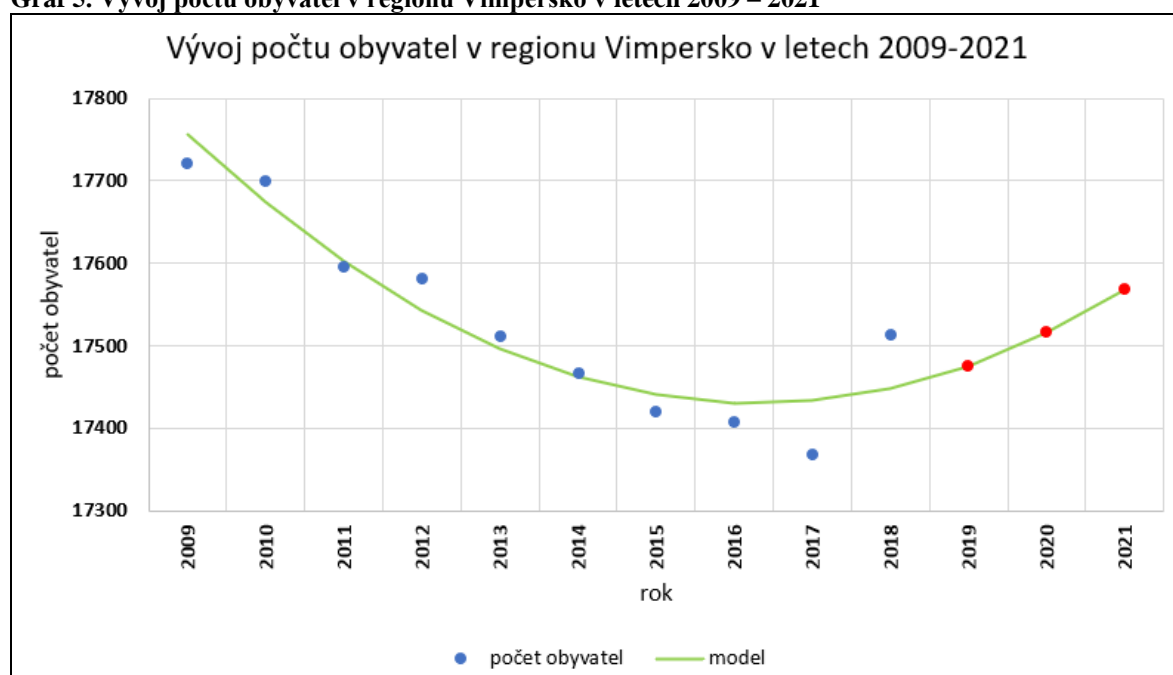
Na základě analýzy jednotlivých řad z hlediska charakteru řady a regresní a korelační analýzy (příloha 10.-11.) bylo vytipováno několik ukazatelů vhodných pro vytvoření trendové funkce. S přihlédnutím k významu jednotlivých řad byly vybrány k interpretaci a předpovědi ukazatele celkový počet obyvatel a počet obyvatel postreprodukčním věku. Jedním z důvodů výběru je fakt, že v případě postreprodukční složky jde o rostoucí složku obyvatelstva.

Pro předpověď vývoje počtu obyvatel byl vybrán jako vhodný model  $y_t = 6,16t^2 - 102,01t + 17852,72$ . Na základě přiložených výpočtů v příloze č.12 vidíme, že daný regresní model trendové funkce vysvětluje 90% rozptylu závislé proměnné. Model trendové funkce je jako celek statisticky významný, protože p hodnota je menší než hladina významnosti. Bodový odhad absolutního členu je 17852,71. Bodový odhad členu  $\beta_1$  je -102,07 a  $\beta_2$  je 6,16. Všechny tři členy jsou statisticky významné, protože jejich p hodnoty jsou menší než hladina významnost a jejich intervalové odhady neobsahují nulu.

Z grafu reziduí (příloha č. 13) je možné vyčíst, že rezidua jsou náhodná a vzájemně víceměnně nezávislá, což znamená, že vybraný model trendové funkce je vhodný

Na základě nalezeného regresního modelu lze tedy odhadovat mírný nárůst počtu obyvatel, kterému odpovídají aktuální tendence v regionu jako například turismus, přehraniční spolupráce a nebo vliv zahraničních investorů. Tyto tendence mají pozitivní vliv na počet pracovních míst, který umožňuje nárůst počtu obyvatel v oblasti. Vyčíslená predikce se pro představu nachází v grafu 5.

**Graf 5. Vývoj počtu obyvatel v regionu Vimpersko v letech 2009 – 2021**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Pro předpověď vývoje počtu obyvatel v postprodukčním věku byl vybrán jako vhodný model  $y_t = 2,05t^2 + 54,98t + 2414,86$ . Na základě přiložených výpočtů v příloze č. 14 vidíme, že daný regresní model trendové funkce vysvětluje 99% rozptylu závislé proměnné. Model trendové funkce je jako celek statisticky významný, protože p hodnota je menší než hladina významnosti. Bodový odhad absolutního členu je 2414,86. Bodový odhad členu  $\beta_1$  je 54,98 a  $\beta_2$  je 2,05. Všechny tři členy jsou statisticky významné, protože jejich p hodnoty jsou menší než hladina významnosti a jejich intervalové odhady neobsahují nulu.

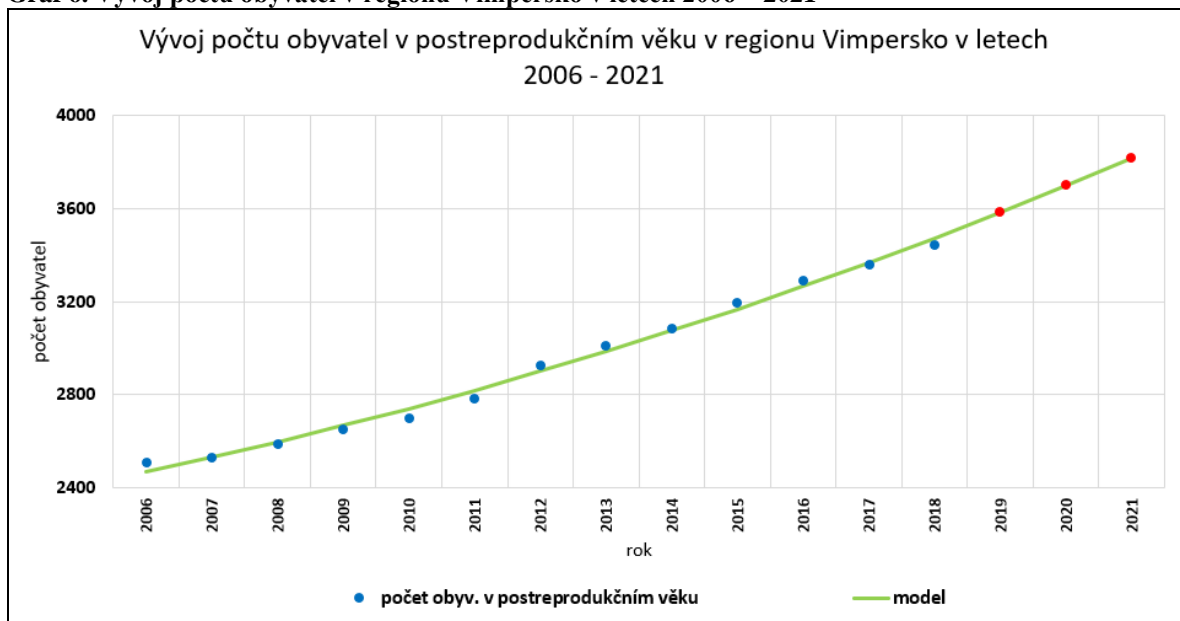
Z grafu reziduí (příloha č.15) je možné vyčíst, že rezidua jsou náhodná a vzájemně nezávislá, což znamená, že vybraný model trendové funkce je vhodný.

Na základě nalezeného regresního modelu lze sledovat stabilní nárůst počtu obyvatel ve věku 65let a více, kterému odpovídají aktuální demografické tendence jako



například stárnutí populace nebo vyšší odliv mladších obyvatel z příhraničních oblastí. Tyto tendence vytváří tlak hlavně na sociální potřeby v regionu. Vyčíslená predikce se pro představu nachází v grafu 6.

**Graf 6. Vývoj počtu obyvatel v regionu Vimpersko v letech 2006 – 2021**

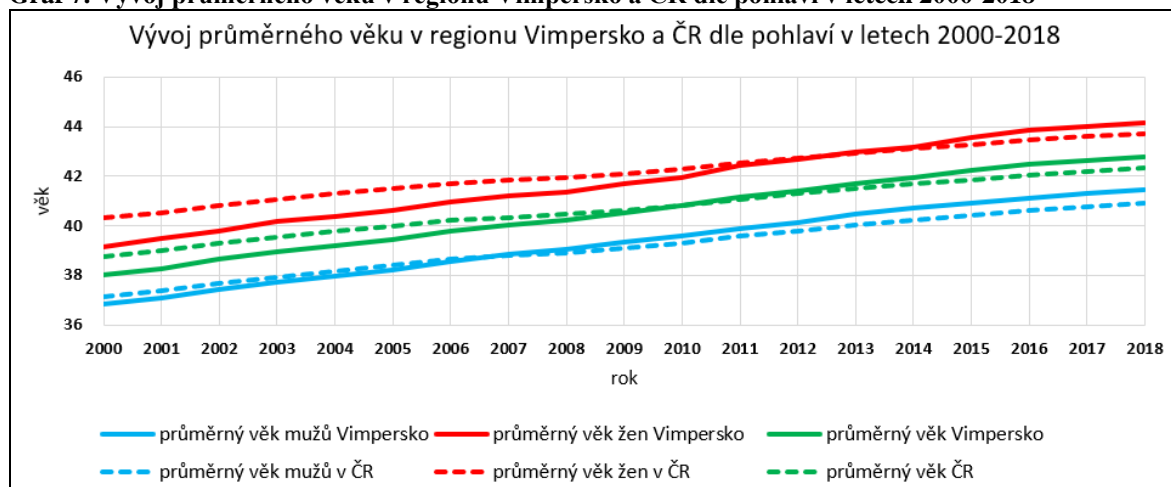


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

### 3.1.1.1.1 Ukazatele demografické struktury regionu Vimpersko v porovnání s ČR

Stárnutí populace potvrzuje také vývoj průměrného věku v závislosti na pohlaví. U mužů se věk v rámci sledovaného období zvýšil z 36,9 let na 41,5 let a u žen z 39,2 let na 44,1 let. Ve období 2000–2019 došlo také překonání celorepublikových průměrů (v roce 2008 – průměrný věk mužů, v roce 2010 – průměrný věk, v roce 2013 – průměrný věk žen). Průměrný věk (souhrnný, pro ženy i pro muže) ve sledovaném období monotónně stoupá, což lze charakterizovat průměrným meziročním přírůstkem přibližně 0,3 roku a nárůstem průměrného koeficientu růstu zhruba o 1% ročně.

**Graf 7. Vývoj průměrného věku v regionu Vimpersko a ČR dle pohlaví v letech 2000-2018**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Při sledování dalšího vývoje struktury obyvatelstva z pohledu pohlaví docházelo do roku 2015 k potvrzení všeobecné pravidelnosti – počet žen převyšoval počet mužů. V roce 2015 se hodnoty rovnaly a v dalších letech pak začal počet mužů převyšovat počet žen. Zároveň počet žen za sledované období vykazuje klesající tendenci – počet mužů je oproti tomu stabilnější. Klesající tendence počtu žen je charakterizována meziročním poklesem o 15 žen a poklesem průměrného koeficientu růstu zhruba o 1% ročně.

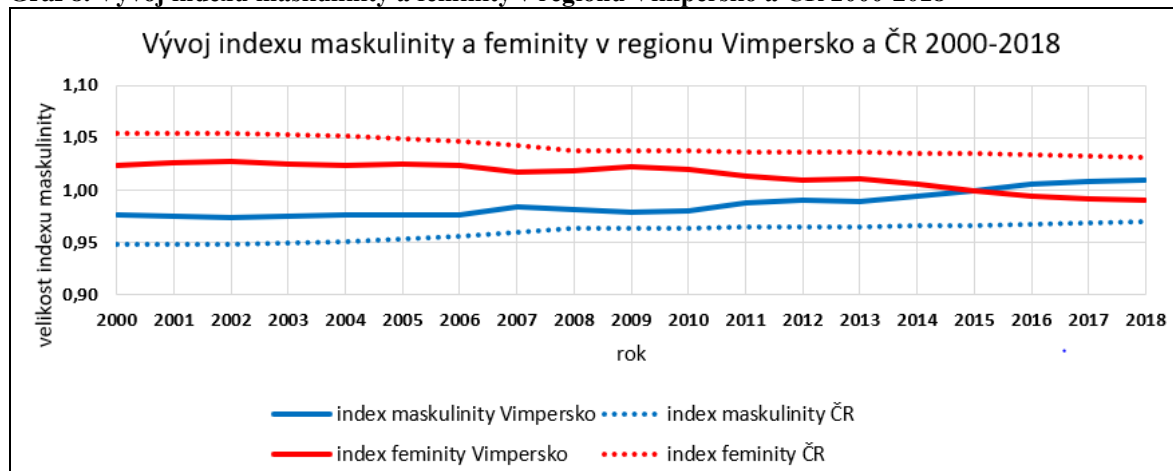
**Tabulka 2. Počty mužů a žen spolu s indexy maskulinity a feminity v regionu Vimpersko pro vybrané roky**

rok	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018
počet mužů	8 789	8 735	8 762	8 709	8 710	8 730	8 720	8 798
počet žen	9 002	8 949	8 938	8 757	8 710	8 678	8 648	8 716
celkem	17 791	17 684	17 700	17 466	17 420	17 408	17 368	17 514
index maskulinity	0,976	0,976	0,980	0,995	1,000	1,006	1,008	1,009
index feminity	1,024	1,024	1,020	1,006	1,000	0,994	0,992	0,991

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Změnu trendu indexů v regionu můžeme názorně sledovat v grafu 8. Klesající tendence feminity (pokles průměrného koeficientu růstu zhruba o 0,2% ročně) v regionu odpovídá republikovému průběhu s tím rozdílem, že v souhrnné statistice ČR nedochází k převýšení počtu žen počtem mužů. Průměrná hodnota feminity 1,01 a maskulinity 0,99 odpovídá republikové hodnotě indexů. V případě maskulinity je sledován meziroční nárůst průměrného koeficientu růstu zhruba o 0,2%.

**Graf 8. Vývoj indexu maskulinity a feminity v regionu Vimpersko a ČR 2000-2018**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

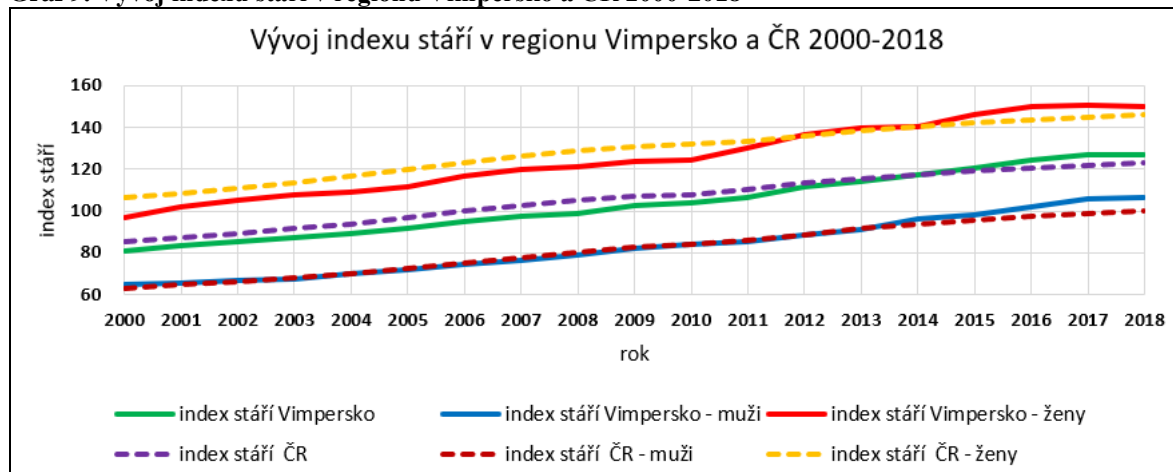
Další ukazatel potvrzující stárnutí populace je index stáří. Hodnoty vyznačené v tabulce 3. udávají změnu poměrů postprodukční složky a dětské složky ve prospěch postreprodukční. Hodnota 102 obyvatel ve věku 65+ na 100 dětí v regionu byla zaznamenána v roce 2001 pro ženy, v roce 2016 pro muže a v souhrnu v roce 2009. Markantní rozdíl v indexu stáří v závislosti na pohlaví je určen celosvětovým trendem věku dožití, kterému dominují ženy. Index stáří (souhrnný, pro ženy i pro muže) ve sledovaném období monotónně stoupá, což lze charakterizovat průměrným meziročním přírůstkem přibližně cca 2,5 obyvatele a nárůstem průměrného koeficientu růstu zhruba o 2,5% ročně.

**Tabulka 3. Vývoj indexu stáří – souhrnného, mužů a žen v regionu Vimpersko v letech 2000–2018**

rok	index stáří - souhrnný	index stáří - muži	index stáří - ženy
2000	80,6	64,6	96,8
2001	83,3	65,3	102,0
2002	85,6	66,7	105,5
2003	87,2	67,4	107,9
2004	89,1	70,0	108,8
2005	91,5	72,0	111,8
2006	95,1	74,3	117,0
2007	97,4	76,7	119,6
2008	99,0	78,7	120,9
2009	102,4	82,4	123,6
2010	104,0	84,4	124,5
2011	106,8	85,3	129,9
2012	111,5	88,9	136,3
2013	114,1	91,0	139,9
2014	117,4	96,5	140,5
2015	120,7	98,2	146,2
2016	124,4	102,2	149,9
2017	126,8	105,5	150,9
2018	127,0	106,2	150,2

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

**Graf 9. Vývoj indexu stáří v regionu Vimpersko a ČR 2000-2018**

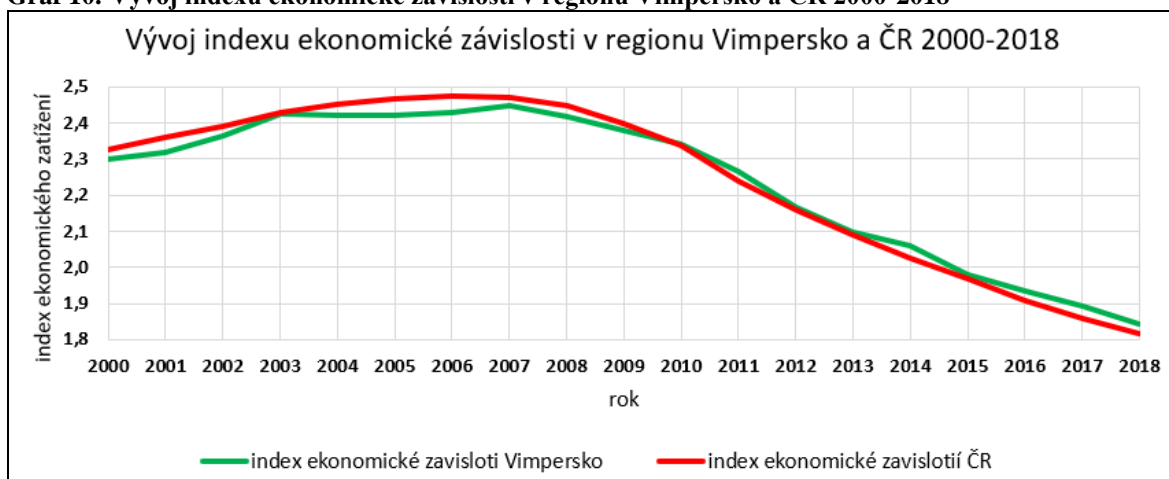


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Největší ekonomické zatížení pro obyvatele v reprodukčním věku bylo evidováno v období 2006–2007, kdy na jednoho obyvatele reprodukčního věku připadalo 1,47 obyvatele mimo reprodukční věk. Tedy jeden ekonomicky aktivní obyvateľ se v období mezi lety 2005–2007 staral mimo sebe ještě o další 1,47 osoby, což odpovídá i republikovým trendům. Následné snižování ekonomické závislosti po roce 2008 je dané celkovým snižováním počtu obyvatel v regionu. Do roku 2006 byl sledován monotónní nárůst vývoje indexu (průměrný meziroční nárůst o 0,015 ročně a nárůst průměrného

koeficientu růstu o 1% ročně), který byl ve zbytku sledovaného období nahrazen monotónním růstem (průměrný meziroční pokles o 0,06 ročně a pokles průměrného koeficientu růstu o skoro 2% ročně v období 2007-2018).

**Graf 10. Vývoj indexu ekonomické závislosti v regionu Vimpersko a ČR 2000-2018**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

### 3.1.1.1.2 Dosažené vzdělání v regionu Vimpersko v porovnání s ČR

Pro porozumění oblasti je důležité také srovnání s dosaženým vzděláním obyvatelstva. V letech 2001 a 2011 proběhlo velké sčítání lidu spojené se sledováním dosaženého vzdělání a dalších ukazatelů. Z tohoto důvodu je další analýza vztažena k těmto význačným rokům.

**Tabulka 4. Procentní vyjádření dosaženého vzdělání, oblast Vimpersko a ČR v letech 2001 a 2011**

rok	2001		2011	
	Vimpersko	ČR	Vimpersko	ČR
dosažené vzdělání				
bez vzdělání	0,6	0,4	0,9	0,5
základní vzdělání	26	23	19,9	17,6
vyučení a střední odborné bez maturity	40,3	38	36,5	33
úplné střední s maturitou	22,7	24,9	25,8	27,1
vyšší odborné a nástavbové	3	3,5	3,8	4,1
vysokoškolské	6,3	8,9	8,6	12,5
nezjištěno	1,2	1,3	4,5	5,2

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Vývoj dosaženého vzdělání odpovídá republikovým trendům spojeným s nižším počtem dětské složky populace, který umožnil dosáhnout úplného středního vzdělání

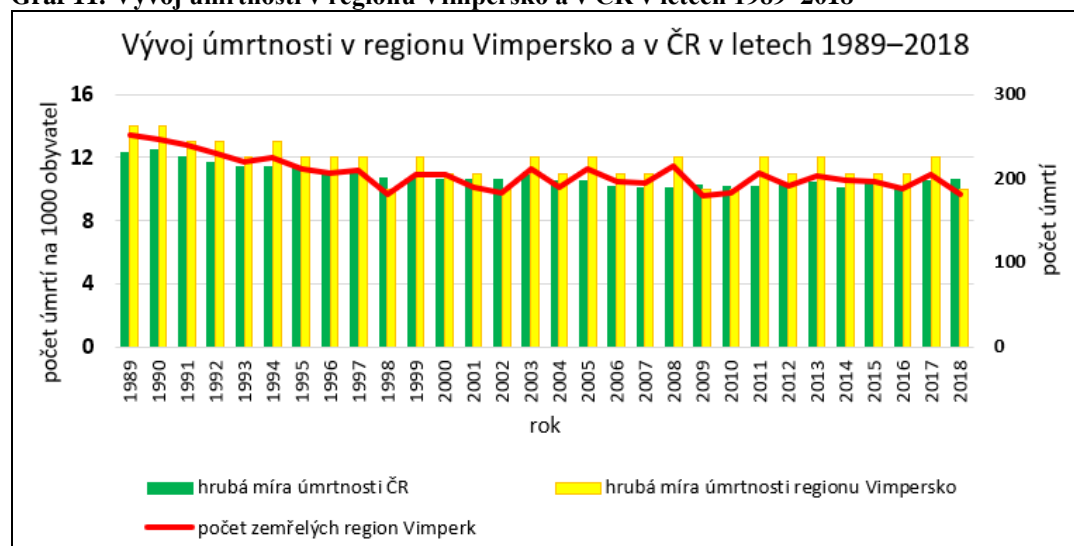
s maturitou většímu objemu populace. Ze stejného důvodu se zvýšil objem populace s vysokoškolským vzděláním. Zvýšení ve vyšším odborném a nástavbovém vzdělávání se připisuje změně požadavků na jednotlivých pracovních pozicích. Z dlouhodobého hlediska sledujeme v regionu vyšší podíl počtu obyvatel, kteří dosáhli středoškolského vzdělání a méně, než v ČR. Toto rozložení je dáno požadavky pracovního trhu (v roce 2001: 66,9% obyvatel v regionu a ČR 61,9%; v roce 2011: 57,3% region a ČR 51,1%). Nárůst počtu obyvatel bez vzdělání může být spojen s inkluzí (společným vzděláváním), která postupně probíhá od roku 2005. Podle sčítání v roce 2011 se zvýšil rozdíl mezi poměrem vysokoškoláku v oblasti a v ČR na 4,9% (oproti roku 2001, kdy byl sledovaný rozdíl 2,6%).

### 3.1.2 Vývoj vybraných demografických procesů

Vývoj jednotlivých demografických procesů v regionu odpovídá až na případ migrací celorepublikovému vývoji trendů jednotlivých procesů.

Vývoj úmrtnosti v regionu od roku 1989 je znázorněn v následujícím grafu 11. a má mírně klesající tendenci, stejně jako vývoj úmrtnosti v ČR. Regionální hrubá míra porodnosti v jednotlivých letech je mírně vyšší než celorepubliková, ale v průběhu třicetileté sledované periody vykazuje stabilní průběh vývoj mezi 180–250 obyvateli. Zároveň jde o nejstabilnější průběh ze všech sledovaných procesů. Počet úmrtí ve sledovaném období monotónně klesá, což lze charakterizovat průměrným meziročním úbytkem 2 obyvatel a poklesem dle průměrného koeficientu růstu zhruba o 1% ročně.

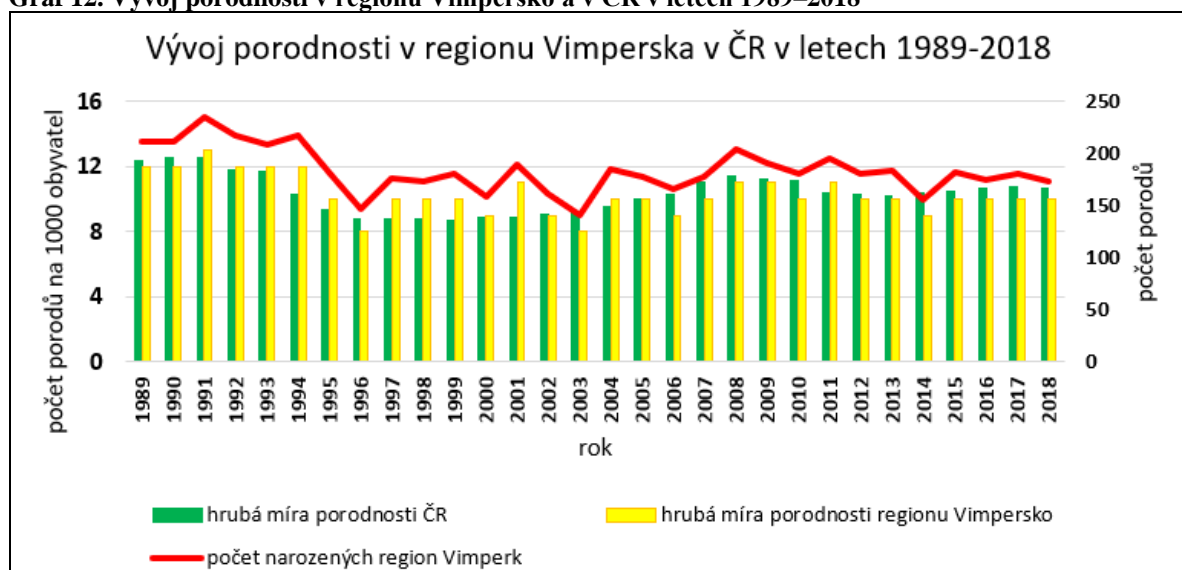
Graf 11. Vývoj úmrtnosti v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Regionální vývoj porodnosti v letech 1989–2018 je znázorněn prostřednictvím grafu 10. Nejvyšší počet narozených v rámci sledovaného období byl zjištěn v roce 1991. Jde zároveň i o rok s nejvyšším počtem přistěhovaných obyvatel, viz graf 16. Tyto dva procesy mají podobný průběh až do roku 1996. Zároveň byla do roku 1991 v regionu výrazně nižší potratovost než v celorepublikovém porovnání. Všechny tyto skutečnosti jsou vázány na období (1989–1996) s nejvyššími počty vojenské posádky<sup>11</sup> ve vimperských kasárnách ve sledovaném období. Nejnižší počet porodů je evidován v roce 2003 a stejně jako pík v roce 2000 odpovídá regionálnímu nárůstu počtu potratů, viz graf 13. Následně dochází k nárůstu porodnosti jak v regionu, tak i v ČR. Od roku 2011 se porodnost drží na stabilní úrovni kolem 180 porodů ročně s výjimkou v roce 2014, která může mít souvislost s nárůstem rozvodů v roce 2015, viz graf 15. Od roku 2005 je regionální vývoj porodnosti nižší než vývoj celorepublikový, což je pravděpodobně způsobeno zvětšováním věkové složky obyvatelstva nad 65 let.

Graf 12. Vývoj porodnosti v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018



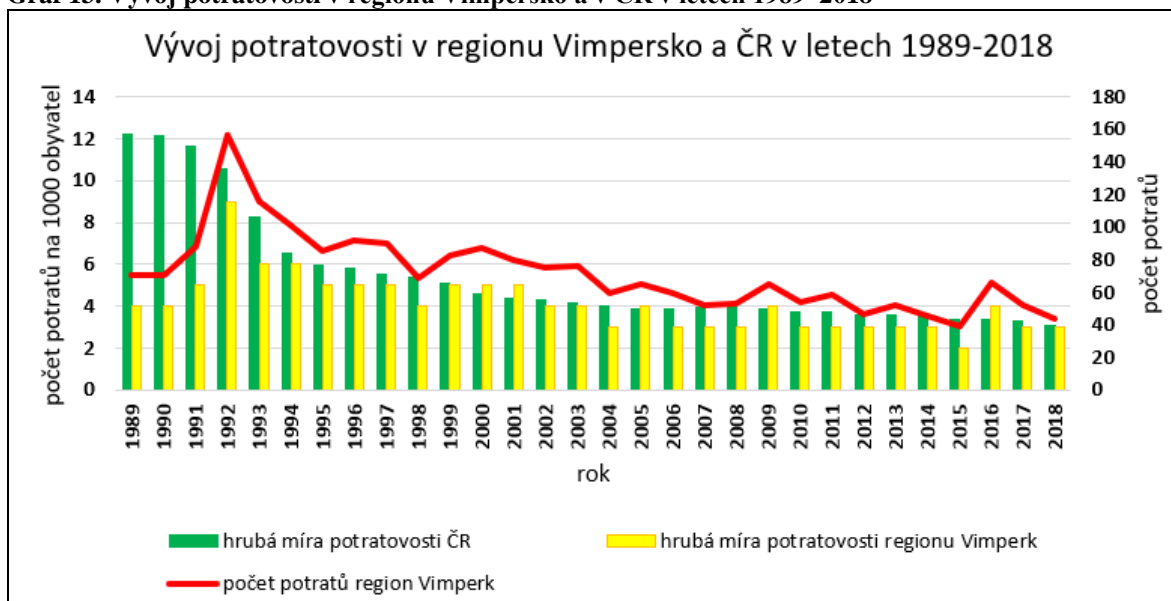
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Vývoj potratovosti v regionu od roku 1989 znázorňuje následující graf a kopíruje klesající vývoj trendu procesu v ČR. Období od roku 1989 do roku 1991, které se vymezuje oproti ČR výrazně nižším počtem potratovosti na 1000 obyvatel, pravděpodobně

<sup>11</sup> K trvalým obyvatelům oblasti se často přidalo trvalé osazenstvo kasáren s vojáky končícími základní službu, kteří zůstali v regionu ze socioekonomických důvodů (např. svatba, narození dítěte) – tím došlo zároveň k migraci mužů v reprodukčním věku do oblasti.

souvisí s akceptováním potratů ve společnosti na menším městě, a tím způsobených tlaků okolí z důvodu nižší možnosti anonymizace činů v menší kolektivu. Počet potratů od roku 1992 monotónně klesá, což lze charakterizovat průměrným meziročním úbytkem o 1 potrat a poklesem dle průměrného koeficientu růstu zhruba o 1% ročně.

**Graf 13. Vývoj potratovosti v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018**

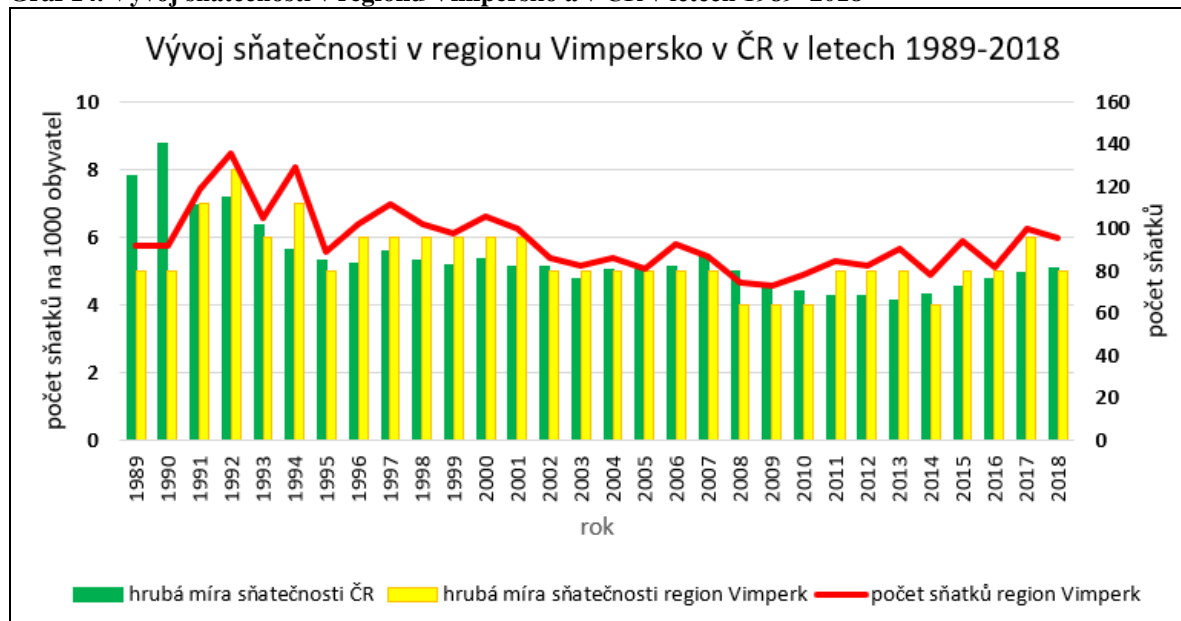


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Vývoj sňatečnosti v letech 1989–2018 v regionu Vimpersko znázorňuje následující graf. V prvních sledovaných letech pozorujeme nesoulad s vývojem ČR. V závislosti na jednotlivých dalších procesech můžeme pouze odhadovat, jaké jsou jednotlivé sociální a ekonomické důvody. V samotném vývoji počtu sňatků pak je zřejmá klesající tendence až do období příchodu ekonomické krize v roce 2008. Krátká stagnace je pak nahrazena pozvolným zvyšujícím se trendem počtu sňatků, který odpovídá i trendu migrace do regionu, viz graf 16, ve stejném období. Zároveň odpovídá i společenskému trendu ve zvětšování oblíbenosti svateb jako společenských rodinných oslav. Do roku 2010 byl sledován monotónní pokles počtu svateb (průměrný meziroční úbytek o 2 svatby ročně a pokles průměrného koeficientu růstu o 1% ročně), který byl ve zbytku sledovaného období nahrazen monotónním růstem (průměrný meziroční nárůst o 2 svatby ročně a nárůst průměrného koeficientu růstu o 3% ročně v období 2010-2018).



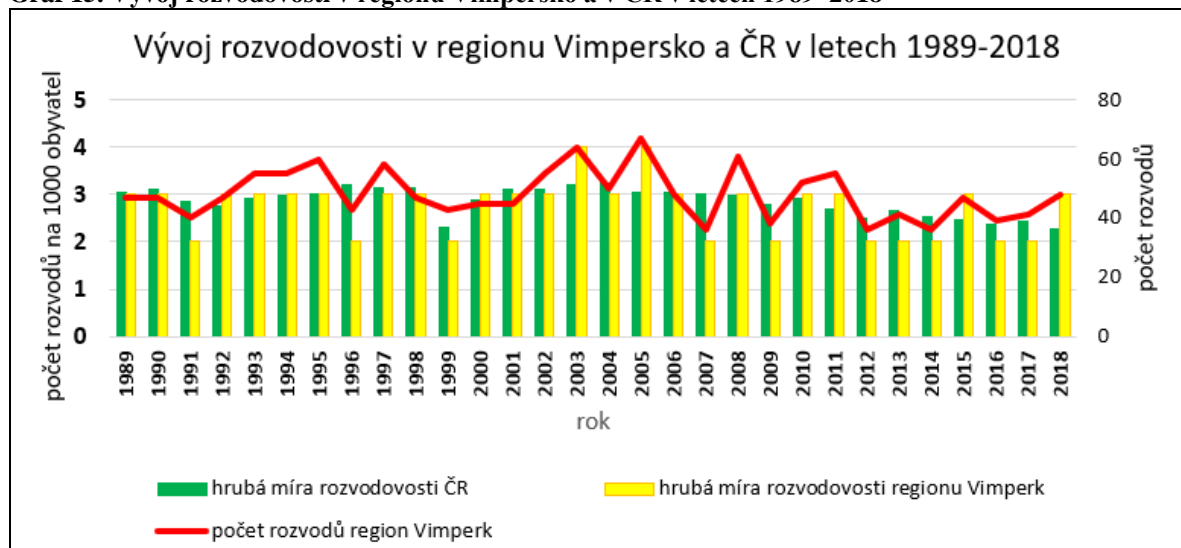
**Graf 14. Vývoj sňatečnosti v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Vývoj rozvodovosti v roce 1991, 1996 a 2007 vykazuje nesoulad s vývojem ČR, ten může být spojen s ekonomickými činiteli, jako je změna struktury pracovních míst v jednotlivých obdobích. Vyšší rozvodovost před rokem 2008 a po něm může být ovlivněna ekonomickou krizí v kombinaci s vysokou sňatečností období 1992–2001. V období po roce 2007 bylo pozorováno snížení počtu rozvodů oproti předchozí části sledovaného období.

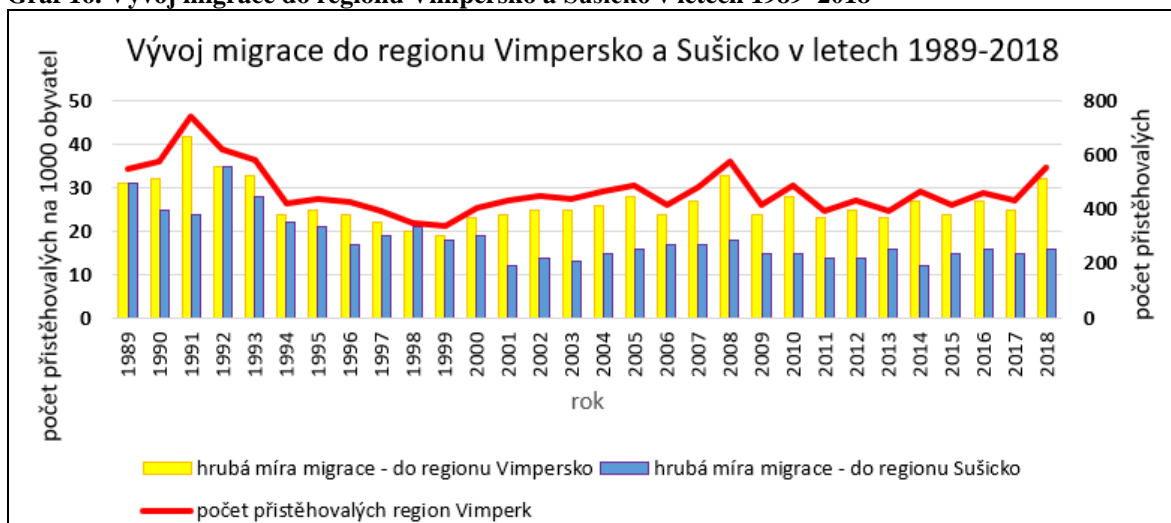
**Graf 15. Vývoj rozvodovosti v regionu Vimpersko a v ČR v letech 1989–2018**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Vývoj migrace do regionu v období 1989–1996 má podobné rysy jako porodnost a sňatečnost, se kterými pravděpodobně úzce souvisí (již bylo popsáno v textu výše). Pozitivní změna tendencí od roku 2000 ve smyslu postupného růstu počtu přistěhovaných je nejspíše způsobena vzrůstajícím přílivem zahraničních (převážně německých) investic do regionu. V roce 2001 otevírá první provoz firma Rohde & Schwarz, s. r. o., kterou v roce 2005 následuje OV Media, a. s. Obě firmy v období krize rozšiřují provoz a zvyšují počet zaměstnanců, což odpovídá píku v roce 2008. Nárůst přistěhovaných v roce 2018 je pravděpodobně způsoben rozšířením závodu firmy Rohde & Schwarz, s. r. o., a její vizí k navýšení počtu zaměstnanců na 1000. Pro lepší představu o vývoji a pro potřeby srovnání je do grafů přidána hrubá míra migrace pro region Sušicko, ve kterém docházelo k podobnému vývoji do roku 2000. V dalších letech ale nedochází k tak masivnímu nárůstu investic ze strany německých firem.

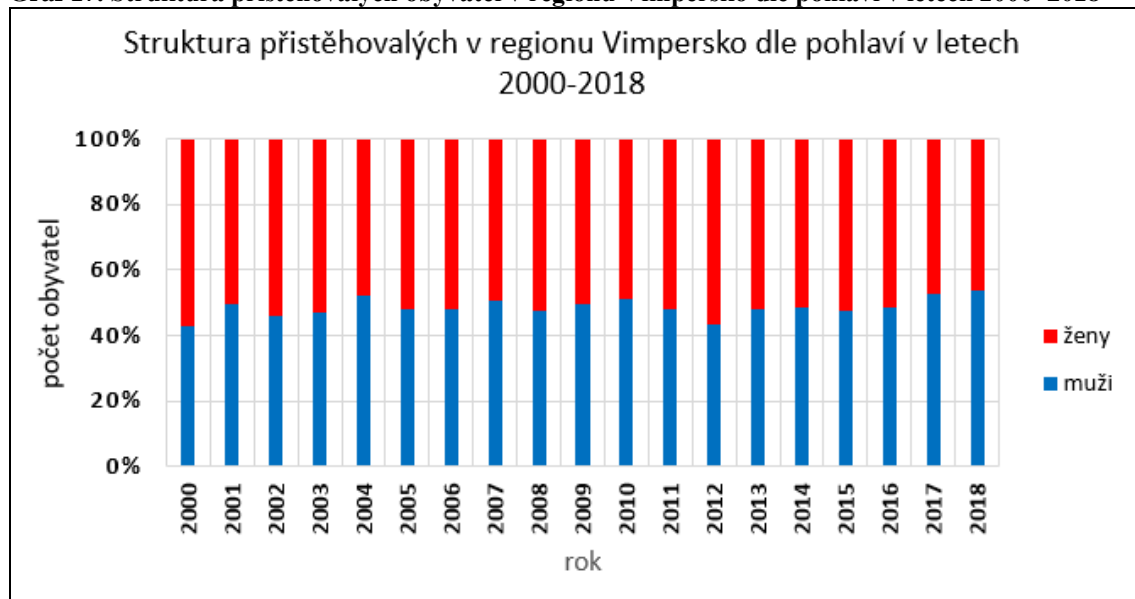
**Graf 16. Vývoj migrace do regionu Vimpersko a Sušicko v letech 1989–2018**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Analýza struktury přistěhovaných dle hlavních věkových skupin a dle pohlaví byla zúžena na období 2000–2018. Ve sledovaném období migrovalo do oblasti více žen než mužů s výjimkou let 2004, 2009, 2017 a 2018. V posledních dvou sledovaných letech docházelo ke zvyšování tohoto rozdílu ve prospěch mužů. V roce 2018 se přistěhovalo o 26 mužů více než žen. Nejvyšší rozdíl mezi pohlavími byl sledován v roce 2000, kdy se přistěhovalo o 44 žen více než mužů. V následujícím roce došlo k největšímu vyrovnání rozdílu a do oblasti se přistěhovala pouze 1 žena navíc oproti mužům.

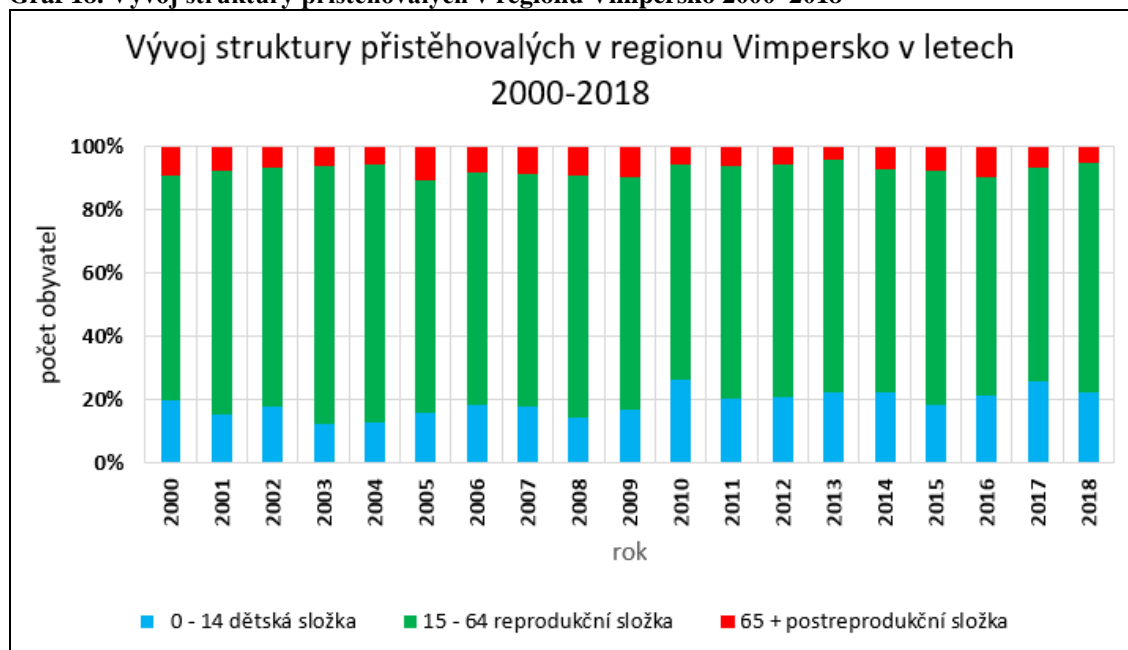
**Graf 17. Struktura přistěhovalých obyvatel v regionu Vimpersko dle pohlaví v letech 2000–2018**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Do oblasti se tradičně stěhují nejvíce obyvatelé reprodukčního věku. Vyšší podíl dětské složky – kolem 20 % – naznačuje, že do oblasti migrují celé rodiny. Nejstabilnější podíl je sledován u postreprodukční složky, a to kolem 10 %. Město Vimperk se ve sledovaném období snažilo neúspěšně zajistit peněžní prostředky na zřízení nového domova pro seniory s větší kapacitou v budově bývalé Lesnické školy. Nejnovější dům pro seniory Pohoda je soukromé zařízení, které umožňuje od roku 2018 ubytování v 18 samostatných bytech bez asistence. Počet přistěhovalých obyvatel dětské složky regionu ve sledovaném období monotónně stoupá, což je možné charakterizovat průměrným meziročním nárůstem o 0,6 obyvatele a nárůstem průměrného koeficientu růstu zhruba o 1% ročně. Podobný monotónní nárůst počtu přistěhovalých je evidován u věkové složky 15-64 let (meziroční nárůst o 1 obyvatele, pokles průměrného koeficientu růstu: 0,5%). Počet přistěhovalých obyvatel nad 65 let monotónně klesá, což je možné charakterizovat průměrným meziročním poklesem o 0,6 obyvatele a poklesem průměrného koeficientu růstu zhruba o 3% ročně.

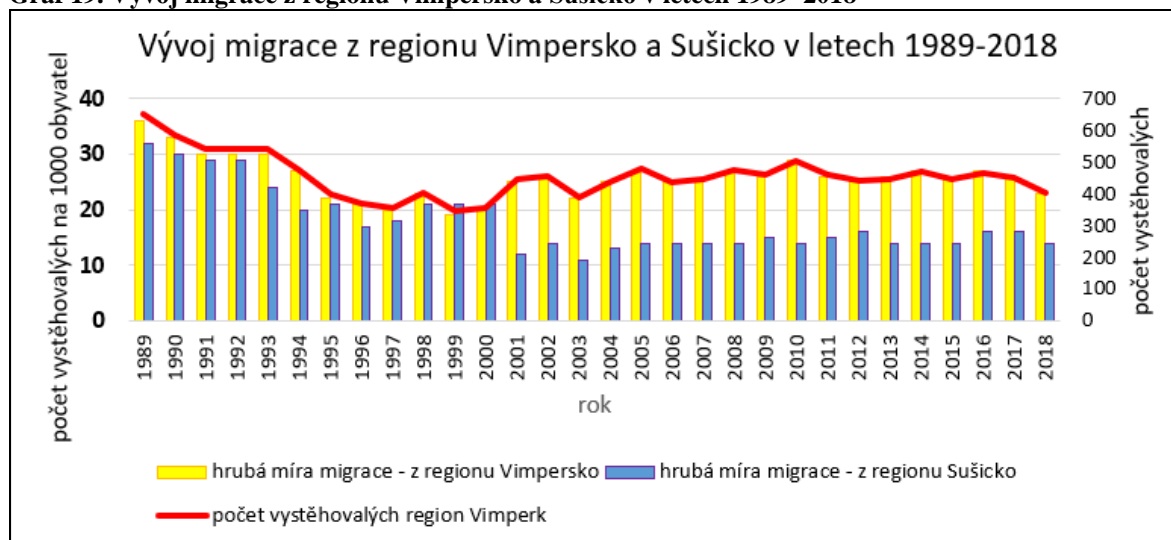
**Graf 18. Vývoj struktury přistěhovalých v regionu Vimpersko 2000–2018**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Vývoj migrace z regionu odpovídá změně charakteru nabízených pozic na trhu práce. Změna v textilním a dřevařském průmyslu znamenala odliv vysoce specializovaných pracovníků, který byl zastaven až po roce 2000. Postupné ustalování obou trendů migrací má stejné důvody: vytvoření stabilních pracovních míst v zahraničních firmách, které v regionu dlouhodobě působí a přinášejí i dostatečně zajímavá platová ohodnocení pro vyšší počet obyvatel se středoškolským vzděláním i bez maturity. I v tom případě je graf doplněn o hrubou míru migrace z regionu Sušicko. Počet vystěhovalých obyvatel v období 1989-1997 monotónně klesá, což lze charakterizovat průměrným meziročním úbytkem 38 obyvatel a poklesem dle průměrného koeficientu růstu zhruba o 8% ročně. Od roku 2001 je pak počet vystěhovalých stabilní, což je pravděpodobně způsobeno stabilními trendy v zaměstnanosti a pozitivním vývojem v sociálně-kulturní oblasti.

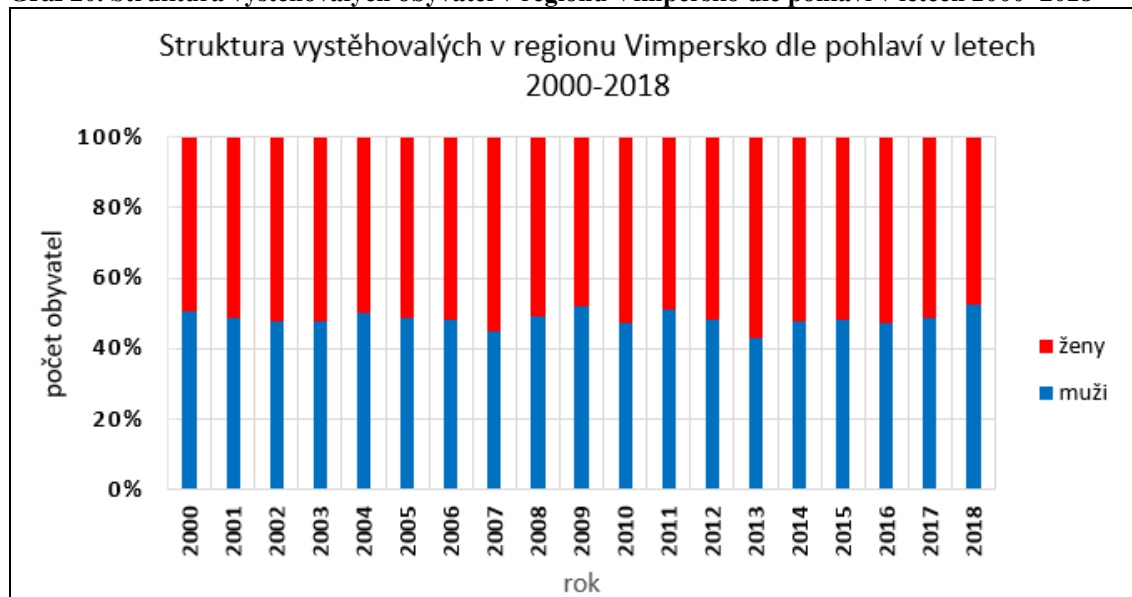
Graf 19. Vývoj migrace z regionu Vimpersko a Sušicko v letech 1989–2018



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Stejně jako u přistěhovaných můžeme pozorovat vyšší odliv žen než mužů. U vystěhovaných ale pozorujeme menší poměrové rozdíly ve sledovaném období 2000-2018. Nejvyšší rozdíl v počtu vystěhovaných byl sledován v roce 2013, kdy došlo k odlivu o 36 žen více než mužů. Největší odliv mužů pak nastal v roce 2018, a to o 22 mužů více než žen. V roce 2004 se vystěhoval nejvyrovnanější počet mužů a žen (pouze o 2 muže více než žen). Počet přistěhovaných mužů za sledované období monotónně stoupá, což lze charakterizovat průměrným meziročním nárůstem o 4,8 muže a nárůstem průměrného koeficientu růstu zhruba o 3% ročně. Stejně jako v případě počtu přistěhovaných žen oproti mužům za sledované období je pozorován monotónní nárůst, což lze charakterizovat průměrným meziročním nárůstem o 3,8 ženy a nárůstem průměrného koeficientu růstu zhruba o 2,5% ročně.

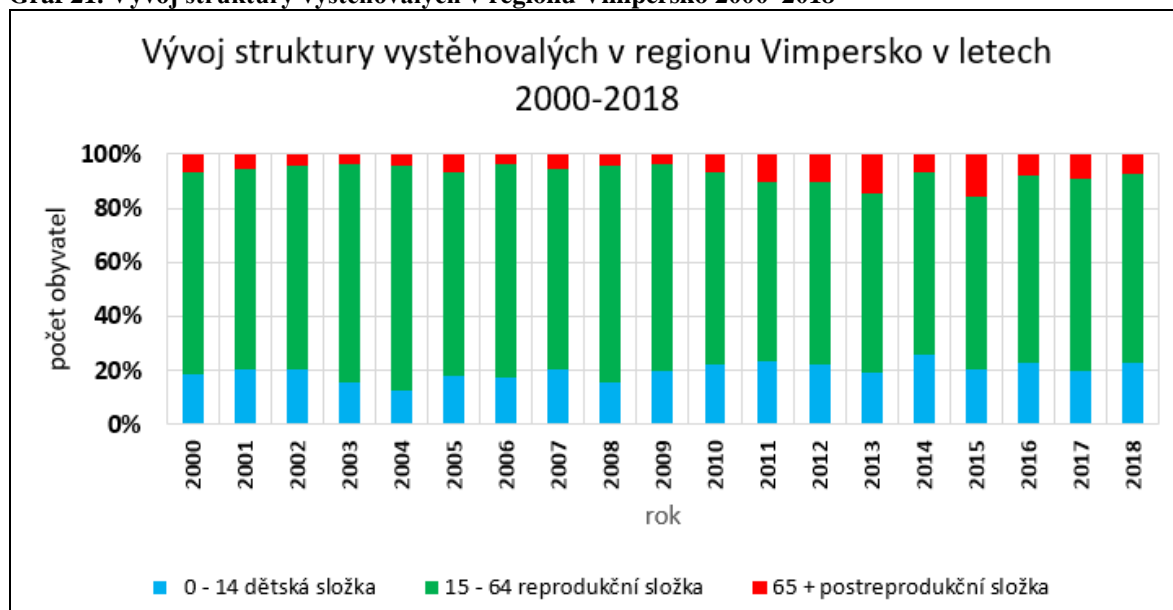
**Graf 20. Struktura vystěhovalých obyvatel v regionu Vimpersko dle pohlaví v letech 2000–2018**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

U vystěhovalých sledujeme podobný trend jako u přistěhovalých. Nejvíce se stěhují obyvatelé reprodukčního věku. S výjimkou roku 2014 začíná od roku 2000 stoupat podíl vystěhovalých v postreprodukčním věku. Počet vystěhovalých obyvatel od 0-14 let v oblasti monotónně stoupá, což je možné charakterizovat průměrným meziročním nárůstem o 2,5 obyvatele a nárůstem průměrného koeficientu růstu zhruba o 4% ročně. Podobný monotónní nárůst počtu přistěhovalých je evidován u věkové složky 15-64 let od roku 2012 (meziroční nárůst o 15,3 obyvatele, pokles průměrného koeficientu růstu je 6%). Výjimkou není ani počet přistěhovalých obyvatel nad 65 let, který od roku 2010 monotónně stoupá (průměrný meziroční nárůst o 0,6 obyvatele a nárůstem průměrného koeficientu růstu zhruba o 3% ročně).

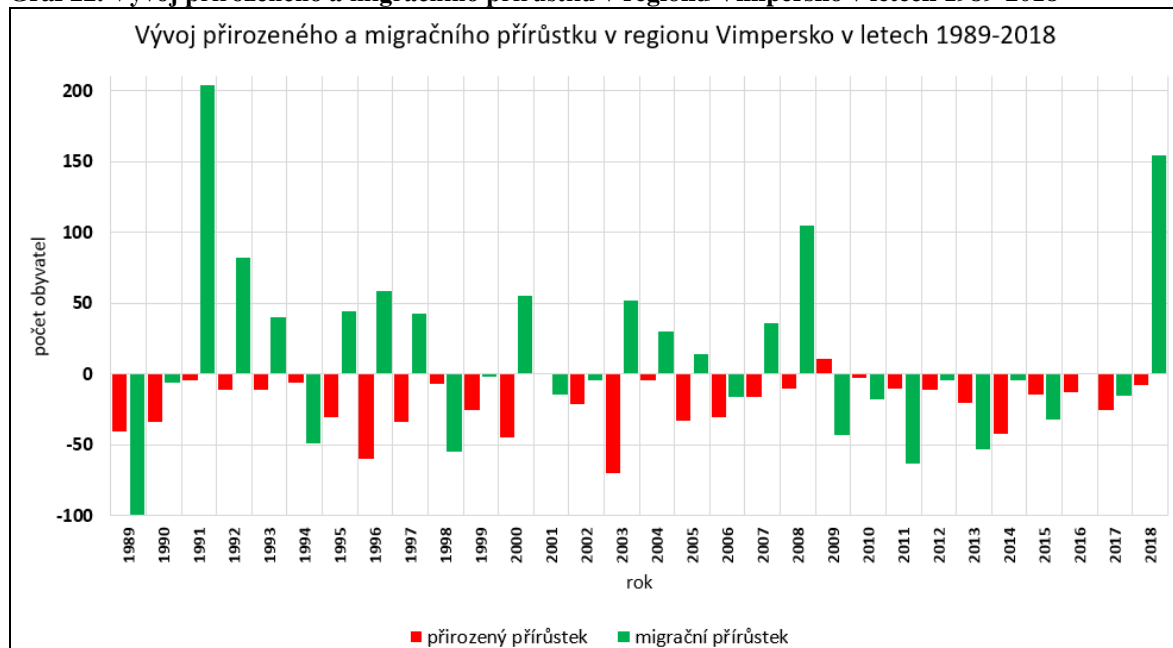
Graf 21. Vývoj struktury vystěhovalých v regionu Vimpersko 2000–2018



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Dalším důležitým sledovaným aspektem jsou přirozené a migrační přírůstky regionu. V následujícím grafu je znázorněn trend ve snižování přirozeného přírůstku společně s migračními trendy závislými na jednotlivých socioekonomických aspektech doby. V období prvních dvou let sledovaného období dochází k odlivu obyvatelstva z důvodu rozvolnění situace po změně politického uspořádání. Otevření oblasti civilistům spolu s otevřením hranic a možností práce v zahraničí má za následek největší migrační přírůstek sledovaného období, a to 204 obyvatel za rok 1991. V období ekonomické krize 2008 nabídl největší zaměstnavatel Rohde & Schwarz, s. r. o., a další německé pobočky nová pracovní místa. Stejná situace nastala i v roce 2018. V roce 2009 byl zaznamenán jediný plusový přirozený přírůstek 11 obyvatel. Důvodem toho stavu bude vyšší porodnost spojená s vyšší migrací do regionu v předchozích letech.

**Graf 22. Vývoj přirozeného a migračního přírůstku v regionu Vimpersko v letech 1989-2018**

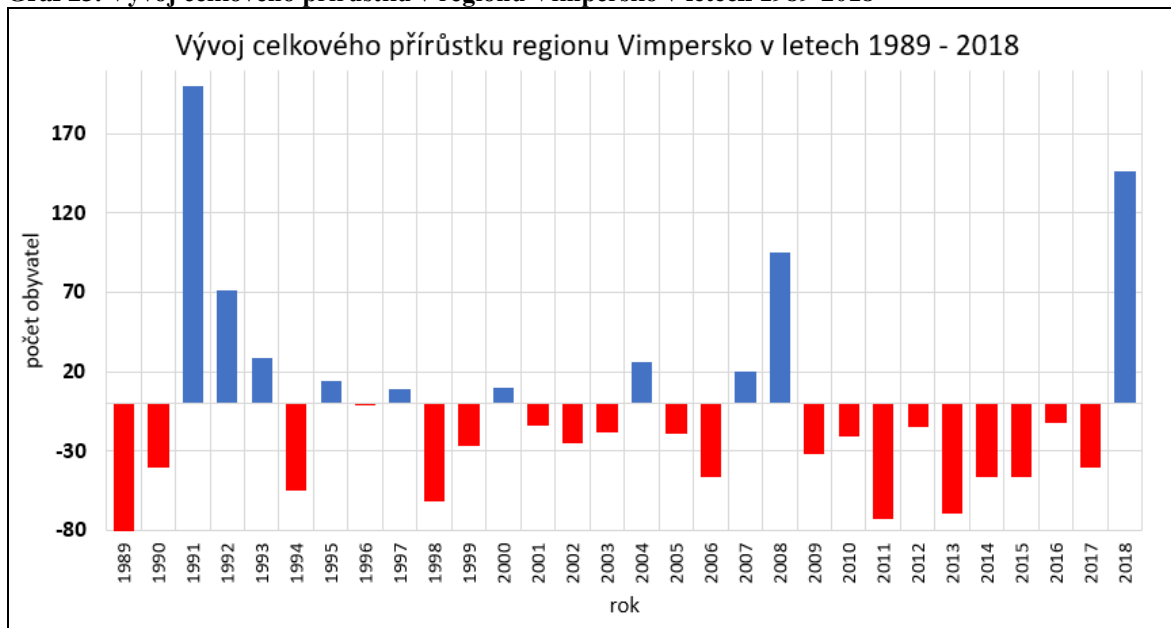


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Následující graf znázorňuje celkový přírůstek obyvatel regionu odpovídající výše popsaným socioekonomickým situacím. Nárůst celkového přírůstků v období 1991-1993 a v letech 2008 a 2018 je tvořeno odpovídajícími vysokými migračními přírůstky. Do roku 1989 byla velká část regionu Vimpersko uzavřenou hraniční oblastí, do které měla přístup hlavně armáda a zaměstnanci dřevozpracujícího průmyslu. Rozvoj cestovního ruchu, možnost práce v Německu bez nutnosti odstěhování se z ČR a uvolněním pracovního trhu patřili k důležitým plusům porevolučního vývoje regionu.



Graf 23. Vývoj celkového přírůstku v regionu Vimpersko v letech 1989-2018



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

## Závěr

Region Vimpersko podléhá klasickým demografickým trendům, které můžeme sledovat v příhraničních vesnických regionech, jako je stárnutí populace, odliv mladší generace do větších obcí či přímo z oblasti a mnoho dalších. Oproti ČR dochází v oblasti od roku 1989 do roku 2018 ke stálému úbytku obyvatelstva. I přesto se v SO ORP Vimperk provádí velké množství obnov a rekonstrukcí a probíhá další rozvoj sociálního zázemí oblasti jak samotnými obcemi, tak i jednotlivci. Vyšší počet angažovaného ekonomicky aktivního obyvatelstva umožnil v posledních patnácti letech velký rozvoj kulturních akcí spojených s prodejem lokálních výrobků. Tato všeobecná sounáležitost s regionem umožňuje větší rozvoj drobného podnikání a zároveň naplňuje představy snahy o oživení a udržitelnost regionu. V regionu dochází také k úspěšným rekvalifikačním projektům, které snižují migraci obyvatel za prací. Zvyšující se úroveň života je způsobena řadou úspěšných projektů ve školství, v rozvoji a opravách infrastruktury a spolu s dalšími projekty v sociální oblasti.

Na základě vytvořených modelů byla provedena predikce vývoje počtu obyvatel a počtu obyvatel v postreprodučním věku. Lehce stoupající tendence v celkovém počtu obyvatel započatá v roce 2018 se na základě modelu dá předpokládat i v následujících letech. Tento nárůst je ale podmíněn počtem pracovních míst. Monotónní nárůst počtu obyvatel nad 65 let popsaný modelem odpovídá demografickým trendům vyspělých států. Z tohoto důvodu, by bylo vhodné vytvoření nových anebo rozšíření stávajících kapacit domovů seniorů a dalších podobných zařízení.

Struktura obyvatelstva je, jak bylo zmíněno, úzce vázána na strukturu a počet pracovních míst. Ty jsou nyní převážně určeny průmyslem (výroba elektrotechniky) a cestovním ruchem a s ním spojenými službami, které nahradili původní postupně ubývající pracovní pozice v armádě a dřevozpracujícím průmyslu. Převažujícím pokračovatelem průmyslové historie oblasti se kolem roku 2000 staly závody německých firem. V průběhu ekonomické krize v roce 2008 tyto firmy přesunuly větší část výroby do ČR, a tím rozšířily stávající závody. Otevření nových míst mělo za následek vysokou migraci do regionu, která se opakovala znovu v souvislosti s rozšířením provozů v roce 2018. I přes angažovanost německých firem v kulturním a sociálním životě regionu může být tato struktura riziková. Hlavním důvodem rozvoje těchto závodů na české straně

hranice byla výhodnost investice spojená s ušetřením nákladů. V případě nalezení vhodnější nabídky tyto firmy v regionu nic nedrží a jejich odchod by měl na region devastující účinky. Zároveň nemůže konkurenceschopnost menších podniků soutěžit s vyššími platy německých závodů. Podpora regionu by tedy měla být směřována k menším lokálním ekonomickým subjektům, které mají hlubší provázanost s regionem. Samotná podpora by mohla být buď v aktivnější propagaci lokální výroby, nebo v aktivní poradenské pomoci v oblasti dotací. Jedním z problémů dotační politiky ČR je odrazující náročná administrativa spojená s vypracováním projektu. V případě využití profesionálních služeb pak roste finanční náročnost hlavně pro malé ekonomické subjekty a rodinné firmy. Propagací by pak bylo možné získat investory na dlouho neuskutečněné projekty, jako je projekt vimperské oděvní firmy VAVI, s.r.o. Firma dlouhodobě postrádá kvalifikované zaměstnance na pozici švadlena/krejčí, tento celorepublikový problém chtějí vyřešit otevřením nového školy.

Další široká škála zaměstnání je spojena s NP Šumava. Celoroční přístup k přírodě spolu s širokými možnostmi sportovního a kulturního vyžití láká každoročně vysoký počet návštěvníků. Cestovní ruch a s ním spojené služby jsou velkým jmenovatelem vývoje oblasti. Úspěšné čerpání dotací pro tuto oblast je nepopiratelné. Zároveň by bylo určité vhodné vytvořit nové projekty v mezinárodní spolupráci, na které od roku 2007 nebyly čerpány žádné finanční prostředky. Velkou možností pro rozvoj cestovního ruchu v oblasti je zpřístupnění zámku ve Vimperku v roce 2021. Unikátní památka začala přitahovat zájem návštěvníků i při omezeném provozu v posledních letech. Rozvoj služeb spojených s cestovním ruchem by mohl změnit pověst samotného města Vimperka z města, kterým se projíždí, na město, ve kterém se dá i objevovat.

## 4 Seznam použitých zdrojů

### Knižní zdroje

BÍLKOVÁ, Diana, Petr BUDINSKÝ a Václav VOHÁNKA. *Pravděpodobnost a statistika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009. ISBN 978-80-7380-224-0.

FENCL, Pavel a Roman KOZÁK. *Historie a současnost podnikání na Prachaticku a Vimpersku*. Žehušice: Městské knihy, 2003. Historie a současnost podnikání v regionech ČR. ISBN 80-86699-11-0.

HAJNÍK, Roman. *Vimperk*. Praha: Paseka, 2007. ISBN 978-80-7185-864-5.

HENDL, Jan. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. Páté, rozšířené vydání. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0981-2.

HINDLS, Richard, Markéta ARLTOVÁ, Stanislava HRONOVÁ, Ivana MALÁ, Luboš MAREK, Iva PECÁKOVÁ a Hana ŘEZANKOVÁ. *Statistika v ekonomii*. Průhonice: Professional Publishing, 2018. ISBN 978-80-88260-09-7.

HINDLS, Richard. *Statistika pro ekonomy*. 7. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. ISBN 80-86946-16-9.

JOHN, Josef. *Vimperk – město pod Boubínem*. České Budějovice: Jihočeské nakladatelství, 1979.

KLUFOVÁ, Renata a Zuzana POLÁKOVÁ. *Demografické metody a analýzy: demografie české a slovenské populace*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-546-5.

LAKOSIL, Jan. *Utajená obrana Šumavy: lehké opevnění jihozápadních hranic Československa od Mnichova po současnost*. Praha: Mladá fronta, 2012. ISBN 978-80-204-2791-5.

LÖSTER, Tomáš, Hana ŘEZANKOVÁ a Jitka LANGHAMROVÁ. *Statistické metody a demografie*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2009. ISBN 978-80-86730-43-1.

MONTGOMERY, D C., JENNIGS, CH L., KULAHCI, M. *Introduction to time series analysis and forecasting*. Second edition. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, Inc. 2015. ISBN 978-1118745113.

VODÁKOVÁ Alena, Květa KALIBOVÁ a Zdeněk PAVLÍK. *Demografie (nejen) pro demografy*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2009. ISBN 978-80-7419-012-4.

## Internetové zdroje

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: *Česká republika od roku 1989 v číslech – Vybrané demografické údaje*. [online]. 2019 [cit. 12. 10. 2019]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-od-roku-1989-v-cislech-2018>>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: *Databáze demografických údajů za obce ČR*. [online]. 2019 [cit. 12. 10. 2019]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/databaze-demografickych-udaju-za-obce-cr>>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: *SO ORP Vimperk – Mapa správního obvodu* [online]. 2019 [cit. 9. 10. 2019]. Dostupné z: <[https://www.czso.cz/documents/10180/90863277/33010719\\_Vimperk.png/0637b819-660a-4f6c-80ba-cf1b72f2c675?version=1.1&t=1560330852320](https://www.czso.cz/documents/10180/90863277/33010719_Vimperk.png/0637b819-660a-4f6c-80ba-cf1b72f2c675?version=1.1&t=1560330852320)>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: *SO ORP Vimperk – Souhrnná charakteristika*. [online]. 2019 [cit. 9. 10. 2019]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/so-orp-vimperk-csncfi725r>>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: *Věkové složení obyvatelstva - 2018*. [online]. 2019 [cit. 9. 10. 2020]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/vekove-slozeni-obyvatelstva-g598foxrzn>>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: *Věkové složení obyvatelstva České republiky - 2006*. [online]. 2007 [cit. 9. 10. 2020]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/vekove-slozeni-obyvatelstva-ceske-republiky-2006-g6rpqjaz4n>>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: *Vybrané ukazatele za SO ORP Sušice - časová řada*. [online]. 2020 [cit. 24. 1. 2020]. Dostupné z: <[https://www.czso.cz/csu/xp/so\\_orp\\_susice](https://www.czso.cz/csu/xp/so_orp_susice)>.

*Demografie* [on-line] Demografické informační centrum ©2014 [cit. 6. 2. 2020]. Dostupné z: <<http://www.demografie.info/>>.

Dotaceeu.cz: *Mapa projektů – Vimperk*. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [online]. ©2020 [cit. 2020-10-26]. Dostupné z: <<https://www.dotaceeu.cz/cs/statistiky-a-analyzy/mapa-projektu?search=Vimperk&Theme=0&ion=0&period=0&city=0&program=0&priorAx=0&Grant=0&rok=0&KODSTR=0>>

Dotaceeu.cz: *Programové období 2004-2006*. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [online]. ©2020 [cit. 2020-10-26]. Dostupné z: <[https://www.dotaceeu.cz/cs/evropske-fondy-v-cr/programove-obdobi-2004-2006-\(1\)](https://www.dotaceeu.cz/cs/evropske-fondy-v-cr/programove-obdobi-2004-2006-(1))>

Dotaceeu.cz: *Program přeshraniční spolupráce Cíl 3 Česká republika - Svobodný stát Bavorsko 2007–2013*. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [online]. ©2020 [cit. 2020-10-26]. Dostupné z: <[https://www.dotaceeu.cz/cs/evropske-fondy-v-cr/programove-obdobi-2007-2013/programy-2007-2013/evropska-uzemni-spoluprace-\(1\)/cil-3-cr-bavorsko](https://www.dotaceeu.cz/cs/evropske-fondy-v-cr/programove-obdobi-2007-2013/programy-2007-2013/evropska-uzemni-spoluprace-(1)/cil-3-cr-bavorsko)>

Dotaceeu.cz: *Program přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014 -2020*. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [online]. ©2020[cit. 2020-10-26]. Dostupné z: <<https://www.dotaceeu.cz/cs/fondy-eu/2014-2020/operacni-programy/program-preshranicni-spoluprace-ceska-republik>>

HANČLOVÁ, Jana, TVRDÝ, Lubor. *Úvod do analýzy časových řad*. Ostrava, 2003. [on-line]

Prázdné domy: *Kasárna U Sloupů* [online]. ©2017 [cit. 2020-03-26]. Dostupné z: <<https://prazdnedomy.cz/domy/objekty/detail/2732-kasarna-u-sloupu>>

SVAZ MĚST A OBCÍ ČESKÉ REPUBLIKY: *Strategie území správního obvodu ORP Vimperk v oblasti předškolní výchovy a základního školství , sociálních služeb, odpadového hospodářství a cestovního ruchu.: Pro období 2016-2024*. [on-line] Vimperk, ©2015. [cit. 16. 2. 2020]. Dostupné z: <<https://www.smocr.cz/shared/clanky/5427/Vimperk.pdf/>>

## 5 Přílohy

Příloha 1. Míry dynamiky pro jednotlivé ukazatele v regionu Vimpersko 1989-2018 – 1.část .....	54
Příloha 2. Míry dynamiky pro jednotlivé ukazatele v regionu Vimpersko 1989-2018 – 2.část .....	55
Příloha 3. Míry dynamiky pro jednotlivé ukazatele v regionu Vimpersko 1989-2018 – 3.část .....	56
Příloha 4. Míry dynamiky struktury populace jednotlivých ukazatelů v regionu Vimpersko 1989-2018 – 1.část.....	57
Příloha 5. Míry dynamiky struktury populace jednotlivých ukazatelů v regionu Vimpersko 1989-2018 – 2.část.....	58
Příloha 6. Míry dynamiky struktury populace jednotlivých ukazatelů v regionu Vimpersko 1989-2018 – 3.část.....	59
Příloha 7. Míry dynamiky struktury přistěhovalých v regionu Vimpersko 1989-2018.....	60
Příloha 8. Míry dynamiky struktury vystěhovalých v regionu Vimpersko 1989-2018.....	61
Příloha 9. Vývoj struktury obyvatelstva na základě pohlaví v regionu Vimpersko (2000-2018).....	61
Příloha 10. Matice korelací pro region Vimpersko a vztahy mezi jejich procesy – 1. část.	62
Příloha 11. Matice korelací pro region Vimpersko a vztahy mezi jejich procesy – 2. část.	63
Příloha 12. Regresní analýza počtu obyvatel – výstupní data .....	64
Příloha 13. Graf reziduí počtu obyvatel.....	64
Příloha 14. Regresní analýza počtu obyvatel postreprodukčním věku – výstupní data .....	65
Příloha 15. Graf reziduí počtu obyvatel v postreprodukčním věku.....	65
Příloha 16. Vybrané demografické údaje v rámci ČR.....	66

Příloha 1. Míry dynamiky pro jednotlivé ukazatele v regionu Vimpersko 1989-2018 – 1.část

Rok	Počet obyvatel	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	Narození	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	Zemřelí	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	Přírůstek přirozený	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$
1989	17 991				211				251				-40			
1990	17 951	-40		1,00	212	1		1,00	246	-5		0,98	-34	6		0,85
1991	17 802	-149	-109	0,99	235	23	22	1,11	239	-7	-2	0,97	-4	30	24	0,12
1992	17 873	71	220	1,00	218	-17	-40	0,93	229	-10	-3	0,96	-11	-7	-37	2,75
1993	17 902	29	-42	1,00	208	-10	7	0,95	219	-10	0	0,96	-11	0	7	1,00
1994	17 847	-55	-84	1,00	218	10	20	1,05	224	5	15	1,02	-6	5	5	0,55
1995	17 861	14	69	1,00	181	-37	-47	0,83	211	-13	-18	0,94	-30	-24	-29	5,00
1996	17 860	-1	-15	1,00	147	-34	3	0,81	207	-4	9	0,98	-60	-30	-6	2,00
1997	17 869	9	10	1,00	176	29	63	1,20	210	3	7	1,01	-34	26	56	0,57
1998	17 807	-62	-71	1,00	174	-2	-31	0,99	181	-29	-32	0,86	-7	27	1	0,21
1999	17 781	-26	36	1,00	180	6	8	1,03	205	24	53	1,13	-25	-18	-45	3,57
2000	17 791	10	36	1,00	159	-21	-27	0,88	204	-1	-25	1,00	-45	-20	-2	1,80
2001	17 720	-71	-81	1,00	190	31	52	1,19	190	-14	-13	0,93	0	45	65	0,00
2002	17 695	-25	46	1,00	161	-29	-60	0,85	182	-8	6	0,96	-21	-21	-66	0,00
2003	17 677	-18	7	1,00	141	-20	9	0,88	211	29	37	1,16	-70	-49	-28	3,33
2004	17 703	26	44	1,00	185	44	64	1,31	189	-22	-51	0,90	-4	66	115	0,06
2005	17 684	-19	-45	1,00	178	-7	-51	0,96	211	22	44	1,12	-33	-29	-95	8,25
2006	17 638	-46	-27	1,00	166	-12	-5	0,93	196	-15	-37	0,93	-30	3	32	0,91
2007	17 658	20	66	1,00	178	12	24	1,07	194	-2	13	0,99	-16	14	11	0,53
2008	17 753	95	75	1,01	204	26	14	1,15	214	20	22	1,10	-10	6	-8	0,63
2009	17 721	-32	-127	1,00	191	-13	-39	0,94	180	-34	-54	0,84	11	21	15	-1,10
2010	17 700	-21	11	1,00	180	-11	2	0,94	183	3	37	1,02	-3	-14	-35	-0,27
2011	17 596	-104	-83	0,99	196	16	27	1,09	206	23	20	1,13	-10	-7	7	3,33
2012	17 581	-15	89	1,00	180	-16	-32	0,92	191	-15	-38	0,93	-11	-1	6	1,10
2013	17 512	-69	-54	1,00	183	3	19	1,02	203	12	27	1,06	-20	-9	-8	1,82
2014	17 466	-46	23	1,00	156	-27	-30	0,85	198	-5	-17	0,98	-42	-22	-13	2,10
2015	17 420	-46	0	1,00	182	26	53	1,17	196	-2	3	0,99	-14	28	50	0,33
2016	17 408	-12	34	1,00	175	-7	-33	0,96	188	-8	-6	0,96	-13	1	-27	0,93
2017	17 368	-40	-28	1,00	180	5	12	1,03	205	17	25	1,09	-25	-12	-13	1,92
2018	17 514	146	186	1,01	173	-7	-12	0,96	181	-24	-41	0,88	-8	17	29	0,32
průměrné hodnoty	17 704,97	-16,45	6,64	0,999	183,93	-1,31	-0,29	0,99	204,80	-2,41	-0,68	0,989	-20,87	1,10	0,39	0,97

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020



Příloha 2. Míry dynamiky pro jednotlivé ukazatele v regionu Vimpersko 1989-2018 – 2.část

Rok	Přistěhovalí	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	Vystěhovalí	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	Přírůstek migrační	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	Přírůstek celkový	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$
1989	551				650				-99				-139			
1990	580	29		1,05	586	-64		0,90	-6	93		0,06	-40	99		0,29
1991	746	166	137	1,29	542	-44	20	0,92	204	210	117	-34,00	200	240	141	-5,00
1992	623	-123	-289	0,84	541	-1	43	1,00	82	-122	-332	0,40	71	-129	-369	0,36
1993	584	-39	84	0,94	544	3	4	1,01	40	-42	80	0,49	29	-42	87	0,41
1994	424	-160	-121	0,73	473	-71	-74	0,87	-49	-89	-47	-1,23	-55	-84	-42	-1,90
1995	442	18	178	1,04	398	-75	-4	0,84	44	93	182	-0,90	14	69	153	-0,25
1996	430	-12	-30	0,97	371	-27	48	0,93	59	15	-78	1,34	-1	-15	-84	-0,07
1997	397	-33	-21	0,92	354	-17	10	0,95	43	-16	-31	0,73	9	10	25	-9,00
1998	349	-48	-15	0,88	404	50	67	1,14	-55	-98	-82	-1,28	-62	-71	-81	-6,89
1999	343	-6	42	0,98	345	-59	-109	0,85	-2	53	151	0,04	-27	35	106	0,44
2000	408	65	71	1,19	353	8	67	1,02	55	57	4	-27,50	10	37	2	-0,37
2001	433	25	-40	1,06	447	94	86	1,27	-14	-69	-126	-0,25	-14	-24	-61	-1,40
2002	450	17	-8	1,04	454	7	-87	1,02	-4	10	79	0,29	-25	-11	13	1,79
2003	441	-9	-26	0,98	389	-65	-72	0,86	52	56	46	-13,00	-18	7	18	0,72
2004	469	28	37	1,06	439	50	115	1,13	30	-22	-78	0,58	26	44	37	-1,44
2005	492	23	-5	1,05	478	39	-11	1,09	14	-16	6	0,47	-19	-45	-89	-0,73
2006	419	-73	-96	0,85	435	-43	-82	0,91	-16	-30	-14	-1,14	-46	-27	18	2,42
2007	484	65	138	1,16	448	13	56	1,03	36	52	82	-2,25	20	66	93	-0,43
2008	578	94	29	1,19	473	25	12	1,06	105	69	17	2,92	95	75	9	4,75
2009	418	-160	-254	0,72	461	-12	-37	0,97	-43	-148	-217	-0,41	-32	-127	-202	-0,34
2010	487	69	229	1,17	505	44	56	1,10	-18	25	173	0,42	-21	11	138	0,66
2011	396	-91	-160	0,81	459	-46	-90	0,91	-63	-45	-70	3,50	-73	-52	-63	3,48
2012	437	41	132	1,10	441	-18	28	0,96	-4	59	104	0,06	-15	58	110	0,21
2013	398	-39	-80	0,91	447	6	24	1,01	-53	-49	-108	13,25	-69	-54	-112	4,60
2014	467	69	108	1,17	471	24	18	1,05	-4	49	98	0,08	-46	23	77	0,67
2015	415	-52	-121	0,89	447	-24	-48	0,95	-32	-28	-77	8,00	-46	0	-23	1,00
2016	464	49	101	1,12	463	16	40	1,04	1	33	61	-0,03	-12	34	34	0,26
2017	434	-30	-79	0,94	449	-14	-30	0,97	-15	-16	-49	-15,00	-40	-28	-62	3,33
2018	556	122	152	1,28	402	-47	-33	0,90	154	169	185	-10,27	146	186	214	-3,65
průměrné hodnoty	470,50	0,17	3,32	1,00	455,63	-37/-8,55	0,61	0,92/0,98	14,73	8,72	2,71	1,01	-6,00	9,83	3,11	1,01

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Příloha 3. Míry dynamiky pro jednotlivé ukazatele v regionu Vimpersko 1989-2018 – 3.část

Rok	Sňatky	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	Rozvody	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	Potraty	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$
1989	90				44				68			
1990	92	2		1,02	47	3		1,07	71	3		1,04
1991	119	27	25	1,29	40	-7	-10	0,85	88	17	14	1,24
1992	136	17	-10	1,14	47	7	14	1,18	157	69	52	1,78
1993	105	-31	-48	0,77	55	8	1	1,17	116	-41	-110	0,74
1994	129	24	55	1,23	55	0	-8	1,00	101	-15	26	0,87
1995	89	-40	-64	0,69	60	5	5	1,09	85	-16	-1	0,84
1996	102	13	53	1,15	43	-17	-22	0,72	92	7	23	1,08
1997	112	10	-3	1,10	58	15	32	1,35	90	-2	-9	0,98
1998	102	-10	-20	0,91	47	-11	-26	0,81	69	-21	-19	0,77
1999	98	-4	6	0,96	43	-4	7	0,91	83	14	35	1,20
2000	106	8	12	1,08	45	2	6	1,05	87	4	-10	1,05
2001	100	-6	-14	0,94	45	0	-2	1,00	80	-7	-11	0,92
2002	86	-14	-8	0,86	55	10	10	1,22	75	-5	2	0,94
2003	83	-3	11	0,97	64	9	-1	1,16	76	1	6	1,01
2004	86	3	6	1,04	50	-14	-23	0,78	60	-16	-17	0,79
2005	81	-5	-8	0,94	67	17	31	1,34	65	5	21	1,08
2006	93	12	17	1,15	48	-19	-36	0,72	60	-5	-10	0,92
2007	87	-6	-18	0,94	36	-12	7	0,75	52	-8	-3	0,87
2008	75	-12	-6	0,86	61	25	37	1,69	53	1	9	1,02
2009	73	-2	10	0,97	38	-23	-48	0,62	65	12	11	1,23
2010	78	5	7	1,07	52	14	37	1,37	54	-11	-23	0,83
2011	85	7	2	1,09	55	3	-11	1,06	59	5	16	1,09
2012	83	-2	-9	0,98	36	-19	-22	0,65	47	-12	-17	0,80
2013	91	8	10	1,10	41	5	24	1,14	52	5	17	1,11
2014	78	-13	-21	0,86	36	-5	-10	0,88	46	-6	-11	0,88
2015	94	16	29	1,21	47	11	16	1,31	39	-7	-1	0,85
2016	82	-12	-28	0,87	39	-8	-19	0,83	66	27	34	1,69
2017	100	18	30	1,22	41	2	10	1,05	52	-14	-41	0,79
2018	96	-4	-22	0,96	48	7	5	1,17	44	-8	6	0,85
průměrné hodnoty	96,83	-2,15/2,25	-0,21	0,99/1,03	48,10	0,14	0,14	1,00	71,30	-0,83	-0,39	0,99

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

**Příloha 4. Míry dynamiky struktury populace jednotlivých ukazatelů v regionu Vimpersko 1989-2018 – 1.část**

Rok	Struktura populace v regionu Vimpersko																			
	Muži	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	Ženy	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	index stáří	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	index stáří - muži	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	index stáří - ženy	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$
2000	8789				9002				80,643				64,619				96,774			
2001	8746	-43		0,995	8974	-28		0,997	83,282	2,639		1,033	65,320	0,700		1,011	101,961	5,187		1,054
2002	8730	-16	27	0,998	8965	-9	19	0,999	85,603	2,322	-0,317	1,028	66,713	1,393	0,692	1,021	105,507	3,546	-1,640	1,035
2003	8727	-3	13	1,000	8950	-15	-6	0,998	87,165	1,561	-0,760	1,018	67,445	0,733	-0,660	1,011	107,881	2,374	-1,173	1,022
2004	8746	19	22	1,002	8957	7	22	1,001	89,080	1,915	0,354	1,022	69,971	2,526	1,793	1,037	108,841	0,960	-1,414	1,009
2005	8735	-11	-30	0,999	8949	-8	-15	0,999	91,478	2,399	0,484	1,027	71,968	1,997	-0,529	1,029	111,800	2,959	1,999	1,027
2006	8714	-21	-10	0,998	8924	-25	-17	0,997	95,072	3,594	1,195	1,039	74,260	2,292	0,296	1,032	116,952	5,151	2,192	1,046
2007	8756	42	63	1,005	8902	-22	3	0,998	97,418	2,346	-1,248	1,025	76,694	2,434	0,141	1,033	119,649	2,697	-2,455	1,023
2008	8796	40	-2	1,005	8957	55	77	1,006	99,043	1,624	-0,722	1,017	78,745	2,051	-0,382	1,027	120,939	1,291	-1,406	1,011
2009	8764	-32	-72	0,996	8957	0	-55	1,000	102,432	3,390	1,766	1,034	82,393	3,647	1,596	1,046	123,553	2,613	1,322	1,022
2010	8762	-2	30	1,000	8938	-19	-19	0,998	104,045	1,612	-1,778	1,016	84,377	1,985	-1,663	1,024	124,548	0,995	-1,618	1,008
2011	8742	-20	-18	0,998	8854	-84	-65	0,991	106,789	2,745	1,132	1,026	85,259	0,882	-1,103	1,010	129,912	5,365	4,370	1,043
2012	8751	9	29	1,001	8830	-24	60	0,997	111,467	4,677	1,933	1,044	88,881	3,622	2,740	1,042	136,349	6,437	1,072	1,050
2013	8706	-45	-54	0,995	8806	-24	0	0,997	114,091	2,624	-2,053	1,024	91,033	2,152	-1,469	1,024	139,888	3,539	-2,898	1,026
2014	8709	3	48	1,000	8757	-49	-25	0,994	117,441	3,350	0,726	1,029	96,517	5,484	3,332	1,060	140,545	0,657	-2,881	1,005
2015	8710	1	-2	1,000	8710	-47	2	0,995	120,657	3,216	-0,134	1,027	98,155	1,638	-3,846	1,017	146,247	5,702	5,045	1,041
2016	8730	20	19	1,002	8678	-32	15	0,996	124,386	3,729	0,512	1,031	102,192	4,038	2,400	1,041	149,878	3,631	-2,071	1,025
2017	8720	-10	-30	0,999	8648	-30	2	0,997	126,803	2,417	-1,312	1,019	105,540	3,347	-0,690	1,033	150,927	1,049	-2,583	1,007
2018	8798	78	88	1,009	8716	68	98	1,008	126,971	0,169	-2,248	1,001	106,206	0,667	-2,681	1,006	150,234	-0,692	-1,741	0,995
průměrné hodnoty	8743,737	0,500	7,118	1,000	8867,053	-15,889	5,647	0,998	103,361	2,574	-0,145	1,026	82,963	2,310	-0,002	1,028	125,389	2,970	-0,346	1,025

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

**Příloha 5. Míry dynamiky struktury populace jednotlivých ukazatelů v regionu Vimpersko 1989-2018 – 2.část**

Rok	Struktura populace v regionu Vimpersko																			
	index maskulinity	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	index feminity	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	index ekonomické závislosti	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	průměrný věk mužů	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	průměrný věk žen	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$
2000	0,976				1,024				2,298				36,859				39,163			
2001	0,975	-0,002		0,998	1,026	0,002		1,002	2,319	0,021		1,009	37,065	0,206		1,006	39,484	0,321		1,008
2002	0,974	-0,001	0,001	0,999	1,027	0,001	-0,001	1,001	2,364	0,045	0,024	1,019	37,455	0,390	0,185	1,011	39,802	0,318	-0,003	1,008
2003	0,975	0,001	0,002	1,001	1,026	-0,001	-0,002	0,999	2,424	0,060	0,015	1,026	37,721	0,266	-0,124	1,007	40,154	0,352	0,035	1,009
2004	0,976	0,001	0,000	1,001	1,024	-0,001	0,000	0,999	2,420	-0,005	-0,065	0,998	37,979	0,258	-0,008	1,007	40,374	0,220	-0,133	1,005
2005	0,976	0,000	-0,002	1,000	1,024	0,000	0,002	1,000	2,422	0,002	0,007	1,001	38,233	0,255	-0,003	1,007	40,638	0,264	0,044	1,007
2006	0,976	0,000	0,001	1,000	1,024	0,000	-0,001	1,000	2,428	0,006	0,003	1,002	38,560	0,327	0,072	1,009	40,967	0,329	0,065	1,008
2007	0,984	0,007	0,007	1,007	1,017	-0,007	-0,007	0,993	2,447	0,019	0,014	1,008	38,858	0,298	-0,029	1,008	41,205	0,238	-0,091	1,006
2008	0,982	-0,002	-0,009	0,998	1,018	0,002	0,009	1,002	2,416	-0,031	-0,050	0,987	39,030	0,172	-0,126	1,004	41,357	0,153	-0,085	1,004
2009	0,978	-0,004	-0,002	0,996	1,022	0,004	0,002	1,004	2,380	-0,036	-0,005	0,985	39,358	0,328	0,156	1,008	41,692	0,335	0,182	1,008
2010	0,980	0,002	0,005	1,002	1,020	-0,002	-0,006	0,998	2,342	-0,038	-0,002	0,984	39,594	0,235	-0,092	1,006	41,969	0,277	-0,058	1,007
2011	0,987	0,007	0,005	1,007	1,013	-0,007	-0,005	0,993	2,264	-0,078	-0,039	0,967	39,882	0,289	0,053	1,007	42,418	0,450	0,173	1,011
2012	0,991	0,004	-0,003	1,004	1,009	-0,004	0,003	0,996	2,167	-0,097	-0,019	0,957	40,137	0,255	-0,034	1,006	42,672	0,254	-0,195	1,006
2013	0,989	-0,002	-0,006	0,998	1,011	0,002	0,006	1,002	2,098	-0,069	0,028	0,968	40,454	0,317	0,062	1,008	42,954	0,282	0,028	1,007
2014	0,995	0,006	0,008	1,006	1,006	-0,006	-0,008	0,994	2,059	-0,040	0,029	0,981	40,737	0,283	-0,034	1,007	43,163	0,209	-0,073	1,005
2015	1,000	0,005	0,000	1,006	1,000	-0,006	0,000	0,995	1,981	-0,077	-0,038	0,962	40,901	0,164	-0,119	1,004	43,584	0,421	0,212	1,010
2016	1,006	0,006	0,001	1,006	0,994	-0,006	0,000	0,994	1,933	-0,048	0,029	0,976	41,128	0,227	0,063	1,006	43,837	0,253	-0,168	1,006
2017	1,008	0,002	-0,004	1,002	0,992	-0,002	0,004	0,998	1,891	-0,042	0,006	0,978	41,329	0,201	-0,026	1,005	43,982	0,145	-0,108	1,003
2018	1,009	0,001	-0,001	1,001	0,991	-0,001	0,001	0,999	1,843	-0,048	-0,005	0,975	41,459	0,130	-0,071	1,003	44,128	0,146	0,001	1,003
průměrné hodnoty	0,986	0,002	0,000	1,002	1,014	-0,002	0,000	0,998	2,382	0,015/-0,057	-0,004	1,01/0,98	39,302	0,256	-0,004	1,007	41,765	0,276	-0,010	1,007

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

Příloha 6. Míry dynamiky struktury populace jednotlivých ukazatelů v regionu Vimpersko 1989-2018 – 3.část

Rok	Struktura populace v regionu Vimpersko															
	průměrný věk	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	0 - 14 let	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	15 - 64 let	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	65 + let	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$
2000	38,025				2986				12397				2408			
2001	38,290	0,265		1,007	2913	-73		0,976	12381	-16		0,999	2426	18		1,007
2002	38,644	0,354	0,089	1,009	2834	-79	-6	0,973	12435	54	70	1,004	2426	0	-18	1,000
2003	38,953	0,309	-0,045	1,008	2758	-76	3	0,973	12515	80	26	1,006	2404	-22	-22	0,991
2004	39,190	0,238	-0,071	1,006	2738	-20	56	0,993	12526	11	-69	1,001	2439	35	57	1,015
2005	39,450	0,260	0,022	1,007	2699	-39	-19	0,986	12516	-10	-21	0,999	2469	30	-5	1,012
2006	39,778	0,328	0,068	1,008	2638	-61	-22	0,977	12492	-24	-14	0,998	2508	39	9	1,016
2007	40,041	0,263	-0,064	1,007	2595	-43	18	0,984	12535	43	67	1,003	2528	20	-19	1,008
2008	40,205	0,163	-0,100	1,004	2611	16	59	1,006	12556	21	-22	1,002	2586	58	38	1,023
2009	40,538	0,333	0,170	1,008	2590	-21	-37	0,992	12478	-78	-99	0,994	2653	67	9	1,026
2010	40,793	0,255	-0,078	1,006	2596	6	27	1,002	12403	-75	3	0,994	2701	48	-19	1,018
2011	41,158	0,365	0,110	1,009	2607	11	5	1,004	12205	-198	-123	0,984	2784	83	35	1,031
2012	41,411	0,252	-0,113	1,006	2625	18	7	1,007	12030	-175	23	0,986	2926	142	59	1,051
2013	41,711	0,301	0,049	1,007	2640	15	-3	1,006	11860	-170	5	0,986	3012	86	-56	1,029
2014	41,954	0,242	-0,058	1,006	2626	-14	-29	0,995	11756	-104	66	0,991	3084	72	-14	1,024
2015	42,243	0,289	0,047	1,007	2648	22	36	1,008	11577	-179	-75	0,985	3195	111	39	1,036
2016	42,479	0,236	-0,053	1,006	2645	-3	-25	0,999	11473	-104	75	0,991	3290	95	-16	1,030
2017	42,650	0,171	-0,064	1,004	2649	4	7	1,002	11360	-113	-9	0,990	3359	69	-26	1,021
2018	42,787	0,137	-0,034	1,003	2714	65	61	1,025	11354	-6	107	0,999	3446	87	18	1,026
průměrné hodnoty	40,542	0,265	-0,008	1,007	2690,105	-15,111	8,118	0,995	12149,947	-57,944	0,588	0,995	2770,737	57,667	4,059	1,020

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

**Příloha 7. Míry dynamiky struktury přistěhovalých v regionu Vimpersko 1989-2018**

Rok	Struktura populace přistěhovalých v regionu Vimpersko																			
	muži	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	ženy	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	0 - 14 let	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	15 - 64 let	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	65 + let	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$
2000	128				172				60				213				27			
2001	133	5		1,039	134	-38		0,779	41	-19		0,683	206	-7		0,967	20	-7		0,741
2002	152	19	14	1,143	180	46	84	1,343	59	18	37	1,439	251	45	52	1,218	22	2	9	1,100
2003	157	5	-14	1,033	178	-2	-48	0,989	42	-17	-35	0,712	273	22	-23	1,088	20	-2	-4	0,909
2004	179	22	17	1,140	165	-13	-11	0,927	44	2	19	1,048	281	8	-14	1,029	19	-1	1	0,950
2005	163	-16	-38	0,911	176	11	24	1,067	54	10	8	1,227	249	-32	-40	0,886	36	17	18	1,895
2006	145	-18	-2	0,890	156	-20	-31	0,886	55	1	-9	1,019	222	-27	5	0,892	24	-12	-29	0,667
2007	171	26	44	1,179	166	10	30	1,064	60	5	4	1,091	248	26	53	1,117	29	5	17	1,208
2008	187	16	-10	1,094	208	42	32	1,253	57	-3	-8	0,950	302	54	28	1,218	36	7	2	1,241
2009	132	-55	-71	0,706	134	-74	-116	0,644	45	-12	-9	0,789	195	-107	-161	0,646	26	-10	-17	0,722
2010	128	-4	51	0,970	122	-12	62	0,910	82	37	49	1,822	213	18	125	1,092	18	-8	2	0,692
2011	135	7	11	1,055	145	23	35	1,189	58	-24	-61	0,707	208	-5	-23	0,977	18	0	8	1,000
2012	114	-21	-28	0,844	150	5	-18	1,034	65	7	31	1,121	231	23	28	1,111	17	-1	-1	0,944
2013	156	42	63	1,368	169	19	14	1,127	73	8	1	1,123	242	11	-12	1,048	14	-3	-2	0,824
2014	138	-18	-60	0,885	147	-22	-41	0,870	71	-2	-10	0,973	224	-18	-29	0,926	22	8	11	1,571
2015	152	14	32	1,101	169	22	44	1,150	59	-12	-10	0,831	237	13	31	1,058	24	2	-6	1,091
2016	147	-5	-19	0,967	154	-15	-37	0,911	68	9	21	1,153	218	-19	-32	0,920	30	6	4	1,250
2017	212	65	70	1,442	190	36	51	1,234	64	-4	-13	0,941	168	-50	-31	0,771	16	-14	-20	0,533
2018	179	-33	-98	0,844	153	-37	-73	0,805	72	8	12	1,125	232	64	114	1,381	16	0	14	1,000
průměrné hodnoty	153,053	2,833	-2,235	1,019	161,474	-1,056	0,059	0,994	59,421	0,667	1,588	1,010	232,263	1,056	4,176	1,005	22,842	-0,611	0,412	0,971

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020



**Příloha 8. Míry dynamiky struktury vystěhovalých v regionu Vimpersko 1989-2018**

Rok	Struktura populace vystěhovalých v regionu Vimpersko																			
	muži	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	ženy	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	0 - 14 let	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	15 - 64 let	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$	65 + let	$\Delta y_t^1$	$\Delta y_t^2$	$k_t$
2000	124				121				46				182				17			
2001	137	13		1,105	144	23		1,190	57	11		1,239	209	27		1,148	15	-2		0,882
2002	161	24	11	1,175	175	31	8	1,215	68	11	0	1,193	253	44	17	1,211	15	0	2	1,000
2003	135	-26	-50	0,839	148	-27	-58	0,846	44	-24	-35	0,647	229	-24	-68	0,905	10	-5	-5	0,667
2004	158	23	49	1,170	156	8	35	1,054	39	-5	19	0,886	261	32	56	1,140	14	4	9	1,400
2005	159	1	-22	1,006	166	10	2	1,064	59	20	25	1,513	245	-16	-48	0,939	21	7	3	1,500
2006	153	-6	-7	0,962	164	-2	-12	0,988	55	-4	-24	0,932	250	5	21	1,020	12	-9	-16	0,571
2007	135	-18	-12	0,882	166	2	4	1,012	61	6	10	1,109	223	-27	-32	0,892	17	5	14	1,417
2008	142	7	25	1,052	148	-18	-20	0,892	45	-16	-22	0,738	233	10	37	1,045	12	-5	-10	0,706
2009	161	19	12	1,134	148	0	18	1,000	61	16	32	1,356	237	4	-6	1,017	11	-1	4	0,917
2010	128	-33	-52	0,795	143	-5	-5	0,966	60	-1	-17	0,984	193	-44	-48	0,814	18	7	8	1,636
2011	128	0	33	1,000	122	-21	-16	0,853	59	-1	0	0,983	166	-27	17	0,860	25	7	0	1,389
2012	135	7	7	1,055	145	23	44	1,189	62	3	4	1,051	190	24	51	1,145	28	3	-4	1,120
2013	114	-21	-28	0,844	150	5	-18	1,034	50	-12	-15	0,806	176	-14	-38	0,926	38	10	7	1,357
2014	156	42	63	1,368	169	19	14	1,127	83	33	45	1,660	220	44	58	1,250	22	-16	-26	0,579
2015	138	-18	-60	0,885	147	-22	-41	0,870	58	-25	-58	0,699	183	-37	-81	0,832	44	22	38	2,000
2016	152	14	32	1,101	169	22	44	1,150	73	15	40	1,259	223	40	77	1,219	25	-19	-41	0,568
2017	147	-5	-19	0,967	154	-15	-37	0,911	60	-13	-28	0,822	214	-9	-49	0,960	27	2	21	1,080
2018	212	65	70	1,442	190	36	51	1,234	91	31	44	1,517	282	68	77	1,318	29	2	0	1,074
průměrné hodnoty	146,053	4,889	3,059	1,030	153,947	3,833	0,765	1,025	59,526	2,500	1,176	1,039	219,421	0,67/15,33	2,412	1,00/1,06	21,053	0,667	0,235	1,030

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

**Příloha 9. Vývoj struktury obyvatelstva na základě pohlaví v regionu Vimpersko (2000-2018)**

rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
počet mužů	8 789	8 746	8 730	8 727	8 746	8 735	8 714	8 756	8 796	8 764	8 762	8 742	8 751	8 706	8 709	8 710	8 730	8 720	8 798
počet žen	9 002	8 974	8 965	8 950	8 957	8 949	8 924	8 902	8 957	8 957	8 938	8 854	8 830	8 806	8 757	8 710	8 678	8 648	8 716
celkem	17 791	17 720	17 695	17 677	17 703	17 684	17 638	17 658	17 753	17 721	17 700	17 596	17 581	17 512	17 466	17 420	17 408	17 368	17 514
index maskulinity	0,976	0,975	0,974	0,975	0,976	0,976	0,976	0,984	0,982	0,978	0,980	0,987	0,991	0,989	0,995	1,000	1,006	1,008	1,009
index feminity	1,024	1,026	1,027	1,026	1,024	1,024	1,024	1,017	1,018	1,022	1,020	1,013	1,009	1,011	1,006	1,000	0,994	0,992	0,991

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

**Příloha 10. Matice korelací pro region Vimpersko a vztahy mezi jejich procesy – 1. část**

	rok	počet obyvatel	muži	ženy	0 - 14 let	15 - 64 let	65 + let	index stáří - souhrnný	index stáří - muži	index stáří - ženy	index maskulinity	index feminity	index ekonomické závislosti	průměrný věk mužů	průměrný věk žen	průměrný věk
rok	1,000															
počet obyvatel	-0,861	1,000														
muži	-0,167	0,538	1,000													
ženy	-0,915	0,978	0,348	1,000												
0 - 14 let	-0,650	0,410	0,199	0,406	1,000											
15 - 64 let	-0,863	0,918	0,239	0,961	0,202	1,000										
65 + let	0,960	-0,903	-0,166	-0,963	-0,415	-0,968	1,000									
index stáří - souhrnný	0,996	-0,890	-0,196	-0,941	-0,604	-0,896	0,976	1,000								
index stáří - muži	0,992	-0,882	-0,158	-0,941	-0,564	-0,910	0,983	0,997	1,000							
index stáří - ženy	0,994	-0,898	-0,234	-0,940	-0,630	-0,884	0,965	0,997	0,989	1,000						
index maskulinity	0,925	-0,893	-0,101	-0,968	-0,373	-0,957	0,977	0,945	0,955	0,933	1,000					
index feminity	-0,927	0,894	0,102	0,968	0,378	0,956	-0,977	-0,946	-0,957	-0,935	-1,000	1,000				
index ekonomické závislosti	-0,840	0,877	0,175	0,931	0,144	0,995	-0,958	-0,874	-0,892	-0,858	-0,943	0,942	1,000			
průměrný věk mužů	0,999	-0,860	-0,193	-0,908	-0,678	-0,846	0,948	0,994	0,986	0,994	0,910	-0,912	-0,821	1,000		
průměrný věk žen	0,999	-0,876	-0,204	-0,923	-0,655	-0,865	0,958	0,996	0,989	0,997	0,923	-0,925	-0,840	0,999	1,000	
průměrný věk	0,999	-0,868	-0,199	-0,916	-0,668	-0,855	0,953	0,995	0,988	0,996	0,916	-0,918	-0,830	1,000	1,000	1,000
narození	0,210	0,054	0,285	-0,012	-0,370	0,031	0,096	0,175	0,162	0,184	0,086	-0,089	0,021	0,209	0,200	0,205
zemřelí	-0,132	0,020	-0,146	0,059	0,003	0,134	-0,159	-0,137	-0,153	-0,119	-0,103	0,101	0,155	-0,123	-0,122	-0,123
přírůstek přirozený	0,244	0,031	0,312	-0,043	-0,298	-0,053	0,169	0,220	0,218	0,216	0,128	-0,130	-0,072	0,238	0,231	0,235
přistěhovalí	0,137	0,132	0,571	0,004	-0,168	0,010	0,086	0,106	0,124	0,087	0,149	-0,147	0,006	0,118	0,104	0,111
muži	0,230	-0,262	0,030	-0,298	-0,134	-0,234	0,237	0,230	0,238	0,225	0,328	-0,324	-0,192	0,212	0,216	0,214
ženy	-0,105	-0,021	0,001	-0,024	0,119	0,018	-0,066	-0,091	-0,097	-0,074	0,028	-0,026	0,039	-0,110	-0,105	-0,108
0 - 14 let	0,634	-0,471	0,004	-0,525	-0,363	-0,541	0,611	0,626	0,634	0,613	0,556	-0,559	-0,551	0,638	0,624	0,631
15 - 64 let	-0,325	0,368	0,163	0,368	0,011	0,419	-0,389	-0,352	-0,379	-0,321	-0,349	0,348	0,431	-0,317	-0,322	-0,320
65 + let	-0,283	0,324	0,243	0,300	-0,023	0,371	-0,335	-0,287	-0,285	-0,284	-0,252	0,252	0,383	-0,277	-0,287	-0,283
vystěhovalí	0,285	-0,147	-0,242	-0,103	-0,634	0,027	0,112	0,253	0,230	0,267	0,042	-0,045	0,062	0,306	0,286	0,297
muži	0,260	-0,150	0,264	-0,232	-0,011	-0,288	0,305	0,256	0,284	0,226	0,320	-0,315	-0,285	0,232	0,236	0,233
ženy	0,294	-0,322	-0,114	-0,330	-0,169	-0,304	0,312	0,301	0,303	0,300	0,321	-0,318	-0,266	0,283	0,283	0,283
0 - 14 let	0,586	-0,509	0,006	-0,568	-0,204	-0,605	0,627	0,595	0,615	0,571	0,604	-0,603	-0,607	0,574	0,573	0,573
15 - 64 let	-0,112	0,154	0,212	0,118	0,056	0,114	-0,103	-0,119	-0,104	-0,134	-0,065	0,070	0,136	-0,132	-0,133	-0,133
65 + let	0,699	-0,748	-0,342	-0,747	-0,243	-0,761	0,746	0,714	0,699	0,728	0,698	-0,701	-0,757	0,698	0,714	0,707
přírůstek migrační	-0,057	0,217	0,682	0,071	0,248	-0,005	0,006	-0,065	-0,034	-0,092	0,110	-0,106	-0,031	-0,089	-0,087	-0,089
přírůstek celkový	0,031	0,226	0,791	0,054	0,142	-0,026	0,068	0,015	0,045	-0,014	0,156	-0,153	-0,059	-0,002	-0,004	-0,004
sňatky	-0,090	-0,155	-0,018	-0,168	0,618	-0,300	0,121	-0,042	-0,014	-0,062	0,177	-0,173	-0,325	-0,120	-0,091	-0,106
rozvody	-0,415	0,427	0,131	0,442	0,187	0,440	-0,449	-0,447	-0,450	-0,443	-0,432	0,435	0,445	-0,425	-0,417	-0,421
potraty	-0,793	0,602	0,138	0,635	0,761	0,522	-0,666	-0,763	-0,740	-0,776	-0,632	0,637	0,486	-0,804	-0,791	-0,798

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020



**Příloha 11. Matice korelací pro region Vimpersko a vztahy mezi jejich procesy – 2. část**

	přírůstek			přistěhovalí	muži	ženy	0 - 14 let	15 - 64 let	65 + let	vystěhovalí			0 - 14 let	15 - 64 let	65 + let	přírůstek migrační	přírůstek celkový	sňatky	rozvody	potraty
	narození	zemřelí	přirozený							muži	ženy	0 - 14 let								
rok																				
počet obyvatel																				
muži																				
ženy																				
0 - 14 let																				
15 - 64 let																				
65 + let																				
index stáří - souhrný																				
index stáří - muži																				
index stáří - ženy																				
index maskulinity																				
index feminity																				
index ekonomické závislosti																				
průměrný věk mužů																				
průměrný věk žen																				
průměrný věk																				
narození	1,000																			
zemřelí	-0,028	1,000																		
přírůstek přirozený	0,818	-0,598	1,000																	
přistěhovalí	0,162	-0,026	0,145	1,000																
muži	0,135	0,294	-0,061	0,465	1,000															
ženy	-0,071	0,632	-0,421	0,265	0,688	1,000														
0 - 14 let	-0,041	-0,166	0,063	0,197	-0,050	-0,153	1,000													
15 - 64 let	-0,035	0,276	-0,187	0,505	0,254	0,508	-0,230	1,000												
65 + let	0,125	0,304	-0,075	0,381	0,089	0,364	-0,236	0,346	1,000											
vystěhovalí	0,512	-0,145	0,494	0,216	-0,001	-0,231	0,266	-0,042	0,170	1,000										
muži	-0,103	-0,440	0,171	0,535	0,337	-0,029	-0,008	0,034	0,041	-0,054	1,000									
ženy	-0,259	-0,379	0,010	0,523	0,407	0,099	0,199	0,189	0,084	0,156	0,766	1,000								
0 - 14 let	-0,161	-0,486	0,151	0,272	-0,070	-0,361	0,517	-0,367	-0,131	0,185	0,631	0,630	1,000							
15 - 64 let	-0,188	-0,304	0,024	0,586	0,456	0,178	-0,261	0,335	0,223	-0,044	0,841	0,780	0,263	1,000						
65 + let	0,161	0,025	0,115	-0,212	0,045	0,007	0,522	-0,213	-0,333	0,059	-0,085	0,025	0,295	-0,455	1,000					
přírůstek migrační	-0,176	0,065	-0,178	0,786	0,427	0,388	0,008	0,489	0,248	-0,433	0,531	0,382	0,136	0,571	-0,239	1,000				
přírůstek celkový	0,112	-0,142	0,172	0,837	0,409	0,244	0,036	0,428	0,218	-0,262	0,588	0,387	0,187	0,577	-0,193	0,939	1,000			
sňatky	-0,174	0,058	-0,173	-0,330	0,148	0,129	-0,028	-0,352	-0,328	-0,635	-0,050	-0,132	-0,065	-0,161	0,289	0,096	0,038	1,000		
rozvody	-0,051	0,453	-0,302	0,307	0,219	0,390	-0,305	0,519	0,293	0,016	0,058	-0,066	-0,355	0,234	-0,296	0,275	0,168	-0,175	1,000	
potraty	-0,306	0,071	-0,286	-0,284	-0,264	0,020	-0,527	-0,041	0,207	-0,399	-0,192	-0,303	-0,374	0,039	-0,605	-0,006	-0,109	0,215	0,287	1,000

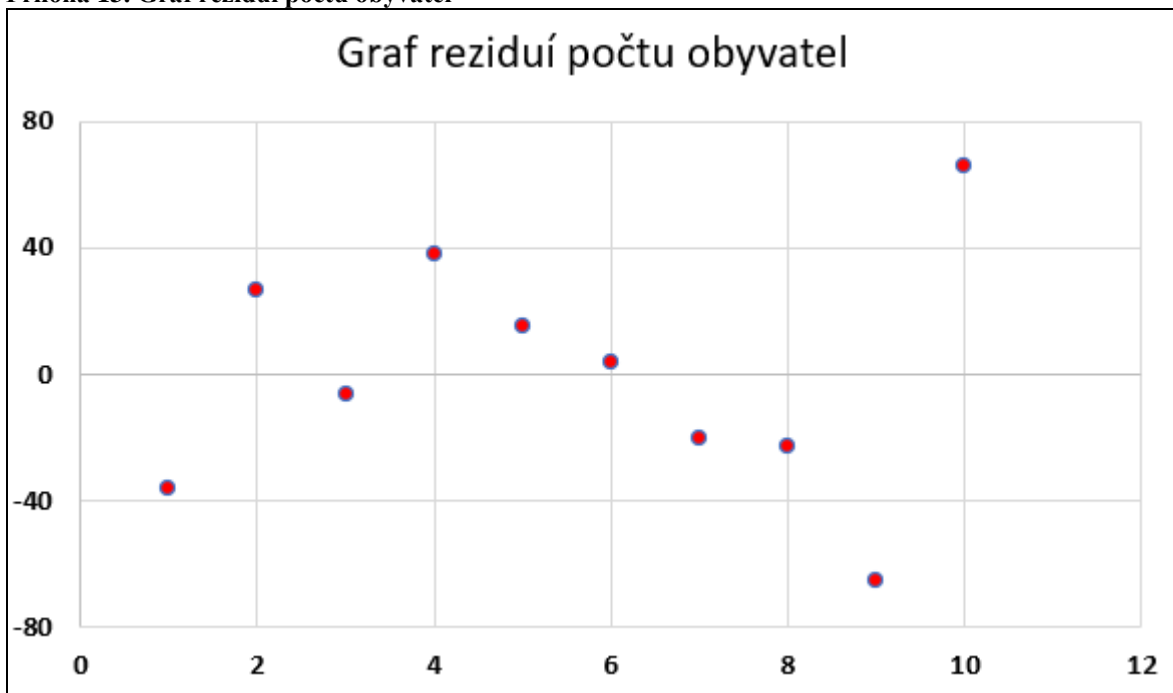
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

## Příloha 12. Regresní analýza počtu obyvatel – výstupní data

Vybraný regresní model:  $y_t = 6,16t^2 - 102,01t + 17852,72$

Regresní statistika									
Násobné R	0,9478502								
Hodnota spolehlivosti R	0,8984201								
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,8693973								
Chyba stf. hodnoty	43,470812								
Pozorování	10								
ANOVA									
	Rozdíl	SS	MS	F	Významnost F				
Regrese	2	116994,4197	58497,21	30,9556	0,00033406				
Rezidua	7	13227,9803	1889,711						
Celkem	9	130222,4							
	Koeficienty	Chyba stf. hodnoty	t Stat	Hodnota P	Dolní 95%	Horní 95%	Dolní 95,0%	Horní 95,0%	
Hranice	17852,717	51,12827857	349,175	4,2E-16	17731,8175	17973,62	17731,817	17973,616	
t	-102,0705	21,35332463	-4,78007	0,00201	-152,563044	-51,5779	-152,563	-51,57787	
t^2	6,1628788	1,891824252	3,257638	0,01391	1,68942528	10,63633	1,6894253	10,636332	

## Příloha 13. Graf reziduí počtu obyvatel



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

**Příloha 14. Regresní analýza počtu obyvatel postreprodukčním věku – výstupní data**

Vybraný regresní model:  $y_t = 2,05t^2 + 54,98t + 2414,86$

Regresní statistika	
Násobné R	0,996868492
Hodnota spolehlivosti R	0,993746791
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,992496149
Chyba stř. hodnoty	28,39151496
Pozorování	13

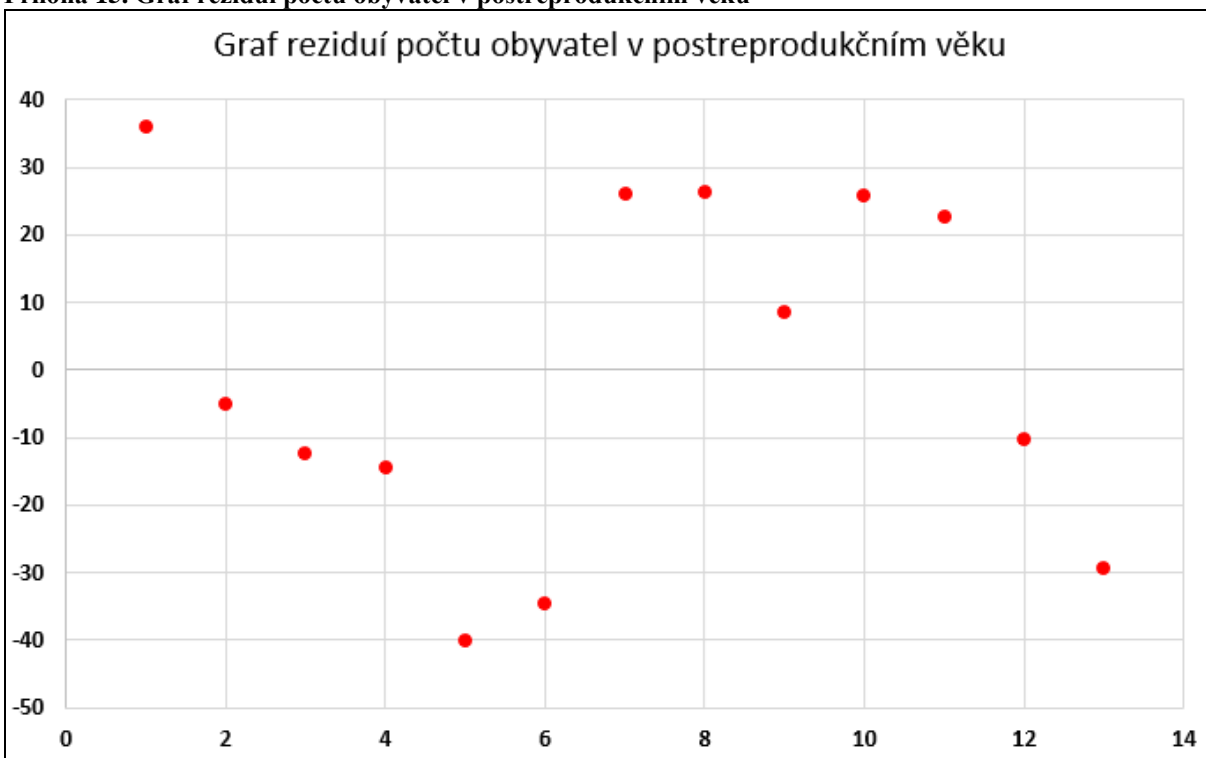
  

ANOVA					
	Rozdíl	SS	MS	F	Významnost F
Regrese	2	1281002,296	640501	794,5894206	0,00000000000956
Rezidua	10	8060,781219	806,078		
Celkem	12	1289063,077			

	Koeficienty	Chyba stř. hodnoty	t Stat	Hodnota P	Dolní 95%	Horní 95%	Dolní 95,0%	Horní 95,0%
Hranice	2414,86014	27,78950633	86,8983	0,000000000000001	2352,941261	2476,779	2352,9413	2476,77902
t	54,98451548	9,129388801	6,0228	0,000128157	34,6429696	75,32606	34,64297	75,3260614
t^2	2,045454545	0,634536385	3,22354	0,009120227	0,631619372	3,45929	0,6316194	3,45928972

**Příloha 15. Graf reziduí počtu obyvatel v postreprodukčním věku**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020

**Příloha 16. Vybrané demografické údaje v rámci ČR**

Rok	Počet obyvatel k 31.12. [v 1000]	Narození	Zemřelí	Přistěhovalí	Vystěhovalí	Přírůstek přirozený	Přírůstek migrační	Přírůstek celkový	Sňatky	Rozvody	Potraty
1989	10 362	128 356	127 747	9 400	7 941	609	7 941	2 068	81 262	31 376	126 507
1990	10 364	130 564	129 166	12 411	11 787	1 398	11 787	2 022	90 953	32 055	126 055
1991	10 313	129 354	124 290	14 096	11 220	5 064	11 220	7 940	71 973	29 366	120 050
1992	10 326	121 705	120 337	19 072	7 291	1 368	7 291	13 149	74 060	28 572	109 281
1993	10 334	121 025	118 185	12 900	7 424	2 840	7 424	8 316	66 033	30 227	85 445
1994	10 333	106 579	117 373	10 207	265	-10 794	265	-852	58 440	30 939	67 434
1995	10 321	96 097	117 913	10 540	541	-21 816	541	-11 817	54 956	31 135	61 590
1996	10 309	90 446	112 782	10 857	728	-22 336	728	-12 207	53 896	33 113	59 962
1997	10 299	90 657	112 744	12 880	805	-22 087	805	-10 012	57 804	32 465	56 973
1998	10 290	90 535	109 527	10 729	1 241	-18 992	1 241	-9 504	55 027	32 363	55 654
1999	10 278	89 471	109 768	9 910	1 136	-20 297	1 136	-11 523	53 523	23 657	52 103
2000	10 267	90 910	109 001	7 802	1 263	-18 091	1 263	-11 552	55 321	29 704	47 370
2001	10 206	90 715	107 755	12 918	21 469	-17 040	21 469	-25 591	52 374	31 586	45 057
2002	10 203	92 786	108 243	44 679	32 389	-15 457	32 389	-3 167	52 732	31 758	43 743
2003	10 211	93 685	111 288	60 015	34 226	-17 603	34 226	8 186	48 943	32 824	42 304
2004	10 221	97 664	107 177	53 453	34 818	-9 513	34 818	9 122	51 447	33 060	41 324
2005	10 251	102 211	107 938	60 294	24 065	-5 727	24 065	30 502	51 829	31 288	40 023
2006	10 287	105 831	104 441	68 183	33 463	1 390	33 463	36 110	52 860	31 415	39 959
2007	10 381	114 632	104 636	104 445	20 500	9 996	20 500	93 941	57 157	31 129	40 917
2008	10 468	119 570	104 948	77 817	6 027	14 622	6 027	86 412	52 457	31 300	41 446
2009	10 507	118 348	107 421	39 973	11 629	10 927	11 629	39 271	47 862	29 133	40 528
2010	10 533	117 153	106 844	30 515	14 867	10 309	14 867	25 957	46 746	30 783	39 273
2011	10 505	108 673	106 848	22 590	5 701	1 825	5 701	18 714	45 137	28 113	38 864
2012	10 516	108 576	108 189	30 298	20 005	387	20 005	10 680	45 206	26 402	37 733
2013	10 512	106 751	109 160	29 579	30 876	-2 409	30 876	-3 706	43 499	27 895	37 443
2014	10 538	109 860	105 665	41 625	19 964	4 195	19 964	25 856	45 575	26 764	36 956
2015	10 554	110 764	111 173	34 922	18 945	-409	18 945	15 568	48 191	26 083	35 761
2016	10 579	112 663	107 750	37 503	17 439	4 913	17 439	24 977	50 768	24 996	35 921
2017	10 610	114 405	111 443	45 957	17 684	2 962	17 684	31 235	52 567	25 755	35 012
2018	10 650	114 036	112 920	58 148	19 519	1 116	19 519	39 745	54 470	24 313	32 952

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, 2020