

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra statistiky**



**Bakalářská práce**

**Analýza vývoje natality v regionech ČR**

**Kamila Klevets**

© 2022 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kamila Klevets

Podnikání a administrativa

Název práce

**Analýza vývoje natality v regionech ČR**

Název anglicky

**Analysis of development of natality in CR regions**

---

### Cíle práce

Cílem bakalářské práce je posoudit vybrané ukazatele natality v jednotlivých regionech České republiky v časovém rozpětí 2006-2020. Úkolem bude porovnat kraje mezi sebou a vysvětlit příčiny, rozdíly nebo části výsledků za vybrané období natality.

### Metodika

Pro zjištění stavu a vývoje ukazatelů charakterizujících natalitu budou použity metody explorační analýzy. Následně pro další analýzy budou zvoleny vhodné statistické metody jako například metody induktivní statistiky, analýzy časových řad či další statistické metody, které umožní kvalifikované provedení požadovaných analýz.

**Doporučený rozsah práce**

30-40 stran

**Klíčová slova**

natalita, kraje ČR, demografie, statistická analýza

---

**Doporučené zdroje informací**

Další literatura bude doporučena v průběhu zpracování bakalářské práce

KÁBA, B– SVATOŠOVÁ, L. Statistické nástroje ekonomického výzkumu. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2012. ISBN 978-7380-359-9

KALIBOVÁ, K., PAVLÍK, Z., VODÁKOVÁ, A.: Demografie (nejen) pro demografy, Praha, Sociologické nakladatelství (SLON), 2009., ISBN 978-80-7419-012-4

KALIBOVÁ, K. : Úvod do demografie, Praha ,2001

KOSCHIN, Felix. Demografie poprvé. 2. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 2005. 122s. ISBN 80-245-0859-1

MELOUN, M. , 7. MILITKÝ, J.: Statistická analýza experimentálních dat, Academia, Praha 2004, ISBN 80-200-1254-0

SVATOŠOVÁ, L. , KÁBA, B. : Statistické metody II, PEF ČZU Praha, 2008, ISBN 978-80-213-1736-9

SVATOŠOVÁ, L. , KÁBA, B. : Statistické metody I, PEF ČZU Praha, 2008, ISBN 978-80-213-16720

---

**Předběžný termín obhajoby**

2021/22 LS – PEF

**Vedoucí práce**

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

**Garantující pracoviště**

Katedra statistiky

---

Elektronicky schváleno dne 28. 8. 2021

**prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 19. 10. 2021

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 28. 02. 2022

---

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Analýza vývoje natality v regionech ČR" 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 neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.března 2022

---

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala prof. Ing. Libuši Svatošové, CSc. za cenné rady a profesionální vedení při zpracování bakalářské práce.

# Analýza vývoje natality v ČR

## Abstrakt

Bakalářská práce je zpracována na téma Analýza vývoje porodnosti v krajích České republiky za období 2006 až 2020. Nejprve je představena demografie jako celek, poté jsou popsány její jednotlivé ukazatele a metody, které byly použity k analýze dat. V analytické části se práce zaměřuje na vývoj hrubé porodnosti v ČR jako celku a porodnosti v jednotlivých krajích. Následně byla v této práci věnována hlavní pozornost vývoji jednotlivých ukazatelů, věku matky při narození prvního dítěte a narození dítěte mimo manželství. Všechny tyto ukazatele jsou porovnávány za období 2006 až 2020, opět za jednotlivé kraje a za ČR jako celek. Byly zjištěny i očekávané ukazatele pro další roky.

**Klíčová slova:** hrubá míra porodnosti, demografie, natalita, statistické analýzy, kraje ČR

# **Analysis of natality development in CR**

## **Abstract**

This bachelor thesis is elaborated on the topic Analysis of the development of the birth rate in the regions of the Czech Republic for the period 2006 to 2020. First, demography is determined, then its individual indicators and methods that were used for data analysis are described. The analytical part of the thesis focuses on the development of gross birth rates in the Czech Republic as a whole and birth rates in individual regions. Subsequently, in this work, the main attention was paid to individual indicators, the age of the mother at the birth of the first child and the birth of the child out of wedlock. All these indicators are compared for the period 2006 to 2020, again for individual regions and for the Czech Republic as a whole. The expected indicators for the next years were also found.

**Keywords:** crude birth rate, demography, natality, statistical analysis, regions of CR.

# Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Cíl práce a metodika</b> .....	<b>10</b>
2.1 Cíl práce.....	10
2.2 Metodika.....	10
2.2.1 Analýza časových řad .....	10
2.2.2 Elementární charakteristiky časových řad .....	10
2.2.3 Modely časových řad .....	12
2.2.4 Klasické modely trendu .....	12
2.2.5 Indexní analýza .....	13
2.2.6 Ukazatele natality .....	13
<b>3 Teoretická část</b> .....	<b>15</b>
3.1 Demografie .....	15
3.2 Základní dělení demografie.....	15
3.3 Plodivost a plodnost.....	17
3.4 Natalitní politika .....	20
<b>4 Analytická část</b> .....	<b>23</b>
4.1 Vývoj porodnosti v ČR v letech 2006-2020 .....	23
4.2 Vývoj porodnosti v regionech ČR.....	25
4.3 Podíl živě narozených dle legitimacy v ČR .....	49
4.4 Předpověď dalšího vývoje .....	51
4.5 Průměrný věk matky při narození prvního dítěte.....	51
4.6 Předpověď dalšího vývoje .....	53
4.7 Srovnání vývoje hrubé míry porodnosti v krajích .....	53
4.8 Srovnání podílu živě narozených mimo manželství v krajích.....	54
4.9 Srovnání průměrného věku matek při narození prvního dítěte.....	54
<b>5 Závěr</b> .....	<b>56</b>
<b>6 Seznam použitých zdrojů</b> .....	<b>58</b>
6.1 Citovaná literatura.....	58
6.2 Internetové zdroje .....	58
<b>7 Přílohy</b> .....	<b>59</b>



# 1 Úvod

V dnešním světě je aktuální otázka populace a vývoj účinných metod výzkumu demografických procesů.

Porodnost a plodnost je jednou ze základních složek demografie, která studuje reprodukci obyvatel. V podstatě se dá říct, že na reprodukci závisí lidská existence. Spolu s úmrtností ovlivňuje věkovou strukturu obyvatel.

V České republice se během několika let udály demografické změny, které způsobily negativní vývoj struktury obyvatelstva. V dnešní době ženy rodí poměrně pozdě, a to ve věku 31-34 let, ačkoli na počátku 90. let se matkami stávaly ženy ve věku 22 let. K dnešnímu dni většina párů nechce mít děti, protože nemají finanční zabezpečení, pro někoho je důležitější kariéra, studium nebo například cestování. Lidé mají spoustu životních příležitostí, takže se založením rodiny nespěchají. Ne všechny mladé páry jsou připraveny stát se ustavičně odpovědným za něčí život. A tak věk rodiček stoupá.

Tomuto globálnímu problému světové populace by vedení států mělo věnovat zvláštní pozornost, neboť neregulované demografické procesy mohou vést k přelidnění obyvatel na jednom území. Z toho dále vyplývá problém získávání potřebných potravin a přírodních zdrojů na příslušném území. Základem sociálně-ekonomického rozvoje každé země je její lid a rozvoj každého státu závisí na úrovni vývoje jeho populace.

Lidé by měli přemýšlet o důsledcích odkládání rodičovství a o následných změnách, ke kterým může daná situace vést. To, že se rodí ve vyspělých státech méně dětí, má za následek stárnutí obyvatelstva jako celku, což v budoucnosti může vést ke zhoršení ekonomické situace každého jedince a rovněž ke zhoršení kvality života obyvatel jako celku.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Hlavním cílem bakalářské práce je analýza vývoje ukazatelů natality v krajích ČR v časovém rozpětí 2006-2020. Pozornost bude věnován především hrubé míře porodnosti, celkovému koeficientu porodnosti, v jednotlivých krajích pak průměrnému věku matky při narození prvního dítěte a dále zkoumání těchto ukazatelů.

### **2.2 Metodika**

Pro zjištění stavu a vývoje ukazatelů charakterizujících natalitu budou použity metody explorační analýzy. Následně pro další analýzy vývojových trendů budou zvoleny vhodné statistické metody jako například základní ukazatele indexní analýzy a zejména metody analýzy časových řad.

Data byla získána z demografických ročenek České republiky, které zveřejnil Český statistický úřad v letech 2009-2020.

#### **2.2.1 Analýza časových řad**

Pod pojmem časová řada rozumíme data (výsledky pozorování), která jsou chronologicky uspořádána. Jednotlivé úrovně závislé proměnné  $Y$  jsou považovány za funkci času.

Časovou řadu pak charakterizujeme jako množinu pozorování ukazatelů uspořádanou v čase. Podle rozhodného časového hlediska rozlišujeme: časové řady intervalové a okamžikové.

Podle periodicity sledování lze časové řady rozdělit na dlouhodobé (roční frekvence) a krátkodobé (zaznamenávají se ve čtvrtletních, měsíčních, týdenních, denních, příp. i jiných periodách). Měsíční a čtvrtletní časové řady patří v ekonomii mezi nejsledovanější. Pokud pracujeme s neupravenými hodnotami, mluvíme o časových řadách původních hodnot. Pokud vypočítáme z časové řady počáteční hodnoty určitých statistických charakteristik (součet, průměr, poměr atd.), nazýváme tuto řadu časovou řadou odvozených charakteristik. (Svatošová, a další, 2012)

#### **2.2.2 Elementární charakteristiky časových řad**

K tomu, abychom rychle získali více informací o chování časových řad a vytvořili si orientační představu o charakteru procesu, který tato řada reprezentuje, slouží elementární statistické charakteristiky.

Mezi elementární charakteristiky lze zařadit:

- difference (různého řádu),
- tempa růstu,
- průměry hodnot

**Absolutní difference** (přírůstky) – charakterizují absolutní změnu (přírůstek nebo úbytek) hodnoty ukazatele v časovém okamžiku  $t$  oproti období předcházejícímu ( $t-1$ ).

**Absolutní charakteristiky** umožňují absolutní porovnání hodnot členů časové řady. Nejčastěji se používají první difference (absolutní přírůstky). Lze je definovat jako rozdíly sousedních pozorování řady. Charakterizují absolutní přírůstek nebo úbytek zkoumaného ukazatele v určitém období proti bezprostředně předcházejícímu období. Druhé absolutní difference jsou rozdílem dvou sousedních absolutních přírůstků. Charakterizují absolutní zrychlení (zpomalení) vývoje ve zkoumané časové řadě. Udávají, o kolik byl následující přírůstek větší (menší) než předcházející.

**Relativní charakteristiky** jsou bezrozměrnými veličinami. Jejich představiteli jsou např. koeficienty růstu:

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

Po vynásobení stem vyjadřuje, na kolik procent vzrostla nebo se snížila původní hodnota. Koeficient růstu vyjádřený v procentech nazýváme tempo růstu.

Můžeme také určit průměrný koeficient růstu ( $\bar{k}$ ) za celou časovou řadu. Nejčastěji je definovaný jako geometrický průměr  $k_t$ . Tímto způsobem průměrný koeficient růstu lze počítat jen tehdy, pokud vykazuje časová řada monotónní vývoj. Kdy totiž hodnoty stále rostou nebo stále klesají.

Úroveň ukazatelů časové řady se charakterizuje pomocí průměrů. Pracujeme-li s intervalovou řadou, určíme průměr jako obvyklý aritmetický průměr.

Vážený aritmetický průměr počítáme při nestejně dlouhých intervalech. Jestliže pracujeme s okamžikovou časovou řadou, počítáme chronologický průměr. Vážený chronologický průměr počítáme, pokud jsou intervaly nestejně dlouhé. (Svatošová, a další, 2012)

### 2.2.3 Modely časových řad

Při analýze časových řad se předpokládá, že časová řada obsahuje tři složky:

- trend – charakterizuje dlouhodobou celkovou a hlavní tendenci vývoje časové řady.

- periodická kolísání – důsledek působení periodicky se opakujících faktorů na sledovaný jev, projevující se periodickými výkyvy ukazatelů časové řady okolo trendu. Podle délky jedné periody rozlišujeme:

- ✓ cyklické kolísání – perioda pravidelně se opakujících výkyvů ukazatelů přesahuje období delší než jeden rok,
- ✓ sezónní kolísání – roční perioda,
- ✓ krátkodobé kolísání – periodické výkyvy časové řady se opakují v období kratším než jeden rok,
- ✓

- náhodná kolísání – jsou vyvolána působením vedlejších faktorů náhodného charakteru. Projevují se drobnými, nepravidelnými výkyvy časové řady, které není možné předvídat. (Svatošová, a další, 2012)

#### Vyrovnaní časových řad

Při analýze neperiodických časových řad je hlavním úkolem určit vývojový trend. Metody nazývané vyrovnání se používají k určení trendu časové řady. Mohou nahradit empirické hodnoty časových řad na řadu hodnot bez náhodných a periodických výkyvů. Dva nejběžnější postupy vyrovnání jsou mechanické vyrovnání a analytické vyrovnání.

Správná volba funkce trendu je podmíněna znalostí toho, která z použitých funkcí nejlépe popisuje vývoj pozorované proměnné v minulosti. A také znalost objektivních trendů vývoje tohoto množství v budoucnu. (Svatošová, a další, 2012)

### 2.2.4 Klasické modely trendu

Při analýze dynamiky vývoje neperiodických časových řad používáme nejčastěji tyto trendové funkce:

- lineární  $T_t = a + bt$

- kvadratická  $T_t = a + bt + ct^2$

- logaritmická  $T_t = a + b \log t$
- exponenciální  $T_t = a + b^t$
- mocninná  $T_t = at^b$
- odmocnina  $T_t = a + b\sqrt{t}$
- kombinovaná  $T_t = a + bt + c\sqrt{t}$
- logistická  $T_t = \frac{k}{1+e^{a+bt}}$

### 2.2.5 Indexní analýza

Index – představuje bezrozměrné číslo vyjadřující změnu sledovaného ukazatele mezi dvěma obdobími nebo místech srovnání v relativním vyjádření **I**. V práci budou užity základní ukazatele charakterizující změnu sledovaných ukazatelů:

Index bazický – časová řada je počítána vždy ke stejnému základu.

$$I_i / 0 = \frac{q_i}{q_0}$$

Absolutní přírůstek se vyjádří pomocí rozdílu:  $\Delta = \square\square - \square 0$

- Index řetězový – srovnáváme vždy za sebou jdoucí hodnoty v časové řadě.

$$I_i / (i - 1) = \frac{q_i}{q_i - 1}$$

Absolutní přírůstek:  $\Delta = \square\square - \square\square - 1$

### 2.2.6 Ukazatele natality

**Plodnost** – je demografický ukazatel vyjadřující průměrný počet potomků na jednu ženu (někdy zaměňováno s natalitou). Za hraniční hodnotu

potřebnou k zachování populace se obvykle považuje hodnota 2,1 potomků na jednu ženu.

Ukazatel hrubé míry plodnosti se ještě zpřesňuje tím, že se narozené děti vztahují k ženám v reprodukčním věku (15–49 let), čímž vznikne tzv. obecná míra plodnosti ( $f$ ).

*Obecná míra plodnosti ( $f$ )* - poměr živě narozených dětí na 1 000 žen v reprodukčním věku. Jde tedy o zpřesnění hrubé míry porodnosti.

Míra plodnosti podle věku ( $f_x$ ) se používá při analýze změn plodnosti v závislosti na věku matek. Ukazatel udává počet živě narozených dětí na tisíc matek ve věku  $x$ .

**Úhrnná plodnost (úp)** představuje jeden z hlavních ukazatelů plodnosti, jedná se o součet měr plodnosti podle věku a vyjadřuje tedy intenzitu plodnosti celé populace. Její hodnota popisuje průměrný počet dětí narozených jedné ženě během jejího života, a to za předpokladu, že by se obecná míra plodnosti podle věku během reprodukčního období ženy neměnila. (ČSÚ)

**Porodnost** (latinsky **natalita**) - je elementární demografický ukazatel udávající podíl narozených z určité skupiny za určité časové období. Uvádí se v promile (‰), tedy v přepočtu na 1 000 jedinců. Je ovlivněna velikostí časové jednotky a také rozsahem sledované populace. Jako hlavní a nejjednodušší ukazatel plodnosti je hrubý koeficient plodnosti. ([www.czso.cz](http://www.czso.cz))

$$hmp = \frac{N^v}{S} \cdot 1000$$

### **Průměrný věk matky**

Důležitým statistickým ukazatelem je průměrný věk matky při narození prvního dítěte. Počítá se jako poměr věku všech matek při narození jejich prvního potomka a počtu matek, které na daném území porodily v tomto období své první dítě (ČSÚ).

## 3 Teoretická část

### 3.1 Demografie

Řecké slovo demografie vzniklo složením slov – démos, původně překládáno jako „obec“, v novějších překladech jako „lid“, a grafein, což znamená „psát“. Demografie je vědní obor, který se zabývá reprodukcí lidských populací, je chápán jako neustálá obnova v důsledku procesu rození a vymírání. (Kalibová, a další, 1998)

Podle Kalibové (2002, str. 5) se přirozená reprodukce označuje jako přirozená změna nebo jako přirozený pohyb obyvatelstva. Pojem celková reprodukce v sobě zahrnuje i prostorovou mobilitu obyvatelstva neboli migraci.

Pro definici slova demografie je důležité znát význam termínů obyvatelstvo a populace (Kalibová a další, 1998).

Obyvatelstvo je soubor všech lidí obývajících určité území. Počet obyvatel určitého území se obvykle zjišťuje pomocí sčítání lidu, které většina států pořádá jednou za určitý počet let. Například obyvatelstvo České republiky zahrnuje všechny lidi, kteří mají bydliště na území Česka.

Populací je myšlen soubor jedinců téhož druhu nacházejících se v jednom určitém místě a také v daném čase. Základ tedy představuje dlouhá existence jedinců na společném území, jejich společný jazyk a kultura. Obyvatelstvo České republiky se skládá z populace české a populace národnostních a etnických menšin žijících na území České republiky.

### 3.2 Základní dělení demografie

Stejně jako každá oblast vědy, tedy i demografie se dělí mnoha způsoby. Kalibová (2002, s. 5) uvažuje o demografii dvěma způsoby:

1. Obor, který uznává vzory a pravidelnost demografické reprodukce společně s konkrétními projevy v konkrétních populacích. Kalibová mezi tyto vzory zahrnuje biologickou podstatu demografické reprodukce, stejně tak jako i ekonomické, sociální, přírodní a geografické prostředí.

2. Obor, který se zabývá nejen procesem demografické reprodukce, ale i jeho důsledky, které lze pozorovat ze života lidí. Demografie se tedy stává studiem i dalších oborů, jako jsou biologické vědy, sociologie nebo ekonomika. V tom případě to znamená, že demografie je vymezena na hranicích přírodních a společenských věd.

Podle Kalibové dále (Kalibová, 2005) můžeme demografii rozdělit na šest základních subdisciplín:

- Demografická analýza
  - Demografická metodologie
  - Teoretická demografie
  - Historická demografie
  - Paleodemografie
  - Regionální demografie
- 
- **Demografická analýza** zkoumá jednotlivé složky demografické reprodukce. Mezi ně patří míra plodnosti, úmrtnost na nemoci, potraty, manželství a rozvody. Pro demografické události se snaží zjistit jejich hlavní příznaky a zkoumá jejich změny v průběhu času nebo na určitém území. Je založena na dokumentaci dat a snaží se uvést zjištěná fakta do souvislostí a vzájemných vztahů. Výsledkem je demografický ukazatel. Zvláštní místo v demografické analýze náleží studiu úmrtnosti. Při analýze příčin úmrtí a morbidit se studie přibližuje sociální medicíně.
  - **Demografická metodika** úzce souvisí s dalšími metodologickými obory. Jedná se například o statistiku, matematiku, logiku nebo teorii pravděpodobnosti. Usiluje o používání vhodných metod, které se tak díky svým vlastnostem stávají univerzálními. Demografická metodologie zahrnuje demografické statistiky, matematickou demografii nebo demografické modely.
  - **Teoretická demografie** se zajímá o modely vývoje jednotlivých složek a shrnuje vzorce vývoje populací. Na základě pozorovaných poznatků formuluje hypotézy, ze kterých následně vytváří demografické teorie, například teorii demografické revoluce.
  - **Historická demografie** hledá a zkoumá vhodné historické prameny, ze kterých je třeba probádat historiografické obyvatelstvo. S demografickým vývojem se v historii potvrzuje demografická teorie a vytváří se nové hypotézy.
  - Důležitou součástí historické demografie není nic jiného než *paleodemografie*, která zkoumá prehistorické populace na základě společného antropologického výzkumu kosterních pozůstatků.
  - **Regionální demografie** se zabývá procesy založenými na regionálních podobnostech a rozdílech, a to například kraje, státu atd. Případně mohou být děleny podle demografické homogenity. Regionální demografie má úzkou vazbu na geodemografii a geografii obyvatelstva, která řeší vývoj distribuce a migrace obyvatelstva.



### 3.3 Plodivost a plodnost

Porodnost závisí na plodivosti (fekundita), tedy schopnosti muže a ženy počít potomka. Plodivost žen je omezena takzvaným reprodukčním obdobím, které lze určit ve věkovém rozmezí 15-49 let. Ukazatelem používaným především pro hlubší analýzu porodnosti je *obecná míra plodnosti*. Vypočítává se jako podíl živě narozených dětí za určité období a rodivého kontingentu. (Kalibová, 2005)

Myslím, že je také důležité znát význam pojmu sterilita (infekundita) neboli neplodnost v biologickém smyslu slova. Znamená to skutečnou fyziologickou neschopnost plodnosti. Infertilita není naopak jen neplodnost.

Ve skutečnosti je to bezdětnost, která může být způsobena buď skutečnou fyziologickou neplodností nebo požadovanou neplodností v důsledku regulace plodnosti. (Roubíček, 1997)

Pojmy "porodnost" a "plodnost" jsou často zaměňovány. Jsou odvozeny z označení dvou různých ukazatelů, které jsou spojeny s pozitivní stránkou přirozené reprodukce. Termín "porodnost" odkazuje na proces spojený s růstem populace. Podílí tedy se na obecných změnách počtu obyvatel. Plodnost je naopak proces spojený s reprodukcí souboru potenciálních rodičů ženského pohlaví. (Roubíček, 1997)

Potratovost

Potratovost je demografický proces, který se váže k oběma základním procesům lidské reprodukce – k porodnosti i k úmrtnosti.

V dnešním světě se staly přípustnost potratů a jejich limity aktuálním diskusním problémem, který zahrnuje náboženské, etické, lékařské, sociální a právní aspekty. V některých zemích (například v USA nebo v Polsku) tento problém dosáhl takového vyostření, že způsobil rozkol ve společnosti a silný názorový střet.

Hlavní faktory ovlivňující úroveň potratovosti:

- legislativní ustanovení
- antikoncepce (*dostupnost, rozšíření, metody*)
- společenské klima
- individuální vlivy (*náboženské přesvědčení, úroveň vzdělání, ekonomická situace*)
- reprodukční zdraví populace

## Definice potratu

### 1. ukončení těhotenství ženy, při němž:

- plod neprojevuje ani jednu ze známek života, jeho porodní hmotnost je nižší než 1000 g a pokud ji také nelze zjistit, jestliže je těhotenství kratší než 28 týdnů
- plod projevuje alespoň jednu ze známek života a má porodní hmotnost nižší než 500 g, ale nepřežije 24 hodin po porodu
- z dělohy ženy bylo vyňato plodové vejce bez plodu, anebo těhotenská sliznice.

### 2. ukončení mimoděložního těhotenství anebo umělé přerušení těhotenství provedené podle zvláštních předpisů (*Zákon ČNR č.66/1988 Sb., o umělém přerušení těhotenství. Vyhláška MZ ČSR č. 75/1986 Sb., kterou se provádí zákon ČNR č. 66/1986 Sb., o umělém přerušení těhotenství*). (Klufová, a další, 2010)

Podle Koschina rozlišujeme několik druhů potratů. Samovolný potrat je ovlivněn stravou, životním stylem a prostředím. Tělo matky z nějakého důvodu vylučuje plod z dělohy před ukončením 28. týdne těhotenství.

Umělé ukončení těhotenství je termín označující umělé přerušení těhotenství. Někdy se interrupce označuje jako potrat. Toto označení ale není úplně správné, protože potrat znamená přerušení (ukončení) těhotenství jakýmkoli způsobem (spontánně i lékařským zákrokem), zatímco interrupce je vždy pouze umělé přerušení těhotenství (tedy ukončení těhotenství chirurgicky nebo chemicky). Tato metoda může být prokázána v raných fázích těhotenství. Umělé přerušení mimoděložního těhotenství nastává v případě, když je oplodněné vajíčko umístěno mimo dělohu, obvykle do děložní trubice, vaječníku nebo břicha. (Klufová a další, 2010) Ostatní potraty zahrnují: ohrožení života ženy, známky vážného poškození plodu, tedy pokud plod není schopen života.

Při posuzování výše potratovosti a zejména při mezinárodním porovnávání je nutno si uvědomit, že ČR patří mezi několik málo zemí, které potraty sledují v úplnosti. Mnohé jiné země publikují data pouze za interrupce, přičemž za ně někdy nepokládají přerušení těhotenství do 8 týdnů. Některé další země uvádějí pouze data získaná ze státních zdravotnických zařízení a jsou i země, které data o potratech vůbec nezveřejňují. Nepřehledná

je situace v zemích, kde jsou interrupce zakázány nebo omezeny. Z tohoto důvodu je tak každé mezinárodní porovnání ukazatelů potratovosti sporné.

Základními ukazateli u potratovosti jsou obdobně jako u jiných demografických procesů hrubá míra a míry podle věku.

*Hrubá míra potratovosti* (indukované potratovosti, samovolné potratovosti):

Představuje počet potratů (umělých přerušení těhotenství, samovolných potratů) na 1000 obyvatel středního stavu. Pokud se jejich počet vztahuje na rodivý kontingent (ženy ve věku 15-49 let), označují je někteří demografové jako *obecná míra potratovosti* (tj. v nesouladu s obecnou praxí, kdy se označení "obecná" používá jako synonymum výrazu "hrubá").

*Míry potratovosti* (indukované potratovosti, samovolné potratovosti) podle věku ženy:

Znamená to počet potratů (umělých přerušení těhotenství, samovolných potratů) žen v určitém věku na 1000 žen středního stavu ve stejném věku.

*Míry potratovosti* (indukované potratovosti, samovolné potratovosti) podle rodinného stavu ženy:

Ukazuje počet potratů (umělých přerušení těhotenství, samovolných potratů) žen určitého rodinného stavu (svobodných, vdaných, rozvedených, ovdovělých) na 1000 žen stejného rodinného stavu.

*Úhrnná potratovost* (úhrnná indukovaná potratovost, úhrnná samovolná potratovost):

Je obdobou ukazatele úhrnná plodnost, pouze při výpočtu se místo měř plodnosti podle věku dosadí míry potratovosti (indukované potratovosti, samovolné potratovosti) podle věku. (Svatošová, a další, 2012)

*Index potratovosti* (indukované potratovosti, samovolné potratovosti):

Tento ukazatel vyjadřuje index potratovosti, tj. počet potratů (indukovaných potratů, samovolných potratů) připadajících v daném časovém intervalu a na daném území na 100 celkem narozených dětí v témž intervalu a na tomtéž území (Klufová a další, 2010).

Pokud jde o registraci spontánních a umělých (vyvolaných) potratů, zde situace absolutně neodpovídá skutečnému stavu, tedy realitě. Je to z toho důvodu, že neúspěšné umělé potraty jsou velmi často léčeny a zaznamenávány tak jako spontánní potraty. (Roubíček 1997). Podle statistik připadají asi ¾ všech potratů na uměle vyvolané přerušení těhotenství. Zatímco spontánní potraty jsou způsobeny především vlivem životní úrovně amateřského stylu (Kalibová, 2009).

Historicky měla až 1. světová válka dopad na právní normy týkající se potratů, neboť ve většině zemí byly potraty zakazovány. První zemí, která je v moderní době legalizovala, bylo v roce 1920 sovětské Rusko. Druhou zemí, která legalizovala potraty v případě plodů s genetickou poruchou, bylo nacistické Německo. V Československu byla například interrupce legalizována roku 1950, a to pouze ze zdravotních důvodů a také v případě handicapovaných plodů, rozšířena byla pak v roce 1957. Během socialismu byla povolena ve všech zemích východního bloku s výjimkou Albánie. Další série povolování potratů na sebe dlouho nenechala čekat. Od poloviny 50. let 20. století byl zákon zaveden nejen ve většině bývalých socialistických zemí, s výjimkou NDR, kde zákon vstoupil v platnost až v roce 1963, ale o něco málo později, v 70. letech 20. století, bylo umělé přerušování těhotenství přijato také v Anglii a ve Francii. (Kalibová a kol. 2009). Již ve zmiňovaném Československu se pak vše změnilo v roce 1987, kdy nový zákon, který zrušil všechny tzv. Interrupční komise a jejich závěry o potratech, ponechával rozhodnutí pouze na matce.

České legislativní normy jsou definovány takto: hlásit všechny druhy potratů. Výsledkem je, že Česká republika je ve světě na 12 předních místech v úplnosti registrace potratů. Průzkum potratů jako povinnost se vztahuje na ženy s českým občanstvím a trvalým místem bydliště v České republice, ale také na ženy-cizince, a to bez ohledu na formu a délku pobytu na území ČR. Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky je zodpovědný za sběr registrovaných potratů a následně předává informace (údaje) na Český statistický úřad pro účely demografické statistiky (Kocourková 2010).

Jak ukazují příklady z vyspělých západních zemí, míra potratů klesla zejména vlivem správné sexuální výchovy, také díky zodpovědnému přístupu k výchově dětí a rozšířením antikoncepce.

### **3.4 Natalitní politika**

Politika natalitní – doslova politika porodnosti, tj. směr demografického chování spojeného s narozením dětí pomocí přímé a nepřímé ekonomiky, to znamená, že je součástí populační politiky. Spolu s úmrtností je zásadní složkou celé demografické reprodukce.

Natalitní politika je také součástí demografické politiky, ale v praxi se tyto dva pojmy někdy protínají, zvláště když se demografická politika zaměřuje pouze na ukazatele plodnosti.

Politika natalitní má dlouhou tradici. Podle antropologického výzkumu lze usuzovat, že v organizovaných společnostech byla porodnost vždy

regulována. Všechny lovecko-sběratelské společnosti jsou většinou chráněny před demografickým tlakem následujícími způsoby:

- b) zákaz pohlavního styku s dlouhou dobou kojení – až 3-6 let (ve většině tropických zemí)
- c) vyvolání potratů užíváním vhodných bylin
- d) utrácením narozených dětí, např. prvorozených nebo s různými poruchami (v silné míře u Eskymáků).

Na rozdíl od omezení počtu obyvatel fungoval také polygammí systém nebo rozšíření vlastní populace tak, že byly přiváděny plodnější ženy z jiných kmenů. V rámci naší civilizace byla první natalitní opatření známa již od starověku. V novověké Evropě počínaje obdobím merkantilismu a absolutistických států natalitní politika nabývá většinou pronatalitního charakteru, což se projevuje hlavně začátkem 20.století. Ve středověku a v období liberalismu byla prováděna pouze mírná, diferencovaná a sociálně zaměřená protinatalitní politika. V roce 1918 vznikla ve Francii takzvaná vyrovnávací pokladna, která vyplácela zaměstnancům \dělníkům\ přídatky na děti z fondu založeného bohatšími zaměstnavateli. V dnešní době se o natalitní politiku stará hlavně stát, v některých zemích církve, v jiných pak charitativní organizace, ale i organizace zaměřené na regulaci porodnosti apod.

V zásadě může mít natalitní politika dvojí zaměření. Jsou to:

*Pronatalitní politika*, která podporuje růst porodnosti (natalitu). V současnosti je aplikována zejména ve vyspělých státech světa, kde je přirozený přírůstek nízký a průměrný věk obyvatelstva se zvyšuje. Hlavními cíli této politiky jsou zvýšení počtu obyvatel, vytvoření prorodinného klimatu a zachování stávajícího počtu obyvatel. Jak uvádí Rabušic (2001) existují způsoby, jak zvýšit plodnost:

- donutit lidi, aby rodili, i když nechtějí
- zajistit, aby se u obyvatel zvýšila touha po větším počtu dětí
- odstranit překážky, které by mohly bránit plození a výchově většího počtu dětí.

Nástroje pro šíření sociálních změn podporujících rodičovství tvoří tyto možnosti: bezplatná prenatální péče, těhotenské poradny a následná kojenecká péče představují aspekty, které snižují kojeneckou a novorozeneckou úmrtnost, dále je to i podpora důležitosti rodiny – morální ocenění rodičovství, dostupnost úřadů apod.

*Protinatalitní politika* podporující snižování míry porodnosti je aplikována zejména vládami v rozvojových zemích, tedy tzv. třetího světa, kde je přírůstek obyvatelstva vyšší. Velmi tvrdými protinatalitními opatřeními se v 80. letech 20. století prezentovala např. Čína, kde byla uplatňována tzv.

politika jednoho dítěte. Jako nástroje této politiky bývají většinou uplatňovány snahy o liberalizaci interrupce a antikoncepce. Podpora sterilizace, propagace bezdětných rodin nebo rodin pouze s jedním dítětem. Tento směr natalní politiky se používá velmi zřídka a většinou se jedná o snahu snížit porodnost v nižších sociálních vrstvách nebo rasových menšinách. Jednou z forem proti natalitní politiky je snaha snížit porodnost osob s genetickou nebo jinou zdravotní zátěží. V současném světě se v souvislosti s výchovou v oblasti rozšíření kontroly porodnosti snaží stále více párů plánovat své rodičovství, ať už jde o počet dětí v rodině nebo interval mezi porody.

Podle Kalibové, Pavlíka a Vodákové (2009, str. 72) některá pronatalní opatření mohou být aplikována pouze na malou populaci, může také dojít ke zvýšení výskytu úmrtnosti nebo jejího zhoršení. Pomocí intervencí může být plodnost také spojena s nerovnoměrností věkové struktury. V případě omezení těchto negativních účinků se některé společnosti snaží omezit přímé zásahy do demografické reprodukce.

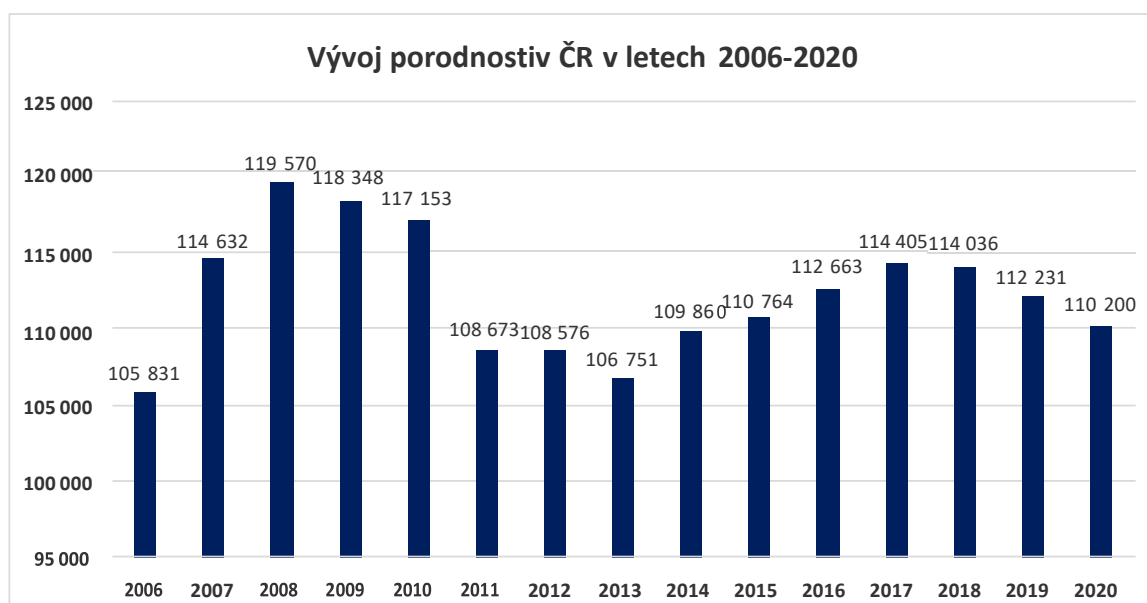
## 4 Analytická část

V analytické části bude nejprve posuzován vývoj porodnosti v ČR v letech 2006-2020. Dále budou analyzovány vývojové trendy hrubé míry porodnosti, věku matky při narození prvního dítěte a podílu narozených dle legitimacy a budou rovněž definovány případné rozdíly mezi kraji.

### 4.1 Vývoj porodnosti v ČR v letech 2006-2020

Hrubý koeficient porodnosti bude použit při analýze vývoje porodnosti v České republice. Tento index znamená počet živě narozených na 1000 obyvatel středního stavu. Je nejjednodušším ukazatelem úrovně porodnosti, který se uvádí v tisících.

Graf 1 Vývoj porodnosti v ČR v letech 2006-2020



Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Z analýzy tohoto grafu lze konstatovat, že již od roku 2006 do roku 2020 v celé České republice probíhala velká plodnost, zejména pak v roce 2008 činila 119 570 živě narozených, a to navzdory světové finanční krizi, která vedla k poklesu reálného HDP a zvedla spotřebitelské ceny. Za sledované období byla nejnižší porodnost v roce 2006 a pak v roce 2013.

### Hrubá míra porodnosti v ČR v letech 2006-2020

V této práci je důležitým ukazatelem hrubá porodnost v celé ČR. Definice: jedná se o počet narozených na tisíc obyvatel. Koeficient je vhodný

pro statistické srovnání úrovní demografických ukazatelů a jejich vývoje v různých oblastech.

TABULKA 1 Hrubá míra porodnosti v ČR v letech 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá míra porodnosti(zaokrouhleno)	První diference
2006	10 266 646	105 831	10,31	-
2007	10 322 689	114 632	11,10	0,79
2008	10 429 692	119 570	11,46	0,36
2009	10 491 492	118 348	11,28	-0,18
2010	10 517 274	117 153	11,14	-0,14
2011	10 496 672	108 673	10,35	-0,79
2012	10 509 286	108 576	10,33	-0,02
2013	10 510 719	106 751	10,16	-0,17
2014	10 524 783	109 860	10,44	0,28
2015	10 542 942	110 764	10,50	0,06
2016	10 565 284	112 663	10,66	0,16
2017	10 589 526	114 405	10,80	0,14
2018	10 626 430	114 036	10,73	-0,07
2019	10 669 324	112 231	10,52	-0,21
2020	10 700 155	110 200	10,30	-0,22

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Na základě výpočtů je patrné, že za první dva roky se hrubá míra porodnosti zvýšila o 0,79 promile. Tento výkyv lze opět přisuzovat silnému plodivému ročníku žen, kdy tzv. „Husákovy děti“ rodily děti. (Příloha 4)

Od roku 2009 až do roku 2013 však klesala. Nejvyšší hodnota činila 11,46 promile. V roce 2014 hrubá míra porodnosti opět vzrostla, a tak shodně vše probíhalo až do roku 2017.

V letech 2007 až 2010 bylo v ČR zhruba 11 dětí na 1000 obyvatel, přibližně stejně tomu bylo v létech 2011 až 2020, kdy se rodilo 10 dětí na 1000 obyvatel.

Nejnižší údaj byl zaznamenán v roce 2020, což představuje pouze 10,30 promile, a to vše kvůli pandemii viru covid-19. V roce 2020 zemřelo v republice 129 100 občanů, tedy 1,2 % populace s celkovým počtem 10,71 milionu lidí.

V České republice zemřelo v roce 2020 podle statistického úřadu v průměru 2 477 lidí týdně. Pro srovnání v roce 2019 země zaznamenala v průměru 2 155 úmrtí za týden. Zvýšená úmrtnost postihla především osoby ve věku 75 až 84 let a ve větší míře muže než ženy. Nejvyšší průměrný meziroční nárůst úmrtí zaznamenávají Zlínský, Karlovarský a Olomoucký kraj, nejméně pak Praha a Plzeň.

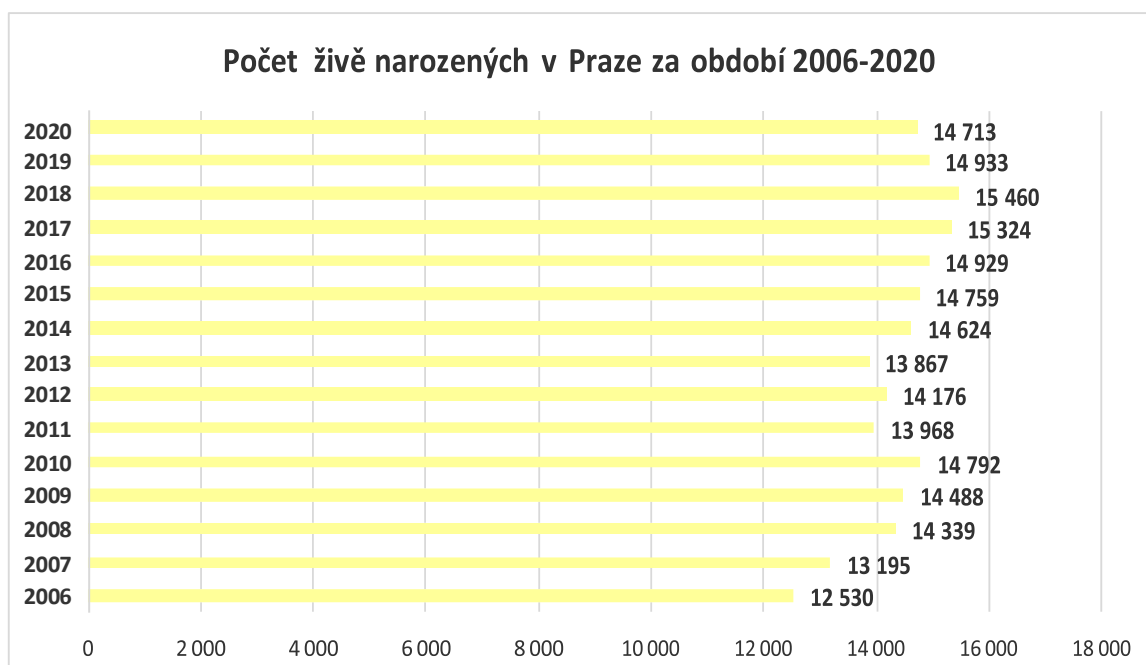


## 4.2 Vývoj porodnosti v regionech ČR

Pro dynamiku porodnosti v krajích ČR byla použita data Českého statistického úřadu za jednotlivé kraje ČR v období 2006 až 2020. Následně byla shromážděna všechna potřebná data a byly sestaveny grafy znázorňující, jak roste porodnost v jednotlivých regionech. Současně byla vypočítávána hrubá míra porodnosti.

### Hlavní město Praha

Graf 2 Vývoj porodnosti v Praze za období 2006-2020



ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Při analýze grafu je vidět, že porodnost od roku 2006 do roku 2010 úspěšně rostla, poté však v roce 2011 klesla o 824 narozených, ale v roce 2012 opět vzrostla.

Počet obyvatel se v České republice zvyšoval v prvních šesti měsících roku 2018. Je třeba poznamenat, že k nárůstu počtu přispěla migrace, zejména z Ukrajiny a ze Slovenska.

TABULKA 2 Hrubá míra porodnosti v Praze za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá míra porodnosti(zaokrouhleno)	První diference
2006	1 183 576	12 530	10,58	-
2007	1 196 454	13 195	11,03	0,79
2008	1 225 281	14 339	11,7	0,36
2009	1 242 956	14 488	11,65	-0,18
2010	1 251 726	14 792	11,82	-0,14
2011	1 237 943	13 968	11,28	-0,79
2012	1 243 695	14 176	11,4	-0,02
2013	1 244 762	13 867	11,14	-0,17
2014	1 251 075	14 624	11,69	0,28
2015	1 262 507	14 759	11,69	0
2016	1 272 732	14 929	11,73	0,04
2017	1 286 554	15 324	11,91	0,18
2018	1 301 135	15 460	11,88	-0,03
2019	1 315 311	14 933	11,35	-0,53
2020	1 327 272	14 713	11,08	-0,27

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Analýzou této tabulky lze sdělit, že hrubá míra porodnosti v Praze byla 11 dětí na 1000 obyvatel. Nejvyšší hodnota byla zaznamenána v roce 2017, a to 11,91 promile. V roce 2008 se počet obyvatel Prahy zvýšil o cca 29 000 lidí. Nárůst byl způsoben především migrací, ale za nárůstem můžeme spatřovat i hrubou porodnost.

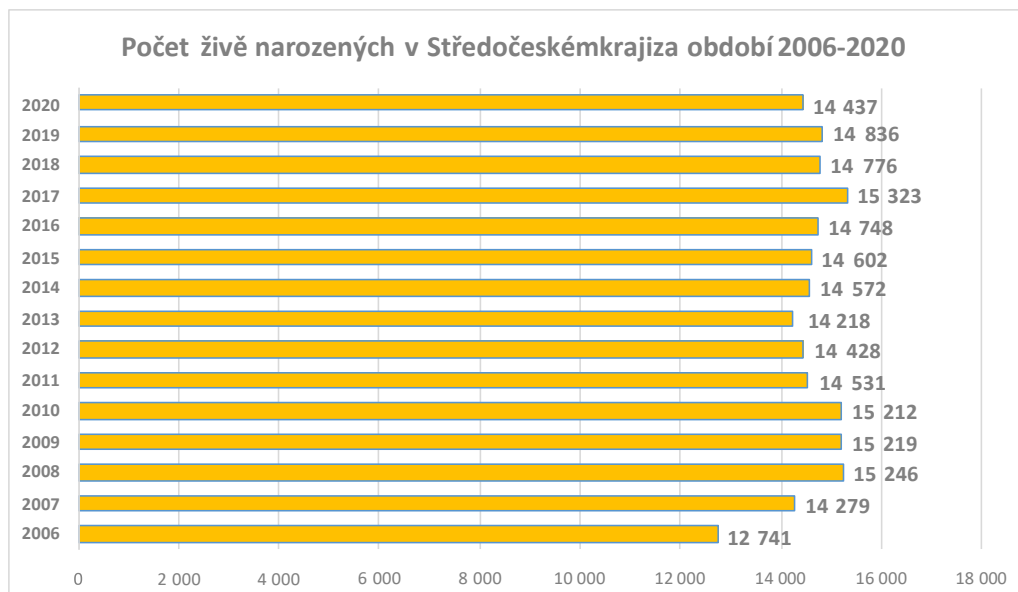
Následující dva roky přinášejí velice pozitivní čísla, neboť v roce 2010 dosahuje hmp svého maxima (11,82).

Značný pokles hodnoty nastal v roce 2011, kdy hmp poklesla o 0,79 promile, tedy na 11,28. V roce 2012 sice došlo k lehkému nárůstu na 11,40, ale hned v následujícím 2013. roce zase došlo k poklesu.

V posledních sledovaných letech můžeme opět pozorovat postupné zvyšování hpm, kdy se hodnota pohybuje těsně pod 11,91 promile.

Počet obyvatel se za sledované období postupně zvyšoval. Rok 2020 pak zaznamenal nejvyšší počet obyvatel (1 327 272).

## Středočeský kraj



Graf 3 Vývoj porodnosti v Středočeském kraji za období 2006-2020

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Z tohoto grafu je patrné, že porodnost je ve Středočeském kraji stejně vysoká jako v Praze. Nejvyšší ukazatele byly zaregistrovány v roce 2017, a to 15 323 živě narozených. Dobré ukazatele byly rovněž i v roce 2008, avšak od roku 2010 se ukazatele začaly zhoršovat. Nejhorší údaje pro sledované období zaznamenal rok 2006, a to pouze 12 741 narozených.

TABULKA 3 Hrubá míra porodnosti v Středočeském kraji za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá porodnosti(zaokrouhleno)	míra	První diference
2006	1 166 537	12 741		10,9	-
2007	1 187 032	14 279		12,03	1,13
2008	1 216 772	15 246		12,53	0,5
2009	1 239 673	15 219		12,27	-0,26
2010	1 257 194	15 212		12,1	-0,17
2011	1 273 094	14 531		11,41	-0,69
2012	1 285 945	14 428		11,22	-0,19
2013	1 297 209	14 218		10,96	-0,26
2014	1 309 139	14 572		11,13	0,17
2015	1 320 721	14 602		11,06	-0,07
2016	1 333 249	14 748		11,06	0
2017	1 345 764	15 323		11,39	0,33
2018	1 360 998	14 776		10,86	-0,53
2019	1 377 505	14 836		10,77	-0,09
2020	1 392 407	14 437		10,37	-0,4

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Populace Středočeského kraje roste rychle a dlouhodobě především díky suburbanizaci. Mladé páry se často stěhují do Středočeského kraje, což můžeme pozorovat z výsledků hrubé porodnosti, která je výrazně vyšší, než je průměr za ČR.

V prvních čtyřech letech přesáhla hodnota hmp 12 ppm, je to tedy více než ve všech krajích. Nejvyšší hodnota byla zachycena v roce 2008, kdy na 1000 obyvatel připadlo 12,53 živě narozených dětí.

V roce 2011 klesla hmp o 0,69 ppm, tedy na 11,41. Během dalších dvou let hodnota i nadále klesala, až se ocitla na minimu sledovaného období do roku 2013 (10,96). V roce 2014 došlo k mírnému nárůstu o 0,17 ppm. Od roku 2018 do roku 2020 hrubá porodnost opět klesla.

Důvodem může být skutečnost, že suburbanizace není tak silná jako v minulých letech a mnoho párů a rodin se stěhuje ze satelitních městeček a vesnic zpět do Prahy.

## Jihočeský kraj

Graf 4 Vývoj porodnosti v Jihočeském kraji za období 2006-2020



ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Během sledovaného období jsem v Jihočeském kraji dospěla k tomuto výsledku, a sice že od roku 2006 do roku 2008 počet narozených rychle rostl, takže počet živě narozených se zvýšil z 6 370 na 7 155 osob. Od roku 2009 do roku 2011 se počet živě narozených snížil, poté se v roce 2012 opětovně zvýšil o 276 osob. Situace se začala znovu zhoršovat v letech 2013 a 2014. V roce 2018 se počet živě narozených pohyboval pod hranicí 6 800 dětí.

TABULKA 4 Hrubá míra porodnosti v Jihočeském kraji 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá porodnosti(zaokrouhleno)	míra	První diference
2006	628 831	6 370	10,13		-
2007	631 387	6 922	10,96		0,83
2008	634 614	7 155	11,27		0,31
2009	637 015	7 027	11,03		-0,27
2010	637 910	6 933	10,86		-0,17
2011	635 907	6 379	10,09		-0,83
2012	636 381	6 655	10,45		0,42
2013	636 443	6 374	10,01		-0,44
2014	636 911	6 437	10,10		0,09
2015	637 292	6 600	10,36		0,26
2016	638 307	6 747	10,57		0,21
2017	639 180	6 880	10,76		0,19
2018	640 909	6 748	10,53		-0,23
2019	643 145	6 665	10,36		-0,17
2020	643 759	6 552	10,17		-0,19

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Podle výsledků studie hrubé porodnosti v Jihočeském kraji se v roce 2009 jednalo o nízký ukazatel, který představuje snížení hrubé porodnosti o 0,27 promile, což je jen 128 živě narozených.

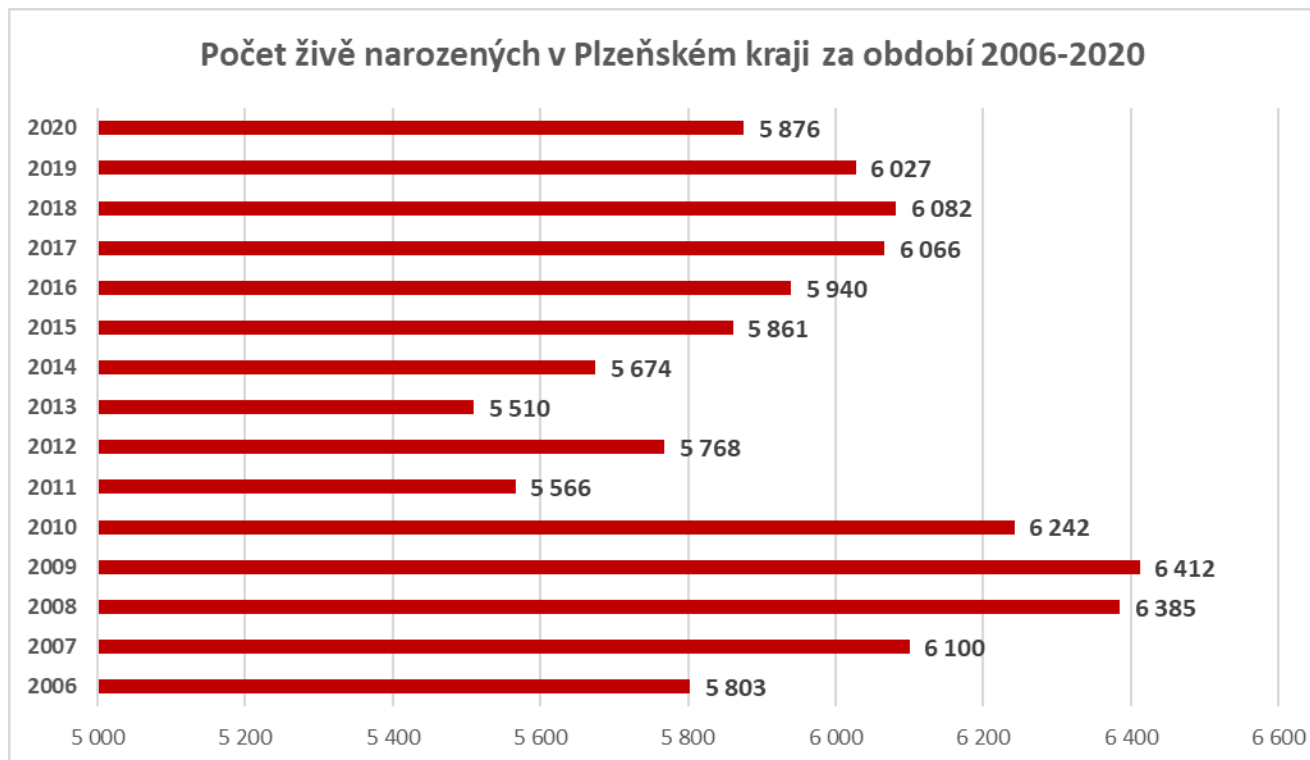
Nato se i v roce 2010 stav zhoršil o 0,17 promile, které tak sebou představovalo 94 dětí. Trend zhoršování hrubé porodnosti pokračoval i v roce 2011, kdy se hrubá porodnost snížila o 0,83 promile, tedy o 554 dětí.

Poslední nízké hodnoty byly zaznamenány v letech 2018 až 2020, kdy hrubá porodnost klesla o 0,23, 0,17 a 0,19 promile.

Nejvyšší hodnota byla zpozorována v roce 2008, tvořila tehdy 11,27 promile.

## Plzeňský kraj

Graf 5 Vývoj porodnosti v Plzeňském kraji za období 2006-2020



ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

V Plzeňském kraji se hrubá porodnost snížila sedmkrát, a to v letech 2009, 2010, 2011, 2013, 2018, 2019 a 2020. V roce 2009 se situace zhoršila o 0,05 ppm, v roce 2010 a 2011 byla na úrovni 1,17 ppm. V roce 2013 se počet živě narozených snížil o 0,45 promile. V roce 2020 o hodnotu 0,32. Tato situace je a celkem logická, protože to nastalo v souvislosti s koronavirem.

TABULKA 5 Hrubá míra porodnosti v Plzeňském kraji za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá porodnosti(zaokrouhleno)	míra	První diference
2006	552 898	5 803		10,49	-
2007	557 313	6 100		10,94	0,45
2008	566 080	6 385		11,27	0,33
2009	571 199	6 412		11,22	-0,05
2010	572 023	6 242		10,9	-0,32
2011	571 497	5 566		9,73	-1,17
2012	572 016	5 768		10,08	0,35
2013	572 882	5 510		9,63	-0,45
2014	573 993	5 674		9,88	0,25
2015	575 665	5 861		10,18	0,3
2016	577 638	5 940		10,28	0,1
2017	579 228	6 066		10,47	0,19

2018	582 601	6 082	10,44	-0,03
2019	587 531	6 027	10,26	-0,18
2020	590 889	5 876	9,94	-0,32

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Plzeňský kraj je jedním z mála krajů v České republice, který v posledních letech zaznamenává populační růst, a to především díky migraci.

Úhrnná plodnost byla během prvních čtyř uvažovaných let udržována na úrovni přibližně 10 promile. V letech 2008 a 2009 byla nejvyšší, tedy s 11,2 živě narozenými na 1000 obyvatel.

Pokles, stejně jako v jiných regionech, lze vysledovat v roce 2011. Porodnost v Plzeňském kraji klesla o více než 1,17 promile, což je více než ve všech krajích ČR.

V posledních třech sledovaných letech se situace opět zhoršila.



## Karlovarský kraj

Graf 6 Vývoj porodnosti v Karlovarském kraji za období 2006-2020



ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

V Karlovarském kraji byla porodnost ve sledovaném období téměř na stejné úrovni jako jinde. Od roku 2010 začala porodnost klesat. Nejvyšší míra porodnosti byla v roce 2008 - 3 562 narozených. Nejmenší ukazatel byl v roce 2020 - 2 682, a to vše z důvodu toho, že začalo období covidu-19.

TABULKA 6 Hrubá míra porodnosti v Karlovarském kraji za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá porodnosti(zaokrouhleno)	míra	První diference
2006	304 573	3 201	10,5	-	
2007	305 620	3 438	11,24	0,74	
2008	308 577	3 562	11,54	0,3	
2009	307 962	3 425	11,12	-0,42	
2010	307 619	3 313	10,76	-0,36	
2011	303 519	3 014	9,93	-0,83	
2012	302 484	2 820	9,32	-0,61	
2013	300 999	2 826	9,38	0,06	
2014	299 880	2 764	9,21	-0,17	
2015	298 506	2 731	9,15	-0,06	
2016	297 317	2 815	9,47	0,32	
2017	296 106	2 753	9,3	-0,17	
2018	295 285	2 755	9,33	0,03	
2019	294 807	2 827	9,59	0,26	
2020	294 187	2 682	9,12	-0,47	

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Z rozboru této tabulky vyplývá, že hrubá porodnost v Karlovarském kraji byla 9 dětí na 1000 obyvatel, ale v období 2007 až 2009 to bylo i 11 dětí. V těchto letech se ročně narodilo více než 3400 dětí. Maximální hodnota v roce 2008 byla 11,54 ppm. V roce 2009 se porodnost snížila o 0,42 ppm a v roce 2010 o 0,36 ppm. V roce 2011, stejně jako v roce 2012, se situace opět zhoršila. Avšak v roce 2013 začala čísla opět růst a hrubá porodnost tak činila 9,38 promile. Stejně jako v jiných krajích byla situace špatná v roce 2020.

## Ústecký kraj

Graf 7 Vývoj porodnosti v Ústeckém kraji za období 2006-2020



ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Porodnost v Ústeckém kraji od roku 2006 do roku 2008 vzrostla. Maximální porodnost byla v roce 2008 a činila 10 031 porodů, od roku 2009 do roku 2020 se situace zhoršovala s poklesem počtu narozených.

TABULKA 7 Hrubá míra porodnosti v Ústeckém kraji za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá porodnosti(zaokrouhlena)	míra	První diference
2006	823 193	8 935	10,85		-
2007	825 523	9 715	11,76		0,91
2008	834 283	10 031	12,02		0,26
2009	836 128	9 626	10,31		-1,71
2010	835 796	9 275	11,09		0,78
2011	828 595	8 645	10,43		-0,66
2012	827 317	8 215	9,92		-0,51
2013	825 842	8 060	9,75		-0,17
2014	824 789	8 292	10,05		0,3
2015	823 381	8 313	10,1		0,05
2016	822 300	8 263	10,05		-0,05
2017	820 937	8 442	10,28		0,23
2018	820 580	8 099	9,87		-0,41
2019	820 537	8 094	9,86		-0,01
2020	819 476	7 947	9,7		-0,16

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

S ohledem na tento region lze říci, že maximální hodnota v roce 2008 byla 12,02 ppm. V roce 2009 se hrubá porodnost snížila o 1,71 promile, v

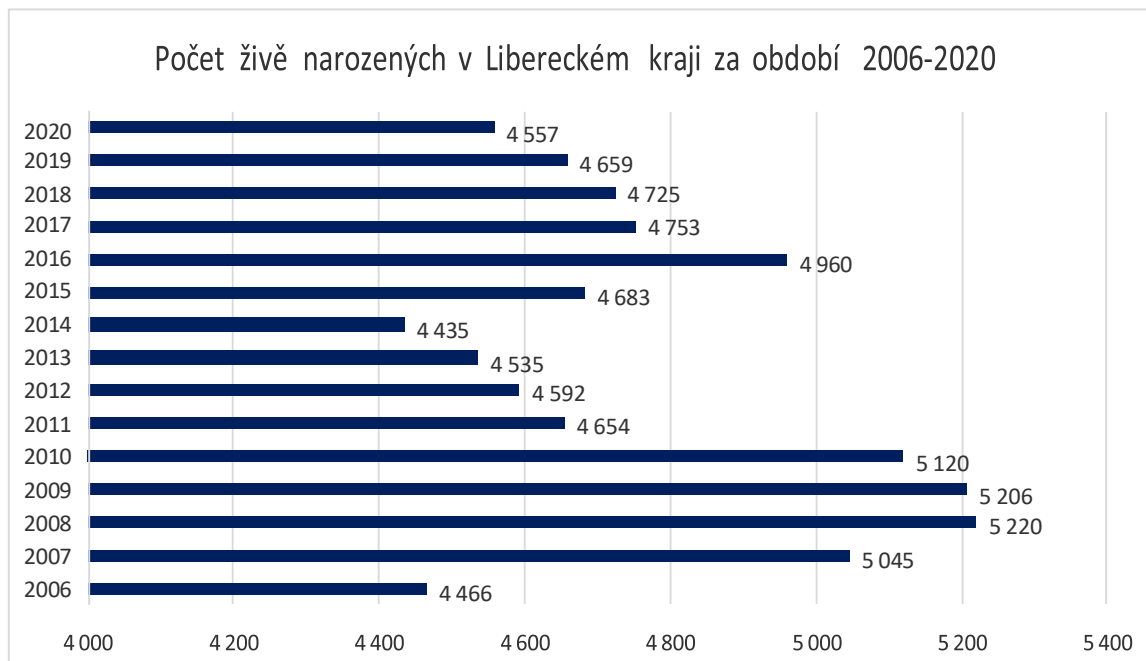
roce 2011 pak hodnota hrubé porodnosti klesla o 0,66 promile. V letech 2012 a 2013 se narodilo 9 dětí na 1000 obyvatel, stejná situace byla od roku 2018 do roku 2020. V roce 2014 došlo k nárůstu o 0,3 promile.

Vývoj hrubé porodnosti v Ústeckém kraji má stejný průběh jako v jiných regionech. Nejvyšší porodnost byla v letech 2006 až 2011, představovala 11 promile.

V období mezi léty 2008 a 2010 přesahoval průměrný počet obyvatel hodnotu 830 000.

## Liberecký kraj

Graf 8 Vývoj porodnosti v Libereckém kraji za období 2006-2020



ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

V Libereckém kraji vzrostla od roku 2006 do roku 2008 porodnost z 4466 na 5220. Ale od roku 2010 do roku 2020 porodnost neustále klesá. Nejnižší hodnota 4 435 byla registrována v roce 2014 a nejvyšší pak v roce 2008.

TABULKA 8 Hrubá míra porodnosti v Libereckém kraji za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá porodnosti(zaokrouhleno) míra	První diference
2006	429 203	4 466	10,39	-
2007	432 109	5 045	11,67	1,28
2008	435 790	5 220	11,97	0,3
2009	438 238	5 206	11,88	-0,09
2010	439 483	5 120	11,65	-0,23
2011	438 132	4 654	10,62	-1,03
2012	438 593	4 592	10,47	-0,15
2013	438 473	4 535	10,34	-0,13
2014	438 813	4 435	10,1	-0,24

2015	439 152	4 683	10,66	0,56
2016	440 179	4 960	11,27	0,61
2017	440 934	4 753	10,78	-0,49
2018	441 608	4 725	10,7	-0,08
2019	442 947	4 659	10,52	-0,18
2020	443 161	4 557	10,28	-0,24

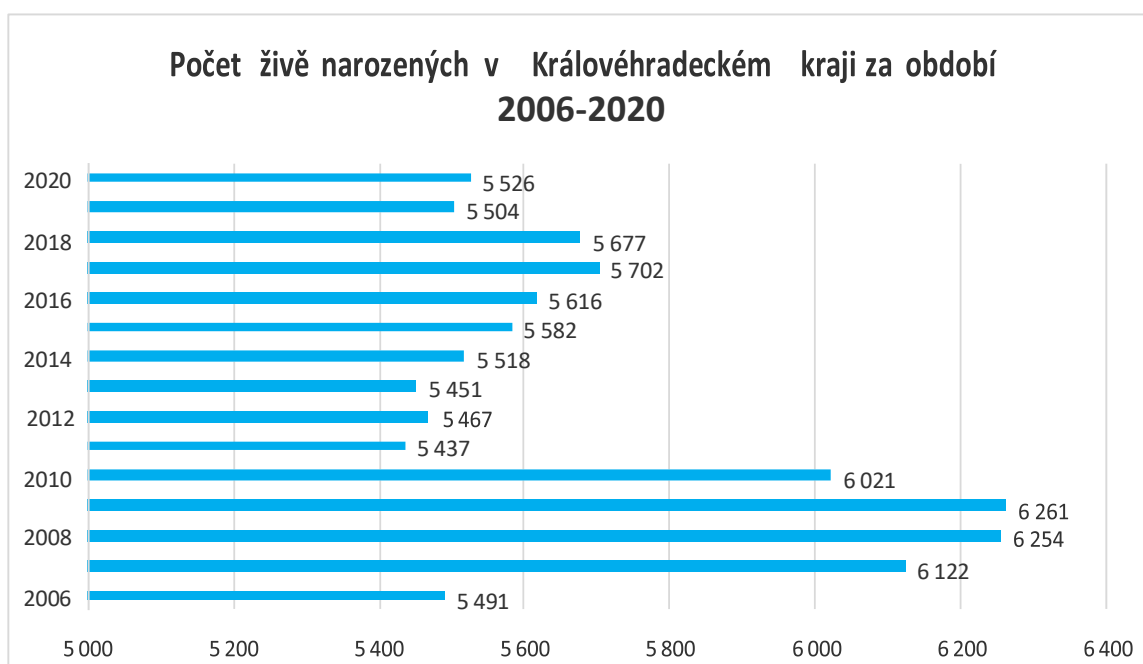
ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

V Libereckém kraji byl ve studovaném období zaznamenán pokles hrubé porodnosti. Na počátku tohoto období připadalo na 1000 obyvatel narozených 11 dětí, což dosahovalo nejvyšších hodnot. Nejvyšší ukazatel hmp byl zaznamenán v roce 2008, byl třetím maximálním ukazatelem ve všech krajích, kdy se narodilo 3562 dětí a na 1000 obyvatel tak připadlo téměř 12 živě narozených.

V roce 2011 toto číslo spadlo o 1,03 ppm, byl to třetí největší pokles ve všech krajích, v dalším roce došlo opět ke snížení, a to o 0,15 promile. Ani v době od roku 2013 do roku 2014 se situace nezlepšila. Hrubá porodnost v daném období nejprve klesla o 0,13 promile a poté o 0,24 promile. V důsledku těchto recesí se zmenšila hrubá porodnost na 10 dětí na 1000 obyvatel. Ukazatele se stejně tak jako v jiných krajích od roku 2017 do roku 2020 dále snižovaly.

## Královéhradecký kraj

Graf 9 Vývoj porodnosti v Královéhradeckém kraji za období 2006-2020



Z grafu je vidět, že porodnost v regionu Hradce Králové rostla hlavně od roku 2006. K poklesu v tomto období došlo mezi lety 2011 a 2020. Stejně jako v mnoha krajích byla nejnižší míra v roce 2011, a to 5 437 narozených.

TABULKA 9 Hrubá míra porodnosti v Královéhradeckém kraji za období 2006-2020

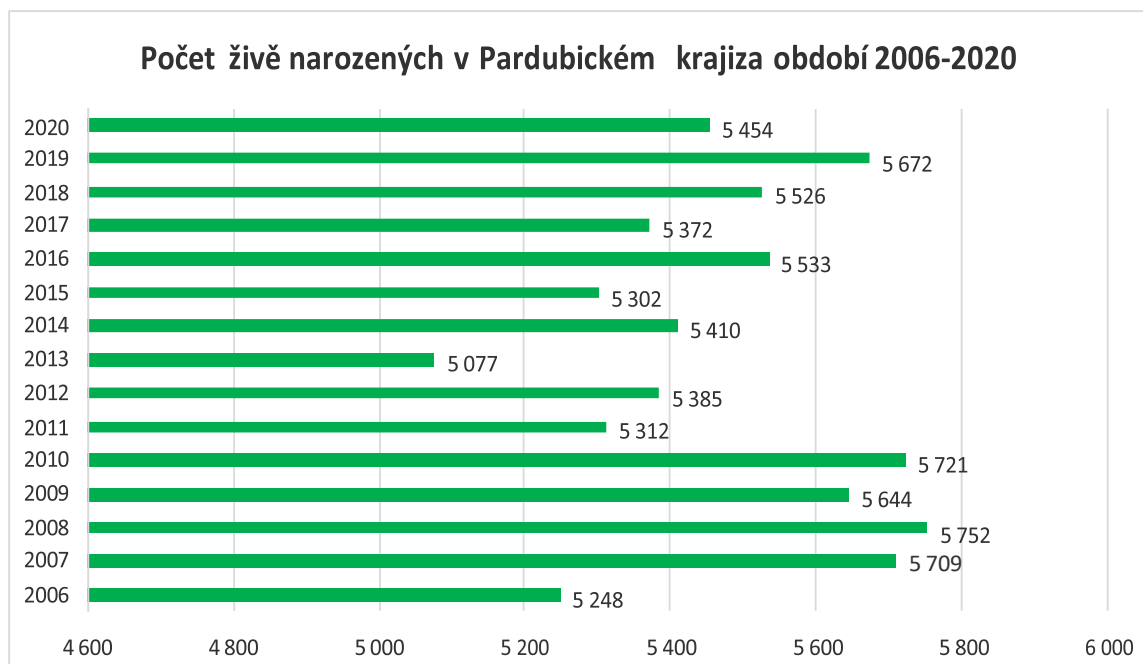
Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá porodnost (zaokrouhlo)	míra	První diference
2006	549 122	5 491		9,99	-
2007	550 523	6 122		11,13	1,13
2008	553 513	6 254		11,3	0,18
2009	554 511	6 261		11,3	0
2010	554 296	6 021		10,86	-0,44
2011	554 050	5 437		9,81	-1,05
2012	553 290	5 467		9,88	0,07
2013	552 053	5 451		9,87	-0,01
2014	551 730	5 518		10,01	0,13
2015	551 270	5 582		10,12	0,11
2016	551 177	5 616		10,19	0,07
2017	550 848	5 702		10,35	0,16
2018	550 688	5 677		10,31	-0,04
2019	551 208	5 504		9,99	-0,32
2020	551 605	5 526		10,02	0,03

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

V Královéhradeckém kraji došlo ve sledovaném období k pěti menším recesím. K prvnímu poklesu došlo v roce 2010, kdy hrubá porodnost klesla o 0,44 promile. V letech 2007 až 2009 připadalo na 1000 obyvatel asi 11 dětí. V roce 2010 byl zaznamenán menší pokles o 0,44 ppm. V roce 2011 došlo také k poklesu o 1,05 ppm. K další snižování nastalo v roce 2013. V roce 2014 se tato hodnota zvýšila o 0,13 ppm, čímž se zvýšil také počet narozených na 1000 obyvatel, který tak činil 10 dětí. Stejně jako v jiných krajích i zde došlo v roce 2011 k rychlému poklesu hrubé porodnosti. V porovnání s ostatními oblastmi jde o druhý největší pokles mezi všemi kraji. Hodnota hmp tehdy poklesla o více než jednu ppm a dosáhla tak svého minima za sledované období (9,81). V následujících letech byla hmp trvale pod 10 ppm, ale v roce 2019 ještě klesla na 9,99. Počet obyvatel regionu je poměrně stabilní.

## Pardubický kraj

Graf 10 Vývoj porodnosti v Pardubickém kraji za období 2006-2020



ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Po rozboru Pardubického kraje je zcela zřejmé, že v období 2006 až 2008 byla dobrá porodnost. Hned další rok však došlo ke změně, tzn. k poklesu o 108 porodů. Od roku 2010 do roku 2014 nebyly údaje stabilní, protože porodnost opět rostla a poté zase klesala. V roce 2013 byl ukazatel nejnižší za sledované období, v následujících letech byly dobré ukazatele například v roce 2019, který dosáhl 5 672 živě narozených. V roce 2020 se však situace opět zhoršila kvůli celosvětovému covidu-19.

TABULKA 10 Hrubá míra porodnosti v Pardubickém kraji za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá míra porodnosti(zaokrouhleno)	První diference
2006	506 808	5 248	10,35	-
2007	508 921	5 709	11,21	0,86
2008	513 703	5 752	11,20	-0,01
2009	515 868	5 644	10,94	-0,26
2010	516 776	5 721	11,07	0,13



2011	516 260	5 312	10,28	-0,79
2012	516 409	5 385	10,42	0,14
2013	515 781	5 077	9,84	-0,58
2014	516 109	5 410	10,48	0,64
2015	516 247	5 302	10,27	-0,21
2016	516 553	5 533	10,71	0,44
2017	517 243	5 372	10,38	-0,33
2018	519 125	5 526	10,64	0,26
2019	521 146	5 672	10,88	0,24
2020	523 350	5 454	10,42	-0,46

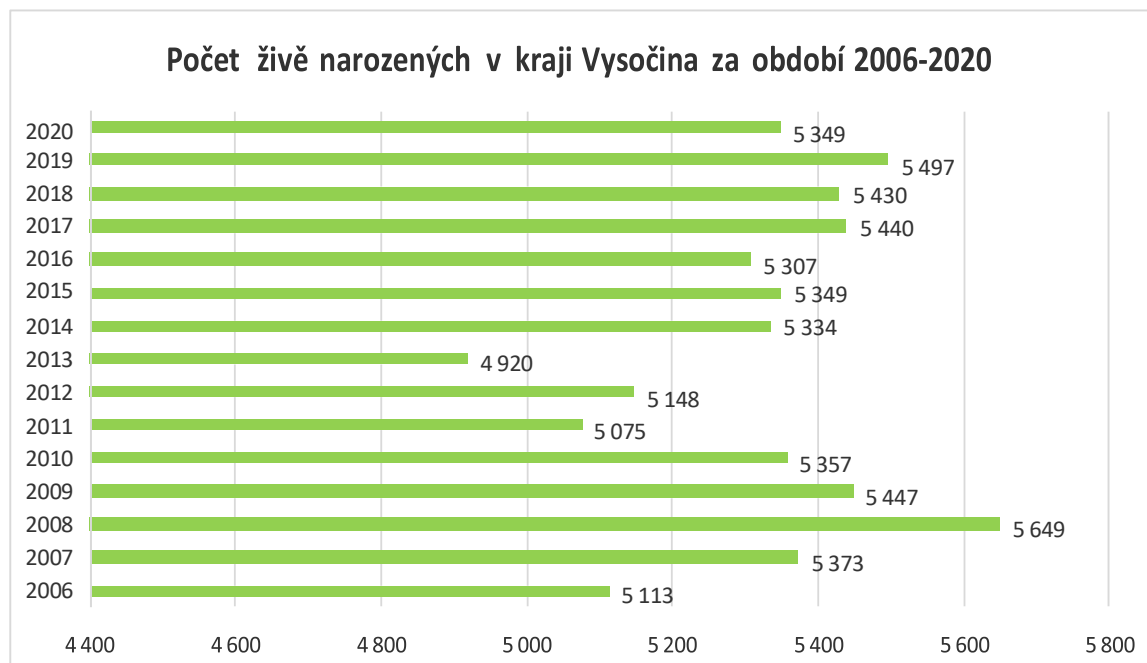
ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Pardubický kraj je jedním z mála krajů ČR, kde můžeme v průběhu let pozorovat stabilní počet obyvatel, který se vyznačuje i mírným vzestupným trendem, což je dáno především migrací a její silnou vlnou v letech 2007 a 2008. Na počátku tohoto období připadalo na 1000 obyvatel 11 narozených dětí.

K poklesu hodnoty došlo v roce 2011, kdy hmp klesl o 0,79 ppm. Následující rok se situace zlepšila, ale v roce 2013 došlo k dalšímu poklesu o 0,58 ppm. V roce 2013 připadalo na 1000 obyvatel Pardubického kraje necelých 10 dětí. Z druhé strany ale zaznamenáváme mezi roky 2013 a 2014 růst hmp o 0,64 ppm, což znamená, že hodnota hrubé porodnosti se v posledních sledovaných letech pohybovala nad počtem 10 dětí na 1000 obyvatel.

## Kraj Vysočina

Graf 11 Vývoj porodnosti v kraji Vysočina za období 2006-2020



ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Z grafu je patrné, že na počátku období došlo v kraji Vysočina k prudkému nárůstu porodnosti, který pokračoval až do roku 2008, kdy byla nejvyšší porodnost, tedy 5 649 dětí. V dalších letech již porodnost nebyla stabilní. Mezi lety 2012 a 2013 došlo k poklesu počtu narozených o 228 porodů. V následujícím roce došlo k nárůstu plodnosti, kdy hodnota vzrostla nad hodnotu období před recesí, na 5 334 narozených. Od tohoto roku nedošlo k výraznému poklesu, ale ani nárůstu počtu narozených.

TABULKA 11 Hrubá míra porodnosti v kraji Vysočina za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá míra porodnosti(zaokrouhlo)	První diference
2006	511 114	5 113	10	-
2007	512 555	5 373	10,48	0,48
2008	514 387	5 649	10,98	0,5
2009	515 329	5 447	10,56	-0,42
2010	514 800	5 357	10,4	-0,16
2011	511 972	5 075	9,91	-0,49
2012	511 627	5 148	10,06	0,15
2013	510 522	4 920	9,63	-0,43
2014	510 006	5 334	10,45	0,82
2015	509 507	5 349	10,5	0,05
2016	509 187	5 307	10,42	-0,08

2017	508 664	5 440	10,69	0,27
2018	509 019	5 430	10,67	-0,02
2019	509 370	5 497	10,79	0,12
2020	509 855	5 349	10,49	-0,3

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

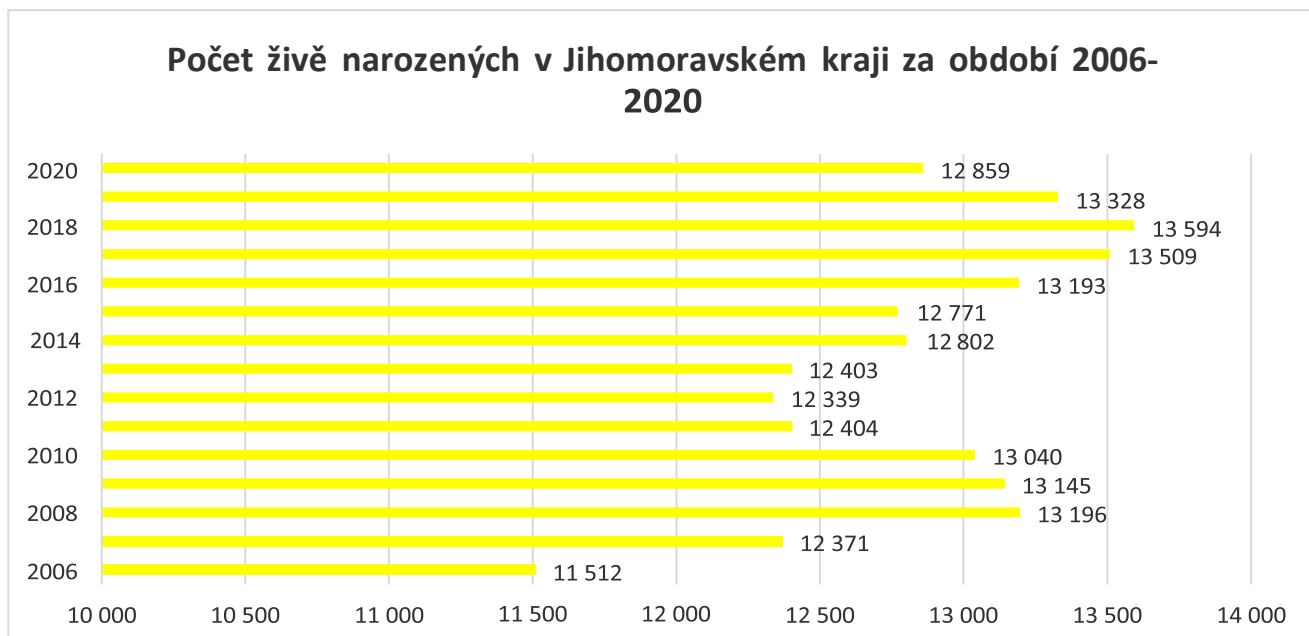
V kraji Vysočina téměř po celé sledované období připadlo 10 živě narozených dětí na 1000 obyvatel. První dva poklesy byly zachyceny v letech 2009 a 2010, kdy hrubá porodnost klesla o 0,42 promile a 0,16 promile.

V letech 2011 a 2013 pak hrubá porodnost klesla o 0,49 promile a 0,43 promile, čímž se snížil počet živě narozených z 10 na 9 na 1000 obyvatel.

Od tohoto roku se hrubá porodnost za toto období snížila ještě třikrát. Pokles však nebyl tak velký, aby se změnil počet dětí na 1000 obyvatel. K prvnímu takovému poklesu došlo v roce 2016, kdy se hodnota hrubé porodnosti snížila o 0,08 ppm, tj. o 40 narozených miminek. Druhý a zároveň menší pokles nastal v roce 2018, kdy se jeho hodnota zmenšila o 0,02 ppm, tedy o 10 dětí. Poslední pokles byl stejně jako v ostatních krajích zaznamenán v roce 2020, tedy rovněž v souvislosti s covidem-19.

## Jihomoravský kraj

Graf 12 Hrubá míra porodnosti v Jihomoravském kraji za období 2006-2020



ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

V Jihomoravském kraji porodnost vzrostla především na začátku sledovaného období. V roce 2008 dosáhla porodnost 13 196 porodů. Od roku 2009 do roku 2014 se porodnost snížila o 343 porodních událostí. V dále

následujících posledních letech sledovaného období, konkrétně v roce 2018, byla nejvyšší porodnost 13 594. Ta se ale již v roce 2020 zhoršila o 735 porodů.

TABULKA 12 Hrubá míra porodnosti v Jihomoravském kraji za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá míra porodnosti(zaokrouhleno)	První diference
2006	1 130 990	11 512	10,17	-
2007	1 135 421	12 371	10,89	0,72
2008	1 143 615	13 196	11,53	0,64
2009	1 150 009	13 145	11,43	-0,1
2010	1 152 765	13 040	11,31	-0,12
2011	1 164 633	12 404	10,64	-0,67
2012	1 167 142	12 339	10,57	-0,07
2013	1 168 577	12 403	10,61	0,04
2014	1 170 678	12 802	10,93	0,32
2015	1 173 563	12 771	10,88	-0,05
2016	1 176 972	13 193	10,36	-0,52
2017	1 180 477	13 509	11,44	1,08
2018	1 184 729	13 594	11,47	0,03
2019	1 189 530	13 328	11,2	-0,27
2020	1 193 984	12 859	10,77	-0,43

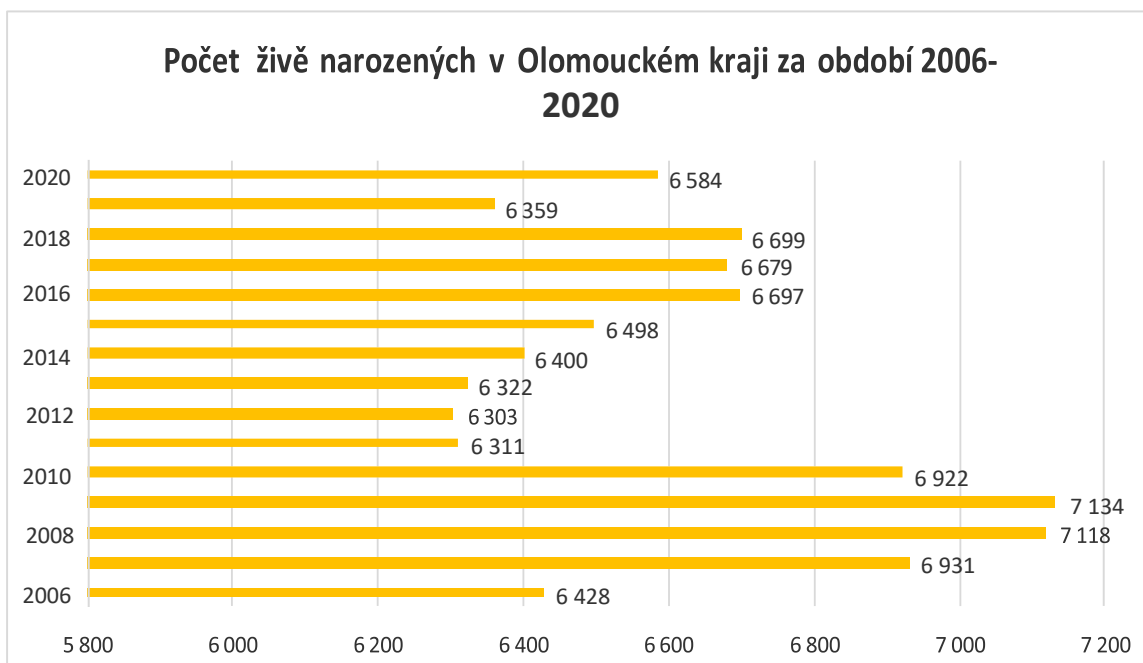
ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Vývoj hrubé porodnosti v Jihomoravském kraji odpovídá vývoji většiny krajů ČR. V prvních dvou letech sledovaného období bylo v Jihomoravském kraji evidováno 10 dětí na 1000 obyvatel. V roce 2008 se hrubá míra porodnosti zvýšila o 0,64 promile, čímž se počet narozených na 1 000 obyvatel zvýšil na 11 dětí. V dalších dvou letech se ukazatel opět dostal na nadprůměrnou úroveň.

V letech 2011 a 2012 došlo k poklesu, který je již citelnější, tj. hodnota hrubé porodnosti klesla na 0,67 promile a na 0,07 promile. Narodilo se téměř o 1000 dětí méně než v roce 2008. V roce 2016 bylo nejméně dětí na 1 000 obyvatel, a to pouhých 10,36. Za poslední tři roky se hmp zvýšila těsně pod 11 ppm.

## Olomoucký kraj

Graf 13 Vývoj porodnosti v Olomouckém kraji za období 2006-2020



ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

V Olomouckém kraji porodnost setrvale roste, a to téměř po celé sledované období v průběhu let 2006 až 2009. Mezi roky 2010 a 2011 došlo k prudkému poklesu počtu narozených o 611. Na konci období 2011 až 2014 proběhl nárůst z 6 311 narozených na 6 400. Stejně jako v mnoha krajích došlo od roku 2016 do roku 2018 k nárůstu ukazatelů. Olomoucký kraj se od ostatních krajů odlišuje také tím, že v roce 2020 se porodnost zvýšila o 225 porodů ve srovnání např. s rokem 2019.

TABULKA 13 Hrubá míra porodnosti v Olomouckém kraji za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá míra porodnosti(zaokrouhлено)	První diference
2006	639 423	6 428	10,05	-
2007	640 508	6 931	10,82	0,77
2008	641 822	7 118	11,09	0,27
2009	641 945	7 134	11,11	0,02
2010	641 661	6 922	10,78	-0,33
2011	638 848	6 311	9,87	-0,91
2012	637 837	6 303	9,88	0,01
2013	636 659	6 322	9,93	0,05
2014	636 109	6 400	10,06	0,13
2015	635 094	6 498	10,23	0,17
2016	634 081	6 697	10,56	0,33
2017	633 133	6 679	10,54	-0,02

2018	632 547	6 699	10,59	0,05
2019	632 141	6 359	10,06	-0,53
2020	631 767	6 584	10,42	0,36

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

V Olomouckém kraji za celé sledované období došlo pouze ke čtyřem poklesům. V letech 2008 až 2009 přesáhla míra hmp 11 dětí na 1 000 obyvatel. V roce 2010 došlo k poklesu o 0,33 ppm, ale hodnota zůstala na vysoké úrovni 10,78. Průměrný počet obyvatel překonal postupný růst o 641 tisíc.

Druhý pokles byl v roce 2011, kdy se hrubá porodnost snížila o 0,91 ppm, nejvyšší hodnoty za toto období činily 11,11 ppm.

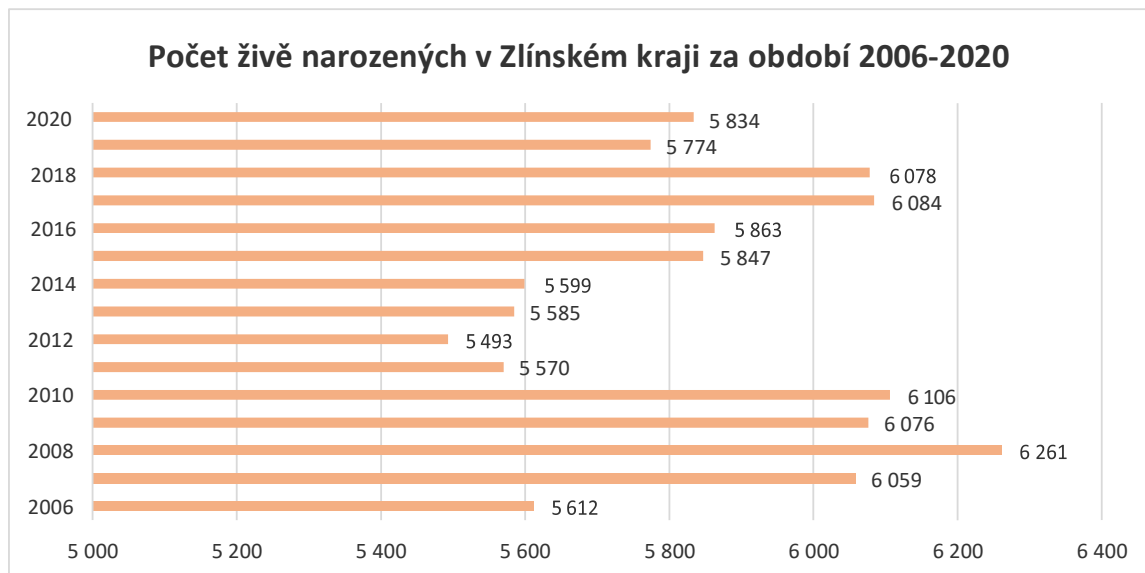
V roce 2014 došlo k nárůstu tohoto přepočtu na 10 živě narozených dětí na 1000 obyvatel.

V Olomouckém kraji se hodnota hrubé porodnosti zvyšovala až do roku 2017, kdy se tato hodnota pravděpodobně snížila o 0,02 promile. Z hlediska porodnosti se narodilo o 18 dětí méně.

V posledním roce sledovaného období se hrubá porodnost opět zvýšila o 0,36 promile.

## Zlínský kraj

Graf 14 Vývoj porodnosti v Zlínském kraji za období 2006-2020



ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Porodnost ve Zlínském kraji vzrůstala především od roku 2006 do roku 2008. V roce 2008 dosáhla porodnost 6 261 porodů. Od roku 2010 do roku 2011 však výrazně porodnost klesla o 536 jedinců. Stejná situace se opakovala i v dalších letech. V období let 2017 a 2018 byla porodnost poměrně vysoká, za poslední roky vzrostla o 221 porodů. Avšak v letech 2019 a 2020 se opět snížila kvůli coronavirusové krizi, která zasáhla celý svět, tedy i ČR.

TABULKA 14 Hrubá míra porodností ve Zlínském kraji za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá porodnosti(zaokrouhleno)	míra	První diference
2006	589 869	5 612		9,51	-
2007	590 000	6 059		10,27	0,76
2008	591 087	6 261		10,58	0,31
2009	591 303	6 076		10,27	-0,31
2010	590 459	6 106		10,34	0,07
2011	589 596	5 570		9,44	0,9
2012	588 299	5 493		9,33	-0,11
2013	586 594	5 585		9,52	0,19
2014	585 829	5 599		9,55	0,03
2015	584 828	5 847		10	0,45
2016	584 155	5 863		10,04	0,04
2017	583 039	6 084		10,44	0,4
2018	582 860	6 078		10,43	-0,01

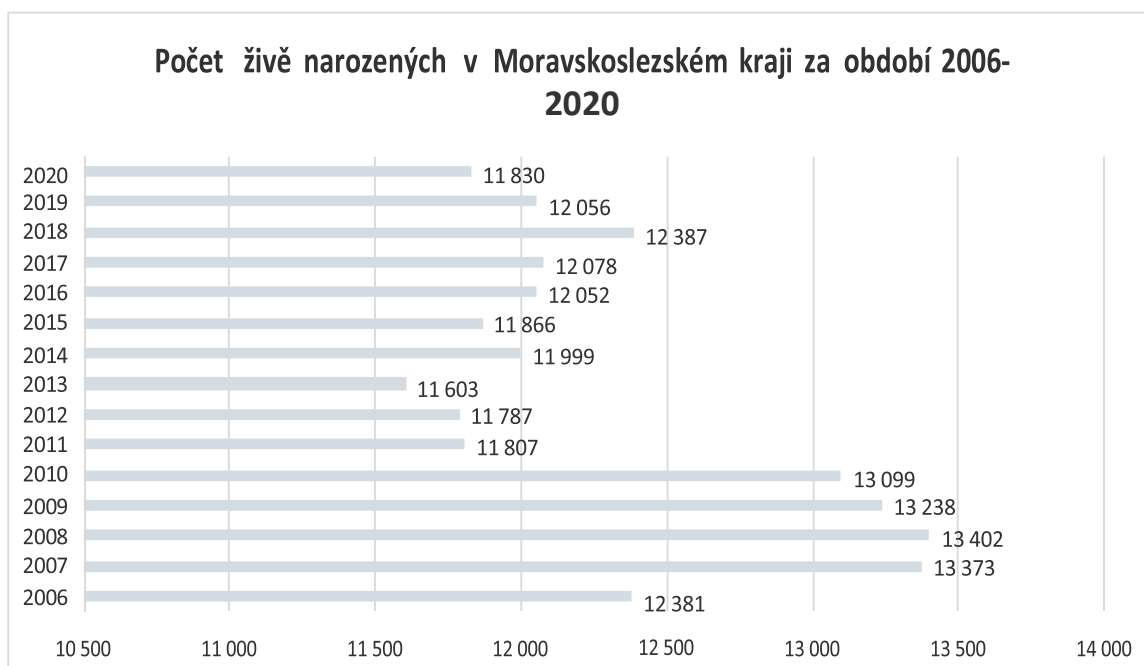
2019	582 710	5 774	9,91	-0,52
2020	581 374	5 834	10,03	0,12

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Na počátku sledovaného období připadalo ve Zlínském kraji asi 10 živě narozených na 1000 obyvatel. Nejvyšší hodnota byla zjištěna v roce 2008, kdy hmp dosáhl 10,58 ppm. V roce 2011 došlo k poklesu porodnosti, čímž se snížil počet živě narozených z 9 živě narozených na 1000 obyvatel. V roce 2009 se tato hodnota snížila o 0,31 promile, v roce 2012 se hrubá míra porodnosti opět snížila o 0,11 promile, k poklesu hrubé porodnosti došlo v roce 2012, kdy se hodnota snížila o 0,11 promile na 9,33, což – minimální naměřená hodnota posuzované období.

V dalších letech hrubá porodnost rostla. Největší nárůst byl zaznamenán v roce 2017. V letech 2018 a 2019 zaznamenala mírný pokles.

## Moravskoslezský kraj



Graf 15 Vývoj porodnosti v Moravskoslezském kraji za období 2006-2020

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Při analýze tohoto regionu můžeme říct, že porodnost byla dobrá, od roku 2006 do roku 2010 byly vykazovány dobré ukazatele. Nejvyšší porodnost byla v roce 2009, činila tehdy 13 238 porodů. Ale bohužel již od roku 2011 do roku 2016 se porodnost opět zhoršila. Nejnižší počet byl zaregistrován v roce 2013, a to 11 603 živě narozených dětí. V období 2017 až 2018 znovu došlo k nárůstu, ale v dalším roce opět k mírnému poklesu.



TABULKA 15 Hrubá míra porodností v Moravskoslezském kraji za období 2006-2020

Rok	Střední stav obyvatel	Počet živě narozených	Hrubá míra porodnosti(zaokrouhleno)	První diference
2006	1 249 909	12 381	9,9	-
2007	1 249 323	13 373	10,7	0,8
2008	1 250 168	13 402	10,72	0,02
2009	1 249 356	13 238	10,59	-0,13
2010	1 244 739	13 099	10,52	-0,07
2011	1 232 626	11 807	9,57	-0,95
2012	1 228 251	11 787	9,59	0,02
2013	1 223 923	11 603	9,48	-0,11
2014	1 219 722	11 999	9,83	0,35
2015	1 215 209	11 866	9,76	-0,07
2016	1 211 437	12 052	9,94	0,18
2017	1 207 419	12 078	10	0,06
2018	1 204 346	12 387	10,28	0,28
2019	1 201 436	12 056	10,03	-0,25
2020	1 197 069	11 830	9,88	-0,15

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Z analýzy této tabulky vyplývá, že na počátku byla hrubá porodnost v Moravskoslezském kraji 10 dětí na 1000 obyvatel. Maximální hodnota v roce 2008 byla 10,72 promile.

První pokles byl v roce 2009, kdy porodnost klesla o 0,13 promile, v roce 2010 klesla o 0,07 promile. Ani v roce 2011 se situace nezlepšila, hrubá porodnost byla 9 dětí na 1000 obyvatel, ale následně v roce 2012 počty opět vzrostly.

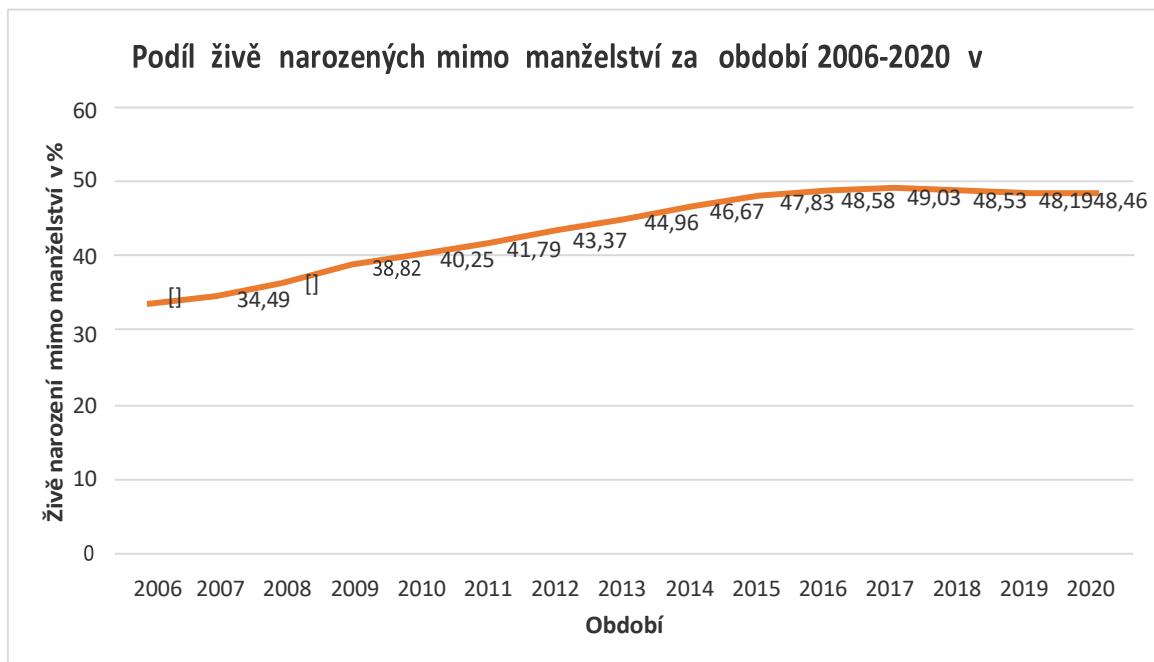
V roce 2015 hrubá porodnost opět klesla, avšak jen o 0,07 promile. V následujícím roce byl zaznamenán nárůst o 0,18 promile, kdy bylo v Moravskoslezském kraji evidováno 12 052 porodů ročně.

Růst zaznamenaný v roce 2017 zvýšil počet narozených na 1000 obyvatel o 10 dětí, zvýšil tak hodnotu hrubé porodnosti na 10 promile.

V roce 2020 byl zaznamenán pokles, který hodnotu snížil na 9,88 ppm.

### 4.3 Podíl živě narozených dle legitimacy v ČR

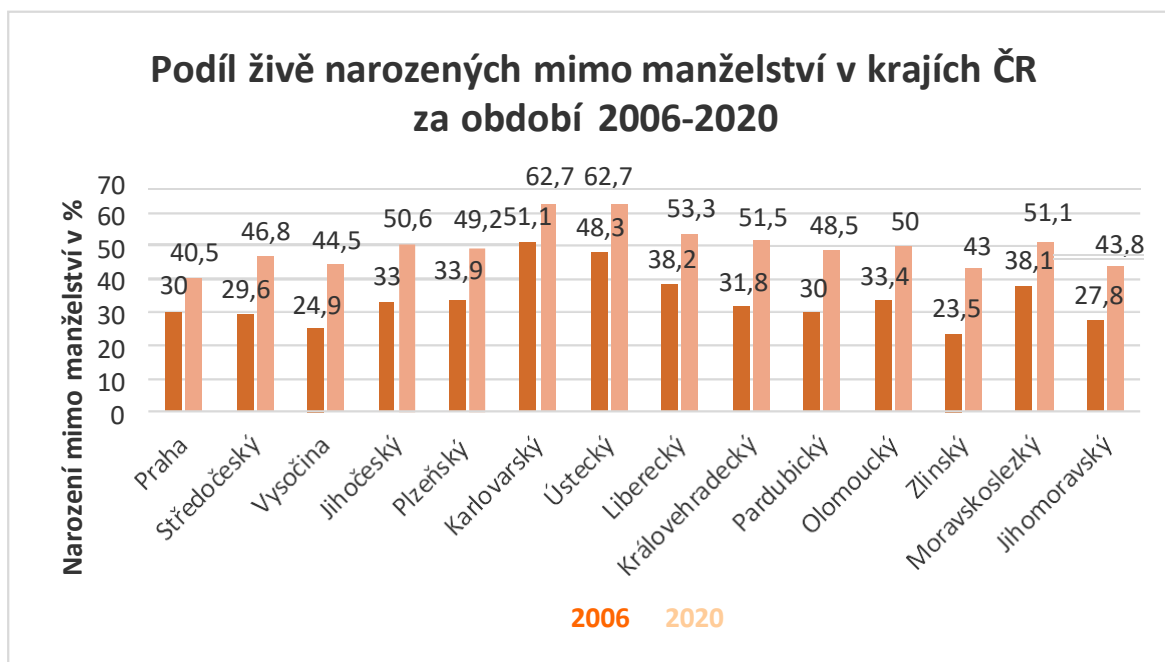
Na území České republiky lze již od počátku 19.století poměrně spolehlivě zjišťovat počty dětí narozených mimo manželství. Procento dětí narozených mimo manželství roste každým rokem. V moderním světě se stalo zcela běžným, že dítě může vyrůstat v rodině, kde jsou rodiče rozvedeni nebo vůbec spolu nikdy nežili. Ne vždy to má dobrý dopad se zřetelem na stav dítěte. Jak známo, s věkem mají tyto děti narozené právě v takových rodinách často psychické komplexy, ale i problémy jiného charakteru.



Graf 16 Podíl živě narozených mimo manželství za období 2006-2020 v ČR

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Analýzou tohoto grafu můžeme dospět k následujícím závěrům. Jedním z nich je, že se od roku 2006 do roku 2020 podíl živě narozených mimo manželství zvýšil, neboť na začátku roku 2006 tato hodnota dosahovala 33,31 %, ale už v roce 2020 se zvýšila o 15,15 %.



Tabulka 16 Podíl živě narozených mimo manželství za období 2006-2020 v ČR

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Rozbor tohoto grafu ukazuje nejvyšší míru mimomanželských porodů v roce 2006 v Karlovarském kraji, a to 51,1 %. Nejméně to naopak bylo ve Zlínském kraji - 23,5 %.

V průběhu dalších let se situace stále jen zhoršovala. V roce 2020 se více než polovina dětí narodila v nemanželských rodinách. Nejvyšší

porodnost mimo manželství byla zaznamenána v roce 2020 v krajích Karlovarském a Ústeckém, a to 62,7 %, což je výrazně více než představuje celkový průměr v ČR, který vykazoval v roce 2020 48,46 %. Naopak nejnižší míra - 40,5 % byla evidována v Praze.

Regiony s nejnižším podílem dětí narozených mimo manželství se vyznačují nízkou nezaměstnaností, vysokým podílem vysokoškoláků a silnou ekonomickou silou z hlediska HDP na obyvatele. Můžeme tedy předpokládat, že v těchto regionech se ženy více zaměřují na své vzdělání a na svůj kariérní růst. Záměrně plánují založení rodiny až v pozdějším věku, kdy, již mají stabilní dlouhodobé vztahy, jsou často v manželském svazku a vybudovaly si i ekonomicky stabilní pozici.

#### 4.4 Předpověď dalšího vývoje

V predikci vývoje podílu narozených mimo manželství byla použita analytická metoda časových řad. K vyvažování byla aplikována lineární vyrovnávací časová křivka. Korelační koeficient byl 0,951488. Taktéž byla aplikována lineární trendová funkce s vypočteným tvarem:  $y = 48,46 + 0,7672t$ .

*Tabulka 17–Předpokládaný vývoj narozených mimo manželství*

Rok	2021	2022	2023	2024
Predikce	52,03 %	53,21 %	54,39 %	55,57 %

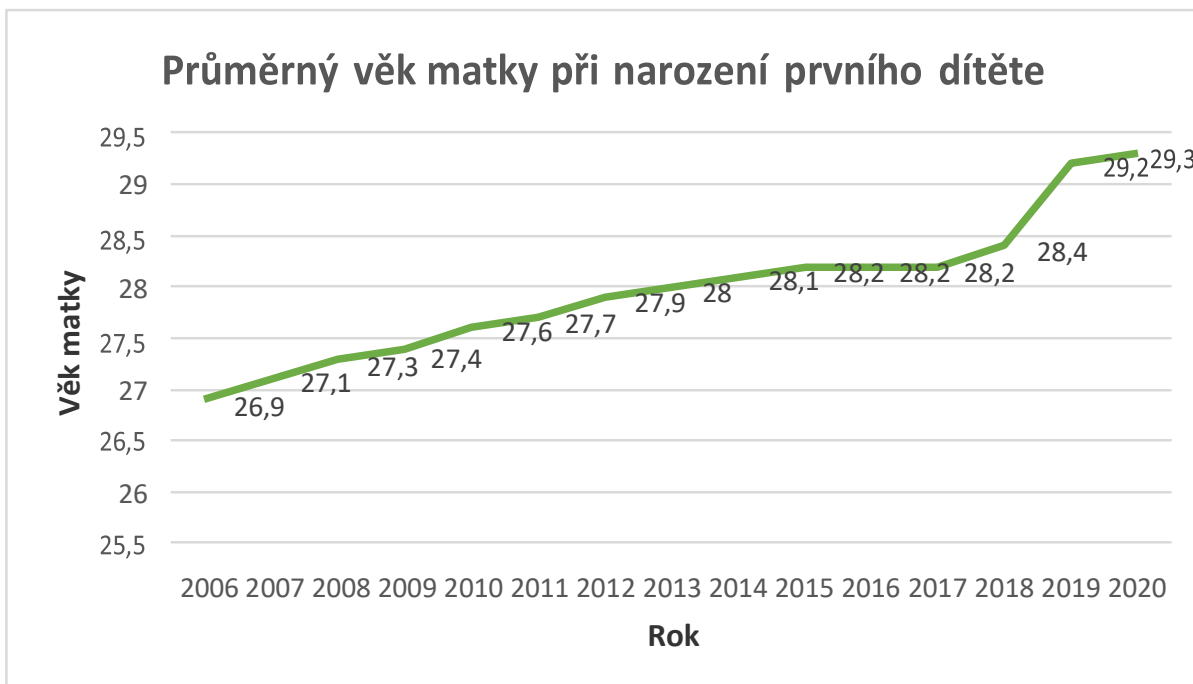
ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

#### 4.5 Průměrný věk matky při narození prvního dítěte

Dříve bylo běžným zvykem mít v rodinách mnoho dětí, a to čistě z praktického důvodu spojeného s potřebou pomoci v domácnostech nebo v hospodářství, protože rodiny byly odkázány samy na sebe, musely se umět o sebe postarat. Tyto sociální potřeby vytvořily ve společnosti stereotypy, které vedly k raným a mnohočetným rozením dětí. V současné době a v dnešní společnosti už taková potřeba neexistuje, protože lidé nepotřebují jen přežít a stereotypy se s nárůstem životní úrovně změnily.

Moderní ženy žijí uvědoměleji, důležité je pro ně se vzdělávat a budovat svou kariéru, aby byly na narození dítěte finančně připraveny. Stále více mladých párů si uvědomuje, že dítě výrazně změní jejich život. Stanou se z nich rodiče, a to zcela zákonitě ovlivní jejich každodenní život. Ne každý jedinec je na takovou změnu připraven, a to nejen psychicky, ale i finančně, a tak se snaží žít co nejdéle jen jeden pro druhého. Některé páry se dokonce okamžitě dohodnou na tom, že anechnějí mít děti.

To vše působí nepříznivě hlavně z hlediska toho, že se tak zvyšuje průměrný věk matky při narození prvního dítěte, což následně způsobuje pokles celkové plodnosti a postupné stárnutí populace.



Graf 17 Průměrný věk matky při narození prvního dítěte

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Během sledovaných let, a to od roku 2006-2020, můžeme vidět, že došlo ke zvyšování průměrného věku matek při narození prvního dítěte. Hodnota ukazatele vzrostla o 2,4 roku.

Tabulka 18 Průměrný věk matky při narození prvního dítěte v krajích ČR za období 2006-2020

Rok	2021	2022	2023	2024
Predikce	29,4	29,5	29,7	29,8

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Regiony s vyšším průměrným věkem matek při prvním porodu mají nízkou nezaměstnanost a ekonomickou sílu a jsou tak v popředí z hlediska HDP na obyvatele. Právě zde žijí lidé s vyšším vzděláním a s dobrou dostupností do větších měst (Praha, Brno). Můžeme tedy předpokládat, že jde u nich zpočátku pouze o získání vysokoškolského vzdělání, avšak pozdější kariérní ambice ubezpečí zvláště matky v tom, aby odložily své rodičovství.

Na druhé straně regiony s nízkým průměrným věkem matek při prvním porodu se vyznačují vysokou nezaměstnaností, sociálními problémy, nízkým HDP a obecnými strukturálními problémy regionu. Jedná se o regiony s

menším podílem obyvatel s vyšším vzděláním. Dá se tedy předpokládat, že si zde lidé nekladou tak vysoké kariérní cíle, a proto zakládají rodiny dříve.

#### 4.6 Předpověď dalšího vývoje

Predikce vývoje průměrného věku matky při narození prvního dítěte použila analytickou metodu časových řad. K vyvažování byla aplikována lineární vyrovnávací časová křivka. Korelační koeficient byl 0,959764. Byla použita lineární trendová funkce s vypočteným tvarem:  $y = 29,3 + 0,1467t$ .

*Tabulka 19 Předpokládaný vývoj průměrného věku matky při narození prvního dítěte*

Rok	2021	2022	2023	2024
Predikce	29,4	29,5	29,7	29,8

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Po provedení analýzy predikce se očekává, že se průměrný věk matky při narození prvního dítěte v následujících čtyřech letech zvýší. Takový ukazatel bude mít negativní jev, který bude mít negativní dopad na společnost jako celek, protože se bude zvyšovat závislost starších lidí na ekonomicky aktivní části populace. Mladší generace bude muset na stáří vynakládat více, než se očekávalo.

Při výrazném sestupném trendu plodnosti lze předpokládat postupný pokles populace, dokonce i vymírání vyspělých zemí.

#### 4.7 Srovnání vývoje hrubé míry porodnosti v krajích

Podle analýzy hmp českých regionů je možné rozdělit regiony do čtyř skupin. První skupinu tvoří Praha, Středočeský a Jihomoravský kraj. Tyto kraje jsou si podobné, protože mají vysoký počet hmp, který činí 11 dětí na 1000 obyvatel. Není divu, poněvadž jde o nejvyspělejší a nejlidnatější kraje České republiky. Praha je hlavním městem a také největším městem České republiky. Toto město je centrem politiky, mezinárodních vztahů, školství, kultury a ekonomiky země. Počet obyvatel roste každým rokem, a to díky přirozené změně nebo migraci. Středočeský kraj je samosprávným celkem, který je rovněž podle počtu obyvatel největším českým regionem. Celkový vysoký přírůstek počtu obyvatel je ve Středočeském kraji zapříčiněn především přírůstkem počtu přistěhovaných lidí. V Jihomoravském kraji se počet obyvatel zvýšil jak přirozeným přírůstkem obyvatelstva (v kraji se narodilo více osob, než zemřelo), tak i nárůstem počtu obyvatel přistěhovaných (do kraje se přistěhovalo více osob, než se z kraje vystěhovalo).

Druhou skupinou jsou regiony jižních Čech, Pardubic, Olomouce, Liberce a Vysočiny. Ve všech těchto oblastech je index hmp stejný - 10 narození na 1000 obyvatel. Téměř ve všech krajích je stejná populace. Jihočeský kraj je region s nejnižší hustotou obyvatelstva v celé České republice. Populace je v regionu ve srovnání s celou Českou republikou o něco starší; průměrný věk v něm činil v roce 2019 42,8 roku (v České republice 42 let). Na konci roku 2020 dosáhl průměrný věk obyvatel Pardubického kraje 42,7. Počet obyvatel Pardubického kraje zaujímá 4. místo z hlediska průměrného věku mezi regiony České republiky. V kraji Vysočina byl celkový propad způsoben zápornou migrační bilancí, která nedokázala kompenzovat populační růst přirozenou změnou.

Do třetí skupiny patří regiony Plzeňský, Ústecký, Královéhradecký a Moravskoslezský. Všechny tyto regiony jsou propojeny tím, že mají hmp 9-10 narozených na 1000 obyvatel. Je to dáno počtem narozených dětí v regionech.

A do poslední čtvrté skupiny patří Karlovarský a Zlínský kraj, kde je hmp 9 narozených na 1000 obyvatel.

Můžete tedy dospět k závěru, že čím vyšší hrubá míra porodnosti, tím lepší stav.

#### **4.8 Srovnání podílu živě narozených mimo manželství v krajích**

Druhým ukazatelem, podle kterého je možné rozdělit regiony do dvou skupin, je porodnost mimo manželství. Je velmi pozitivní, když se děti narodí v uzavřeném manželství a jejich výchovou se zabývají matka a otec, ale to nenastává vždy a ve všech rodinách. I v České republice lze regiony rozdělit na ty, kde je procento porodnosti v úplné rodině až 50 %, takovými regiony jsou Jihočeský, Karlovarský, Ústecký, Liberecký, Královohradecký, Olomoucký a Moravskoslezský kraj. Do druhé skupiny patří regiony, kde procento porodnosti přesahuje 50 % a těmi jsou Praha, Středočeský, Plzeňský, Pardubický, Jihomoravský, Zlínský kraj a kraj Vysočina. V moderní době je možné spolu žít a rodit spolu děti, ale takoví partneři nemusí být v oficiálně uzavřeném svazku, a to je pozitivní stav právě pro ty lidi, kteří se nechtějí svazovat a mohou se kdykoli rozejít a nejsou na sobě vzájemně závislí.

#### **4.9 Srovnání průměrného věku matek při narození prvního dítěte**

Při srovnání krajů lze ukazatel věku ženy při narození prvního dítěte v ČR rozdělit na kraje, kde je věk matky při narození dítěte od 29 let a na kraje, kde je takový věk ženy do 29 let. Z analýzy vyplývá, že po 29 letech věku rodí ženy v největších a nejrozvinutějších regionech České republiky, a to v Praze, Středočeském kraji a Jihomoravském kraji. Stejně jako i jinde

ve velkých městech si většina lidí chce nejprve vybudovat svou kariéru a pak teprve přemýšlet o rodině, protože konkurence v současné společnosti je velká. Mnoho lidí se chce nejprve postavit na vlastní nohy a mít stabilní ekonomickou situaci. Na druhou stranu jsou ale v ČR všechny ostatní regiony, kromě výše zmíněných, kde k narození prvního dítěte dochází před 29. rokem, a to je také dobře, protože to poukazuje na to, že nejen kariéra, ale i rodina je pro lidi v popředí zájmů.

## 5 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo charakterizovat Českou republiku a její regiony z hlediska vývoje plodnosti v období let 2006-2020. Analýza se zaměřila na podíl živě narozených dětí v ČR a ve vybraných regionech, také na podíl narozených dětí mimo manželství a na průměrný věk matky při porodu prvního dítěte.

Po celé sledované období zůstala hrubá míra porodnosti v celé ČR na úrovni 10 živě narozených dětí na 1000 obyvatel. Maximální hodnoty hrubé plodnosti v celé ČR byly zaznamenány v roce 2008, kdy tato hodnota dosáhla 11,46 promile. Minimální hrubá porodnost byla zaznamenána v roce 2013, kdy tato hodnota dosáhla 10,16 promile.

Při změně této hodnoty docházelo v jednotlivých krajích k určitým výkyvům. Za celé období 2006 až 2020 bylo nejvyšší hodnoty hrubé porodnosti dosaženo v hlavním městě Praha, kdy hodnota neklesla pod 11 živě narozených dětí na 1000 obyvatel. Tuto hodnotu však Praha nepřekročila. Maximální hodnota byla zaznamenána v roce 2017, kdy index hrubé porodnosti dosáhl 11,91 ppm. Naopak nejnižší hodnota byla vykazována v roce 2006, kdy dosáhla 10,58 ppm.

Na opačné straně z hlediska hodnocení se ocitl Karlovarský kraj, kde byla za sledované období zaznamenána nejnižší hodnota, tzn. na 1000 obyvatel připadlo 9 živě narozených dětí. Minimální hrubá porodnost v roce 2020 představovala 9,12 promile.

Dalším ukazatelem, na který se práce zaměřila, byl podíl živě narozených dětí mimo manželství. Ve sledovaném období procento narozených mimo manželství trvale rostlo. Na konci období tato hodnota dosáhla 48,46 %. Čím dále, tím se očekává větší nárůst. Je odhadováno, že bude o 7,11 % vyšší než v současnosti. Předpokládá se, že procento narozených mimo manželství dosáhne v roce 2024 55,57 %.

Posledním ukazatelem byl průměrný věk žen při narození prvního dítěte. Na konci sledovaného období byl průměrný věk matky 29,3 let. Následná prognóza předpokládá, že v roce 2024 se průměrný věk rodičky při prvním porodu zvýší na 29,8 let. Lze usuzovat, že s přibývajícimi léty stále méně žen chce zakládat rodinu v mladém věku. Důvodem je strach, že neexistuje stabilní ekonomická situace, důležitější je kariéra nebo prostá touha žít pro své vlastní potěšení, protože dítě s sebou přináší velkou zodpovědnost. A takový se dá říci je současný trend ve světě.

Na základě těchto skutečností lze předpokládat, že pokud nebude věnována větší pozornost populační politice, dojde v budoucnu k poklesu



počtu obyvatelstva a zejména k nepříznivé věkové struktuře obyvatelstva – ke stárnutí populace. To bude mít nepříznivé sociální i ekonomické důsledky. Obyvatelstvo výrazně zestárne – třetina obyvatelstva bude starší 65 let, poměr produktivní a neproduktivní generace bude nepříznivý, a to může vyvolat i posun věkové hranice odchodu do důchodu.

## 6 Seznam použitých zdrojů

### 6.1 Citovaná literatura

**KALIBOVÁ K., PAVLÍK.Z., VODÁKOVÁ,A** Demografie (nejen) pro demografy, Praha, Sociologické nakladatelství (SLON) [Kniha]: ISBN 978-80-7419-012-4, 2009.

**KOSCHIN Felix** Demografie poprvé. 2. vyd [Kniha]. - Praha : Vysoká škola ekonomická v Praze, 2005. - Sv. 122s. ISBN 80-245-0859-1.

**SVATOŠOVÁ L. , KÁBA,B** Statistické metody II [Kniha]. - Praha : PEF ČZU Praha, 2008. - ISBN 978-80-213-1736-9.

**VAŇO Boris, Danuša JURČOVÁ a Ján MÉZSÁROS** Základy demografie [Kniha]. - Bratislava : Občianske združenie Sociálna práca, 2003. - ISBN 80-968927-3-8.

### 6.2 Internetové zdroje

úřad, Č. s. (16. 2 2022). Načteno z <https://www.czso.cz/>

## 7 Přílohy

Příloha 1 - Výpočet živě narozených mimo manželství v %

Rok	Živě narození celkem	Živě narození v manželství	Živě narození mimo manželství	% narozených mimo manželství
2006	105 831	70 572	35 259	33,31 %
2007	114 632	75 095	39 537	34,49 %
2008	119 570	76 113	43 457	36,34 %
2009	118 348	72 394	45 954	38,82 %
2010	117 153	69 989	47 164	40,25 %
2011	108 673	63 252	45 421	41,79 %
2012	108 576	61 488	47 088	43,37 %
2013	106 751	58 751	48 000	44,96 %
2014	109 860	58 593	51 267	46,67 %
2015	110 764	57 788	52 976	47,83 %
2016	112 663	57 930	54 733	48,58 %
2017	114 405	58 314	56 091	49,03 %
2018	114 036	58 698	55 338	48,53 %
2019	112 231	58 138	54 093	48,19 %
2020	110 200	56 792	53 408	48,46 %

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Příloha 2 – Výpočet koeficientu korelace u podílu narozených mimo manželství

Období	Hodnoty v %
2006	33,31 %
2007	34,49 %
2008	36,34 %
2009	38,82 %
2010	40,25 %
2011	41,79 %
2012	43,37 %
2013	44,96 %
2014	46,67 %
2015	47,83 %
2016	48,58 %
2017	49,03 %
2018	48,53 %
2019	48,19 %
2020	48,46 %
Koef. korelace	0,951488

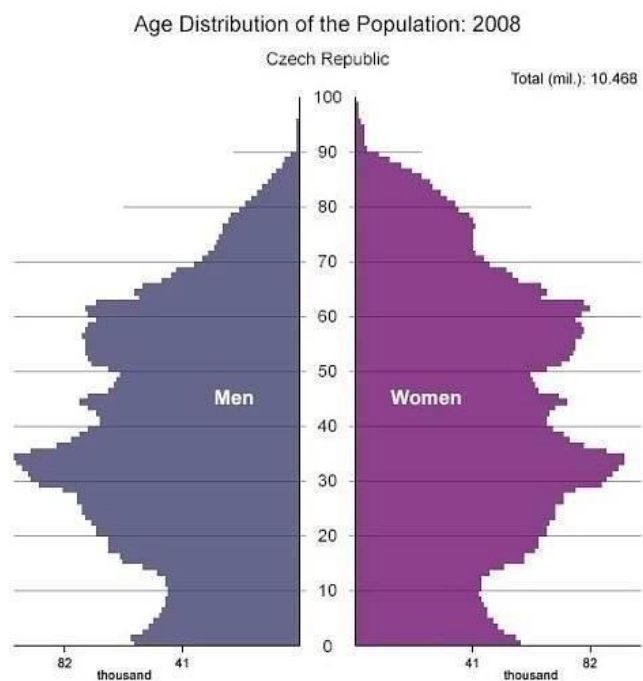
ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Příloha 3 – Výpočet koeficientu korelace u průměrného věku matky při narození 1. dítěte

Období	Věk
2006	26,9
2007	27,1
2008	27,3
2009	27,4
2010	27,6
2011	27,7
2012	27,9
2013	28
2014	28,1
2015	28,2
2016	28,2
2017	28,2
2018	28,4
2019	29,2
2020	29,3
Koef.korelace	0,95976

ZDROJ: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Příloha 4 – věková pyramida obyvatel ČR v roce 2008



## **Seznam tabulek**

Tabulka 1 – Hrubá míra porodnosti v ČR za období 2006-2020

Tabulka 2 – Hrubá míra porodnosti v Praze za období 2006-2020

Tabulka 3 – Hrubá míra porodnosti ve Středočeském kraji za období 2006-2020

Tabulka 4 – Hrubá míra porodnosti v Jihočeském kraji za období 2006-2020

Tabulka 5 – Hrubá míra porodnosti v Plzeňském kraji za období 2006-2020

Tabulka 6 – Hrubá míra porodnosti v Karlovarském kraji za období 2006-2020

Tabulka 7 – Hrubá míra porodnosti v Ústeckém kraji za období 2006-2020

Tabulka 8 – Hrubá míra porodnosti v Libereckém kraji za období 2006-2020

Tabulka 9 – Hrubá míra porodnosti v Královehradeckém kraji za období 2006-2020

Tabulka 10 – Hrubá míra porodnosti v Pardubickém kraji za období 2006-2008

Tabulka 11 – Hrubá míra porodnosti v kraji Vysočina za období 2006-2020

Tabulka 12 – Hrubá míra porodnosti v Jihomoravském kraji za období 2006-2020

Tabulka 13 – Hrubá míra porodnosti v Olomouckém kraji za období 2006-2020

Tabulka 14 – Hrubá míra porodnosti ve Zlínském kraji za období 2006-2020

Tabulka 15 – Hrubá míra porodnosti v Moravskoslezském kraji za období 2006-2020

Tabulka 16 – Podíl živě narozených mimo manželství za období 2006-2020

Tabulka 17 – Předpokládaný vývoj narozených mimo manželství

Tabulka 18- Průměrný věk matky při narození prvního dítěte za období 2006-2020

Tabulka 19 – Předpokládaný vývoj průměrného věku matky při narození prvního dítěte

## **Seznam grafů**

- Graf 1 – Vývoj porodnosti v ČR za období 2006-2020
- Graf 2 – Vývoj porodnosti v Praze za období 2006-2020
- Graf 3 – Vývoj porodnosti ve Středočeském kraji za období 2006-2020
- Graf 4 – Vývoj porodnosti v Jihočeském kraji za období 2006-2020
- Graf 5 – Vývoj porodnosti v Plzeňském kraji za období 2006-2020
- Graf 6 – Vývoj porodnosti v Karlovarském kraji za období 2006-2020
- Graf 7 – Vývoj porodnosti v Ústeckém kraji za období 2006-2020
- Graf 8 – Vývoj porodnosti v Libereckém kraji za období 2006-2020
- Graf 9 – Vývoj porodnosti v Královehradeckém kraji za období 2006-2020
- Graf 10 – Vývoj porodnosti v Pardubickém kraji za období 2006-2020
- Graf 11 – Vývoj porodnosti v kraji Vysočina za období 2006-2020
- Graf 12 – Vývoj porodnosti v Jihomoravském kraji za období 2006-2020
- Graf 13 – Vývoj porodnosti v Olomouckém kraji za období 2006-2020
- Graf 14 – Vývoj porodnosti ve Zlínském kraji za období 2006-2020
- Graf 15 – Vývoj porodnosti v Moravskoslezském kraji za období 2006-2020
- Graf 16 – Podíl živě narozených mimo manželství v ČR za období 2006-2020
- Graf 17 – Průměrný věk matky při narození prvního dítěte za období 2006-2020 v ČR